

东兰县三石镇仁合村弄往至弄好 道路以工代赈工程


一阶段施工图设计

K0+000.000~K2+155.000

第一册 共一册

铭扬工程设计集团有限公司

二零二五年四月

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------|-----------------|-----|--|--|-------|-----------------------|--|--|-----|-------|------------------|------------------------|-------------------|------|--|------------|-------|-----------------|--|-----|-----|-----|-------|--------|--|
| | 实 名 | | 签 名 | | 序号 | 图 号 | 图 名 | | 规格 | 备 注 | | 序号 | 图 号 | 图 名 | | | 规格 | 备 注 | | | | | | | | |
| 项目负责人 | | | | | 01 | | 第一篇 总体设计 | | | | | 31 | S3-4 | 路线横断面图 | | | | | | | | | | | | |
| 专业负责人 | | | | | 02 | S1-1 | 总说明书 | | | | | 32 | S3-5 | 超高方式图 | | | | | | | | | | | | |
| 设 计 人 | | | | | 03 | S1-2 | 项目地理位置图 | | | | | 33 | S3-6 | 路面工程数量表 | | | | | | | | | | | | |
| 注册（执业）章 | | | | | 04 | S1-3 | 路线平面示意图 | | | | | 34 | S3-7 | 路面结构设计图 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 05 | | 第二篇 路 线 | | | | | 35 | S3-8 | 路基土石方数量计算表 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 06 | S2-1 | 路线说明 | | | | | 36 | S3-9 | 路基每公里土石方数量汇总表 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 07 | S2-2 | 路线平面图 | | | | | 37 | S3-10 | 错车道设计图 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 预留章 | | | | | 08 | S2-3 | 路线纵断面图 | | | | | 38 | S3-11 | 项目竣工牌设计图 | | | | | | | |
| 09 | S2-4 | 直线、曲线及转角表 | | | | | | | | | | 39 | | 第四篇 涵 洞 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | S2-5 | 纵坡及竖曲线表 | | | | | | | | | | 40 | S4-1 | 涵洞说明 | | | | | | | | | | | | |
| 11 | S2-6 | 路线逐桩坐标表 | | | | | | | | | | 41 | S4-2 | 圆管涵洞工程量表 | | | | | | | | | | | | |
| 出图章 | | | | | | | | | | 12 | S2-7 | 公路用地坐标表 | | | | | 42 | S4-3 | Φ0.5m圆管涵涵身一般构造图 | | | | | | | |
| | | | | | 13 | S2-8 | 安全设施说明 | | | | | 43 | S4-4 | Φ0.5m圆管涵涵身基础一般构造图 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 14 | S2-9 | 路侧护栏设置表 | | | | | 44 | S4-5 | Φ0.5m圆管涵管节钢筋布置图 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 15 | S2-10 | 波形梁护栏数量表 | | | | | 45 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 审图章 | | | | | 16 | S2-11 | Gr-B-4C 波形梁护栏设计图 | | | | | 46 | | | | | | | | | |
| 17 | S2-12 | Gr-B-4C 护栏波板大样图 | | | | | | | | | | 47 | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | S2-13 | 护栏立柱、柱帽设计图 | | | | | | | | | | 48 | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | S2-14 | 路侧圆形端头结构设计图 | | | | | | | | | | 49 | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | S2-15 | 连接件结构设计图 | | | | | | | | | | 50 | | | | | | | | | | | | | | |
| 竣工章 | | | | | 21 | S2-16 | 托架大样图 | | | | | 51 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 22 | S2-17 | B级护栏路侧上游端头（AT1-2B）设计图 | | | | | 52 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 23 | S2-18 | B级护栏路侧下游端头（AT2-B）设计图 | | | | | 53 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 24 | S2-19 | B级护栏路侧端头基础配筋设计图 | | | | | 54 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 本图未盖出图专用章无效 | | | | | 25 | S2-20 | 路侧轮廓标设置表 | | | | | 55 | | | | | | | | | |
| 类 别 | 实 名 | | 签 名 | | 26 | S2-21 | 附着式轮廓标设计图 | | | | | 56 | | | | | | | | | | | | | | |
| 审 定 | | | | | 27 | | 第三篇 路基、路面 | | | | | 57 | | | | | | | | | | | | | | |
| 审 核 | | | | | 28 | S3-1 | 说明 | | | | | 58 | | | | | | | | | | | | | | |
| 校 对 | | | | | 29 | S3-2 | 路基设计表 | | | | | 59 | | | | | | | | | | | | | | |
| 会 签 | | | | | 30 | S3-3 | 标准横断面图 | | | | | 60 | | | | | | | | | | | | | | |
| 建 筑 | | | 电 气 | | <div></div> <div>铭扬工程设计集团有限公司</div> <div>MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD</div> | | | | 证 书 编 号：A233020562 | | 建设单位 | | 东兰县发展和改革局 | | 工程编号 | | MY2025-003 | | 专 业 | | | 比 例 | | 1:100 | | |
| 结 构 | | | 暖 通 | | | | | | 资质类别及等级：建筑行业（建筑工程）甲级；风景园林工程设计专项甲级；环境工程（水污染防治工程、污染修复工程、固体废物处理处置工程）专项乙级；电力行业（发电工程、送电工程、新能源发电）专业乙级；市政行业乙级；水利行业丙级； | | 工程名称 | | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 | | 子项编号 | | MY2025-003 | | 阶 段 | | 施工图 | | 日 期 | | 2025.4 | |
| 给 排 水 | | | 其 他 | | | | | | | | 子项名称 | | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 | | 图纸名称 | | 目录 | | 版 本 号 | | | 图 号 | | | | |

第一篇

总体设计

第一篇 总说明

一、测设标准

东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程，原旧路为机耕道路并无硬化，路况较差，不能满足当地民众需求。接到测设任务后，我公司即组织技术人员，按业主要求完成所有外业勘察调查工作及施工图设计文件。参照《农村公路建设指导意见》（交通部公交法(2004)372号）有关技术标准、规范、规程进行勘察设计。

（一）、采用的主要技术指标如下：

设计行车速度：15km/h；

路基宽度：4.5m

路面类型及宽度：水泥混凝土路面，宽度为3.5m。两侧各0.5m土路肩。

公路等级：乡村公路

（二）、设计规范

- 1、 中华人民共和国行业标准《公路工程技术标准》（JTG B01—2014）；
- 2、 中华人民共和国行业标准《公路路线设计规范》（JTG D20—2017）；
- 3、 中华人民共和国行业标准《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）；
- 4、 中华人民共和国行业标准《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60—2015）；
- 5、 中华人民共和国行业标准《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363—2019）；
- 6、 中华人民共和国行业标准《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T3650-2020）；
- 7、 中华人民共和国行业标准《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）；
- 8、 中华人民共和国行业标准《乡村道路工程技术规范》（GBT 51224-2017）；

二、路线工程概况

东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程，位于广西壮族自治区西北部，河池市东兰县三石镇仁合村境内，路线起点桩号为K0+000.000，终点桩号为K2+155.000，路线全长2.155公里。

三、沿线地形、气候、水文等自然地理特征

1、地形

沿路地形属丘陵和平地，地形起伏较大。沿线植被发育，主要农作物为旱地、果园。测区内地质良好，未存在不良的地质构造。

3、气候

东兰县位于中、南亚热带之间的季风气候区。总的气候特征是夏长冬短，雨热同季，冬暖夏凉，气候温和，光照充足，局部灾害天气频繁，光、温、水的地域差异明显，四季分明。雨季时间长，对路基、路面及人工构造物等施工均有一定影响，应合理安排施工工序，抓紧旱季施工。

4、水文

沿线基本为地面水及地表水，路基满足洪水标高的要求。

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

筑路材料于东兰县境内购买。

（二）水、电

沿线工程用水可与沿线附件村落村民协商取水。公路沿线附近有农用高压线，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

本工程无民房拆迁，项目为新建道路。路线设计已考虑尽量少破坏沿线地貌、地形、天然树木及建筑等。线形设计尽量采用较大的平曲线半径、竖曲线半径、

形成合理的组成和良好的空间线形，使之顺畅、舒展，并与自然景观融为一体。

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。

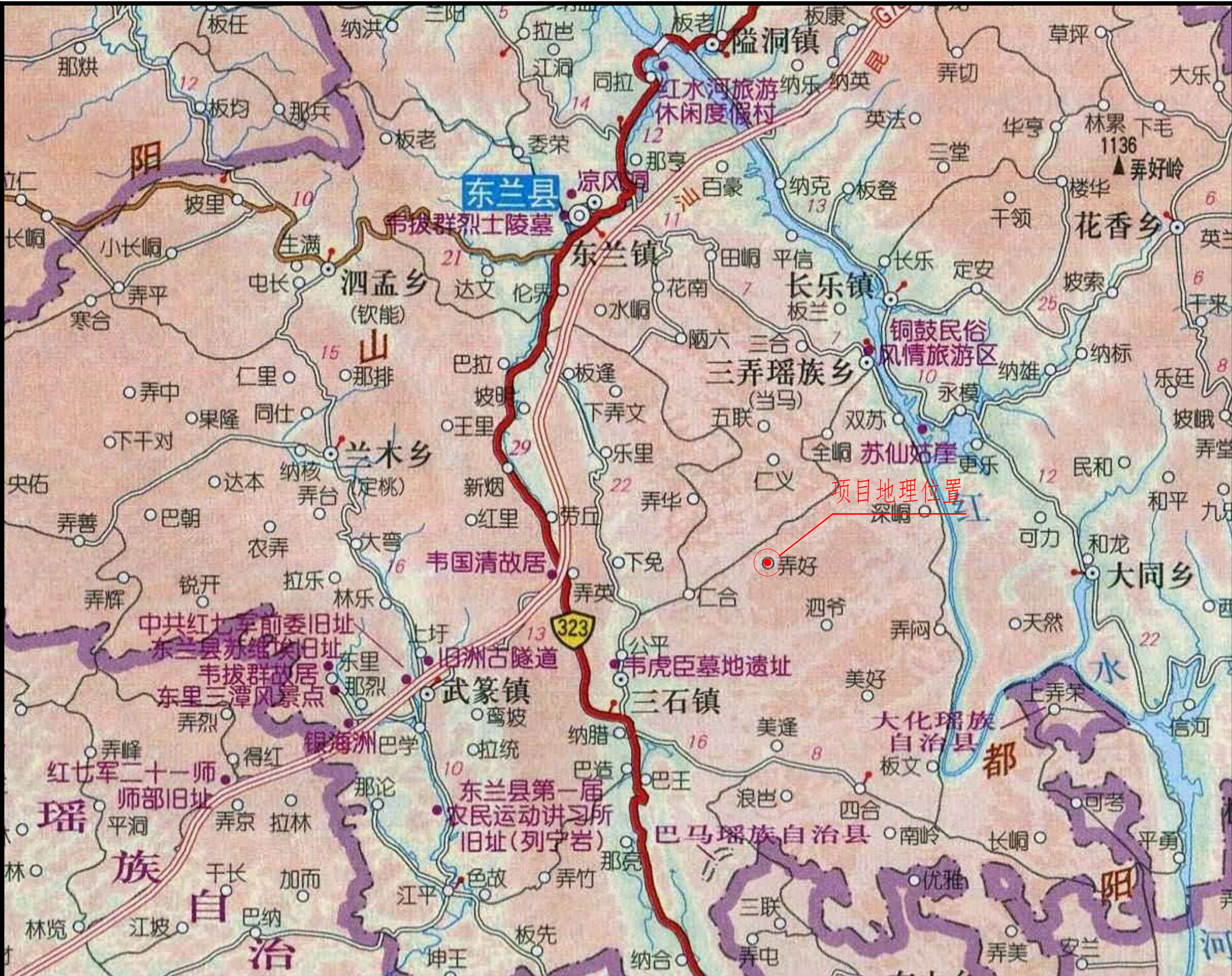
六、新技术、新材料、新设备、新工艺的采用和计算机应用等情况

1、在本工程设计中充分学习和贯彻了新规范和新技术，详见各篇设计说明和图表。


2、为提高测设精度、提高工作效率，本次路线设计利用 GPS 进行实地测量，并按实地情况进行调查。横断面采用抬竿法测量。

3、路线、路基和涵洞分别采用海地系列软件进行设计，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。





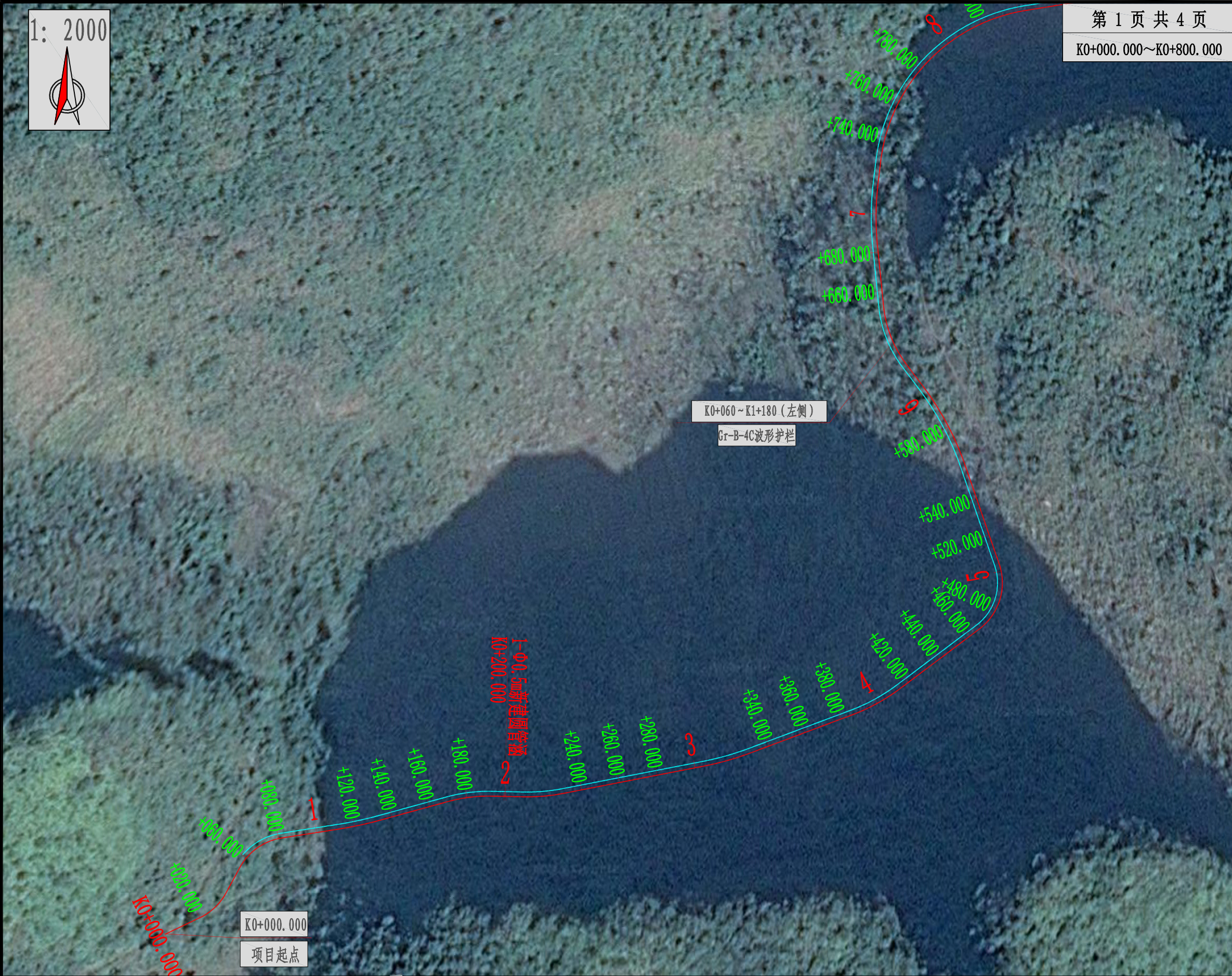
| | | |
|-------------|-----|-----|
| | 实 名 | 签 名 |
| 项目负责人 | 段敬阳 | 段敬阳 |
| 专业负责人 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 设 计 人 | 褚衍常 | 褚衍常 |
| 注册（执业）章 | | |
| 预留章 | | |
| 出图章 | | |
| 审图章 | | |
| 竣工章 | | |
| 本图未盖出图专用章无效 | | |
| 类 别 | 实 名 | 签 名 |
| 审 定 | 金明哲 | 金明哲 |
| 审 核 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 校 对 | 秦 顺 | 秦 顺 |
| 会 签 | | |
| 建 筑 | 段敬阳 | 段敬阳 |
| 结 构 | 刘 伟 | 刘 伟 |
| 给 排 水 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 电 气 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 暖 通 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 其 他 | | |



铭扬工程设计集团有限公司
MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO., LTD

| | |
|----------|--|
| 证书编号: | A233020562 |
| 资质类别及等级: | 建筑行业（建筑工程）甲级；风景园林工程设计专项甲级； 环境工程（水污染防治工程、污染修复工程、固体废物处理处置工程）专项乙级； 电力行业（变电工程、送电工程、新能源发电）专业乙级； 市政行业乙级；水利行业丙级； |

| | | | | | | | |
|------|------------------------|------|------------|-------|-----|-----|---------|
| 建设单位 | 东兰县发展和改革局 | 工程编号 | MY2025-003 | 专 业 | | 比 例 | 如图 |
| 工程名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 | 子项编号 | MY2025-003 | 阶 段 | 施工图 | 日 期 | 2025. 4 |
| 子项名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 | 图纸名称 | 项目地理位置图 | 版 本 号 | | 图 号 | S1-2 |




| | | | | | | |
|---|-----|--------|-------------|---|---|---|
| 第 1 页 共 4 页 | | | | 实 名 | 签 名 | |
| K0+000.000~K0+800.000 | | | 项目负责人 | 段敬阳 |  | |
|  | | | 专业负责人 | 季孟臣 |  | |
| | | | 设 计 人 | 褚衍常 |  | |
| | | | 注册（执业）章 | | | |
| | | | 预留章 | | | |
| | | | 出图章 | | | |
| | | | 审图章 | | | |
|  | | | 竣工章 | | | |
| | | | 本图未盖出图专用章无效 | | | |
| | | | 类 别 | 实 名 | 签 名 | |
| | | | 审 定 | 金明哲 |  | |
| | | | 审 核 | 季孟臣 |  | |
| | | | 校 对 | 秦 顺 |  | |
| 会 签 | | | | | | |
| | 比 例 | 如图 | 建 筑 |  | 电 气 |  |
| 施工图 | 日 期 | 2025.4 | 结 构 |  | 暖 通 |  |
| | 图 号 | S1-3-1 | 给 排 水 |  | 其 他 | |



第 2 页 共 4 页

K0+800.000~K1+400.000

| | | |
|-------------|-----|---------|
| | 实 名 | 签 名 |
| 项目负责人 | 段敬阳 | 段敬阳 |
| 专业负责人 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 设 计 人 | 褚衍常 | 褚衍常 |
| 注册（执业）章 | | |
| 预留章 | | |
| 出图章 | | |
| 审图章 | | |
| 竣工章 | | |
| 本图未盖出图专用章无效 | | |
| 类 别 | 实 名 | 签 名 |
| 审 定 | 金明哲 | 金明哲 |
| 审 核 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 校 对 | 秦 顺 | 秦顺 |
| 会 签 | | |
| 建 筑 | 段敬阳 | 电 气 郭作平 |
| 结 构 | 刘睿 | 暖 通 林刘武 |
| 给 排 水 | 季孟臣 | 其 他 |



铭扬工程设计集团有限公司
MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO., LTD

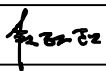
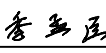



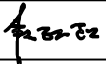


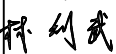

证书编号: A233020562

资质类别及等级: 建筑行业（建筑工程）甲级；风景园林工程设计专项甲级；
环境工程（水污染防治工程、污染修复工程、固体废物处理处置工程）专项乙级；
电力行业（变电工程、送电工程、新能源发电）专业乙级；
市政行业乙级；水利行业丙级；


| | |
|------|------------------------|
| 建设单位 | 东兰县发展和改革局 |
| 工程名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 |
| 子项名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 |

| | | | | | |
|------|-----------|-------|-----|-----|--------|
| 工程编号 | M2025-003 | 专 业 | | 比 例 | 如图 |
| 子项编号 | M2025-003 | 阶 段 | 施工图 | 日 期 | 2025.4 |
| 图纸名称 | 路线平面示意图 | 版 本 号 | | 图 号 | S1-3-2 |



| | | | | | |
|--|-----|--------|---------|---|---|
| 第 4 页 共 4 页 | | | | 实 名 | 签 名 |
| K2+100.000~K2+375.000 | | | 项目负责人 | 段敬阳 |  |
|  | | | 专业负责人 | 季孟臣 |  |
| | | | 设 计 人 | 褚衍常 |  |
| | | | 注册（执业）章 | | |
| | | | 预留章 | | |
| | | | 出图章 | | |
| | | | 审图章 | | |
| | | | 竣工章 | | |
| 本 图 未 盖 出 图 专 用 章 无 效 | | | | | |
| 类 别 | | 实 名 | | 签 名 | |
| 审 定 | | 金明哲 | |  | |
| 审 核 | | 季孟臣 | |  | |
| 校 对 | | 秦 顺 | |  | |
| 会 签 | | | | | |
| | 比 例 | 如图 | 建 筑 |  | 电 气  |
| 施工图 | 日 期 | 2025.4 | 结 构 |  | 暖 通  |
| | 图 号 | S1-3-4 | 给 排 水 |  | 其 他 |





铭扬工程设计集团有限公司
MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO., LTD

证书编号: A233020562
资质类别及等级: 建筑行业（建筑工程）甲级；风景园林工程设计专项甲级；
环境工程（水污染防治工程、污染修复工程、固体废物处理处置工程）专项乙级；
电力行业（变电工程、送电工程、新能源发电）专业乙级；
市政行业乙级；水利行业丙级；

| | |
|------|------------------------|
| 建设单位 | 东兰县发展和改革局 |
| 工程名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 |
| 子项名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 |

| | | | | | |
|------|-----------|-------|-----|-----|--------|
| 工程编号 | M2025-003 | 专 业 | | 比 例 | 如图 |
| 子项编号 | M2025-003 | 阶 段 | 施工图 | 日 期 | 2025.4 |
| 图纸名称 | 路线平面示意图 | 版 本 号 | | 图 号 | S1-3-4 |

| | | | |
|-------|-----|-----|-------|
| 建 筑 | 褚衍常 | 电 气 | 郭作华 |
| 结 构 | 刘 睿 | 暖 通 | 林 刘 武 |
| 给 排 水 | 季孟臣 | 其 他 | |

第二篇 路线

4、其他未尽事宜，请遵照国家相关施工规范进行。

一、路线、纵断面线型设计

1、平面设计

东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程，位于广西壮族自治区西北部，河池市东兰县三石镇仁合村境内，路线起点桩号为 **K0+000.000**，终点桩号为 **K2+155.000**，路线全长 **2.155** 公里。

平面线型设计原则是路线长度最短，又能充分利用有利地形，尽量少占农田耕地，减少土石方数量及构造物数量，同时又达到线型优美，行车安全、平稳、舒适之目的。并注意兼顾城镇规划和环境保护，使平面布线与城镇规划及环保协调。

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根据弯道所采用的半径值来确定。

2、纵断面设计

纵断面设计根据地形、地质、水文、地物，注意了纵坡平缓，注意尽量利用旧路面作为新建路面的底基层，线型平顺、连续、优美。纵面拉坡兼顾桥涵标高，同时考虑平纵配合，以达到纵坡连续、协调，满足洪水位的要求，并综合考虑路基路面排水的要求。

二、施工应注意的问题

1、开工前，应对控制点和水准点进行复核，并进行中桩放样测量，确定路线走向后才能全面开挖。

2、对影响公路路基稳定设计有的涵洞工程，施工时应合理安排施工，确保路基施工与涵管施工互不干扰。

3、施工时，如对设计理念和意图不详尽理解或设计图纸与实际地形有部分差异，应及时与监理人员反馈，及时与设计人员沟通，避免造成不必要损失。

| | | | |
|-----------------------|-------|-----|-----|
| 第 3 页 共 4 页 | | 实 名 | 签 名 |
| K1+200.000~K1+800.000 | 项目负责人 | 段敬阳 | |
| | 专业负责人 | 季孟臣 | |
| | 设 计 人 | 褚衍常 | |

注册（执业）章




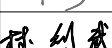
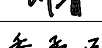
预留章

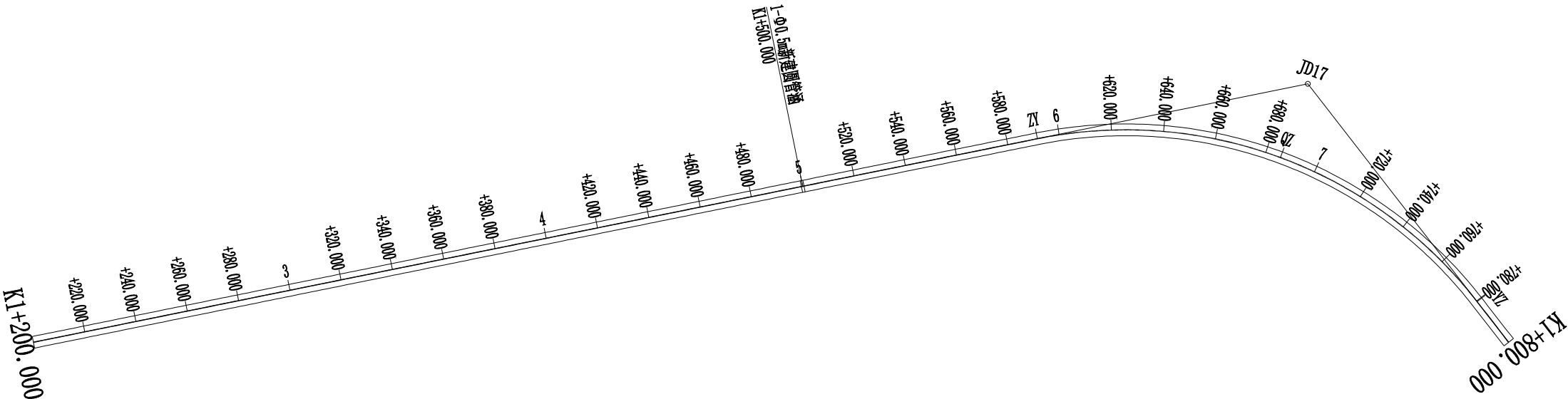
出图章

审图章

竣工章


| | | |
|-------------|-----|-----|
| 本图未盖出图专用章无效 | | |
| 类 别 | 实 名 | 签 名 |
| 审 定 | 金明哲 | |
| 审 核 | 季孟臣 | |
| 校 对 | 秦 顺 | |

| | | | |
|-------|---|-----|---|
| 会 签 | | | |
| 建 筑 |  | 电 气 |  |
| 结 构 |  | 暖 通 |  |
| 给 排 水 |  | 其 他 | S2-2-3 |



曲线要素表

| 交 点 号 | 交点桩号 | 坐 标 | | 转角值(° ' '') | | 曲 线 要 素 值 (m) | | | | | 曲线位置(桩号) | | | | |
|-------------|------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------------|------------|--------------|--------------|--------|--------------|------------|------------|------------|--------------|
| | | N | E | 左 | 右 | 半 径 | 缓和曲 线长度 | 切 线 长 度 | 曲 线 长 度 | 外 距 | 第一缓和 曲线起点 | 圆曲线起点 | 圆曲线中点 | 圆曲线终点 | 第二缓和 曲线终点 |
| JD16 | K1+175.336 | 544149.0790 | 2697970.7400 | | 17° 46' 21" | 150.000 | | 23.452 | 46.528 | 1.822 | | K1+151.884 | K1+175.148 | K1+198.412 | |
| JD17 | K1+697.012 | 544344.1710 | 2698454.9690 | | 63° 37' 36" | 170.000 | | 105.459 | 188.784 | 30.054 | | K1+591.553 | K1+685.945 | K1+780.337 | |
| JD18 | K1+860.640 | 544529.3790 | 2698469.3150 | | 1° 10' 23" | 800.000 | | 8.189 | 16.377 | 0.042 | | K1+852.451 | K1+860.640 | K1+868.829 | |



铭扬工程设计集团有限公司
MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO., LTD

证书编号: A233020562
资质类别及等级: 建筑行业（建筑工程）甲级；风景园林工程设计专项甲级；
环境工程（水污染防治工程、污染修复工程、固体废物处理处置工程）专项乙级；
电力行业（变电工程、送电工程、新能源发电）专业乙级；
市政行业乙级；水利行业丙级；

| | |
|------|------------------------|
| 建设单位 | 东兰县发展和改革局 |
| 工程名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 |
| 子项名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 |

| | | | | | |
|------|-----------|-------|-----|-----|--------|
| 工程编号 | M2025-003 | 专 业 | | 比 例 | 1:2000 |
| 子项编号 | M2025-003 | 阶 段 | 施工图 | 日 期 | 2025.4 |
| 图纸名称 | 路线平面图 | 版 本 号 | | 图 号 | S2-2-3 |

第 4 页 共 4 页

K1+800.000~K2+155.000

实 名

签 名

项目负责人段敬阳

专业负责人季孟臣

设 计 人褚衍常

注册（执业）章

预留章

出图章

审图章

竣工章

本图未盖出图专用章无效

类 别

实 名

签 名

审 定

金明哲

金明哲

审 核

季孟臣

季孟臣

校 对

秦 顺

秦顺

会 签

建 筑

电 气

结 构

暖 通

给 排 水

其 他

证书编号：A233020562

资质类别及等级：建筑行业（建筑工程）甲级；风景园林工程设计专项甲级；
环境工程（水污染防治工程、污染修复工程、固体废物处理处置工程）专项乙级；
电力行业（变电工程、送电工程、新能源发电）专业乙级；
市政行业乙级；水利行业丙级；

建设单位东兰县发展和改革局

工程名称东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程

子项名称东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程

铭扬工程设计集团有限公司

MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD

工程编号M2025-003

子项编号M2025-003

图纸名称路线平面图

专 业

阶 段施工图

版 本 号

比 例1:2000

日 期2025.4

图 号S2-2-4

JD17

K1+697.012

544344.1710

2698454.9690

63° 37' 36"

170.000

105.459

188.784

30.054

JD18

K1+860.640

544529.3790

2698469.3150

1° 10' 23"

800.000

8.189

16.377

0.042

JD19

K2+082.814

544751.1950

2698481.9350

28° 0' 14"

170.000

42.392

83.089

5.206

JD20

K2+155.000

544814.3492

2698520.2734

曲线要素表

| 交点号 | 交点桩号 | 坐 标 | | 转角值(° ' ") | | 曲 线 要 素 值 (m) | | | | | 曲线位置(桩号) | | | | |
|------|------------|-------------|--------------|------------|-------------|---------------|--------|---------|---------|--------|----------|------------|------------|------------|----------|
| | | N | E | 左 | 右 | 半 径 | 缓和曲线长度 | 切 线长度 | 曲 线长度 | 外 距 | 第一缓和曲线起点 | 圆曲线起点 | 圆曲线中点 | 圆曲线终点 | 第二缓和曲线终点 |
| JD17 | K1+697.012 | 544344.1710 | 2698454.9690 | | 63° 37' 36" | 170.000 | | 105.459 | 188.784 | 30.054 | | K1+591.553 | K1+685.945 | K1+780.337 | |
| JD18 | K1+860.640 | 544529.3790 | 2698469.3150 | | 1° 10' 23" | 800.000 | | 8.189 | 16.377 | 0.042 | | K1+852.451 | K1+860.640 | K1+868.829 | |
| JD19 | K2+082.814 | 544751.1950 | 2698481.9350 | 28° 0' 14" | | 170.000 | | 42.392 | 83.089 | 5.206 | | K2+040.422 | K2+081.967 | K2+155.000 | |
| JD20 | K2+155.000 | 544814.3492 | 2698520.2734 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

A3

| | | |
|-------|-----|-----|
| | 实 名 | 签 名 |
| 项目负责人 | 段敬阳 | |
| 专业负责人 | 季孟臣 | |
| 设 计 人 | 褚衍常 | |

注册（执业）章






预留章

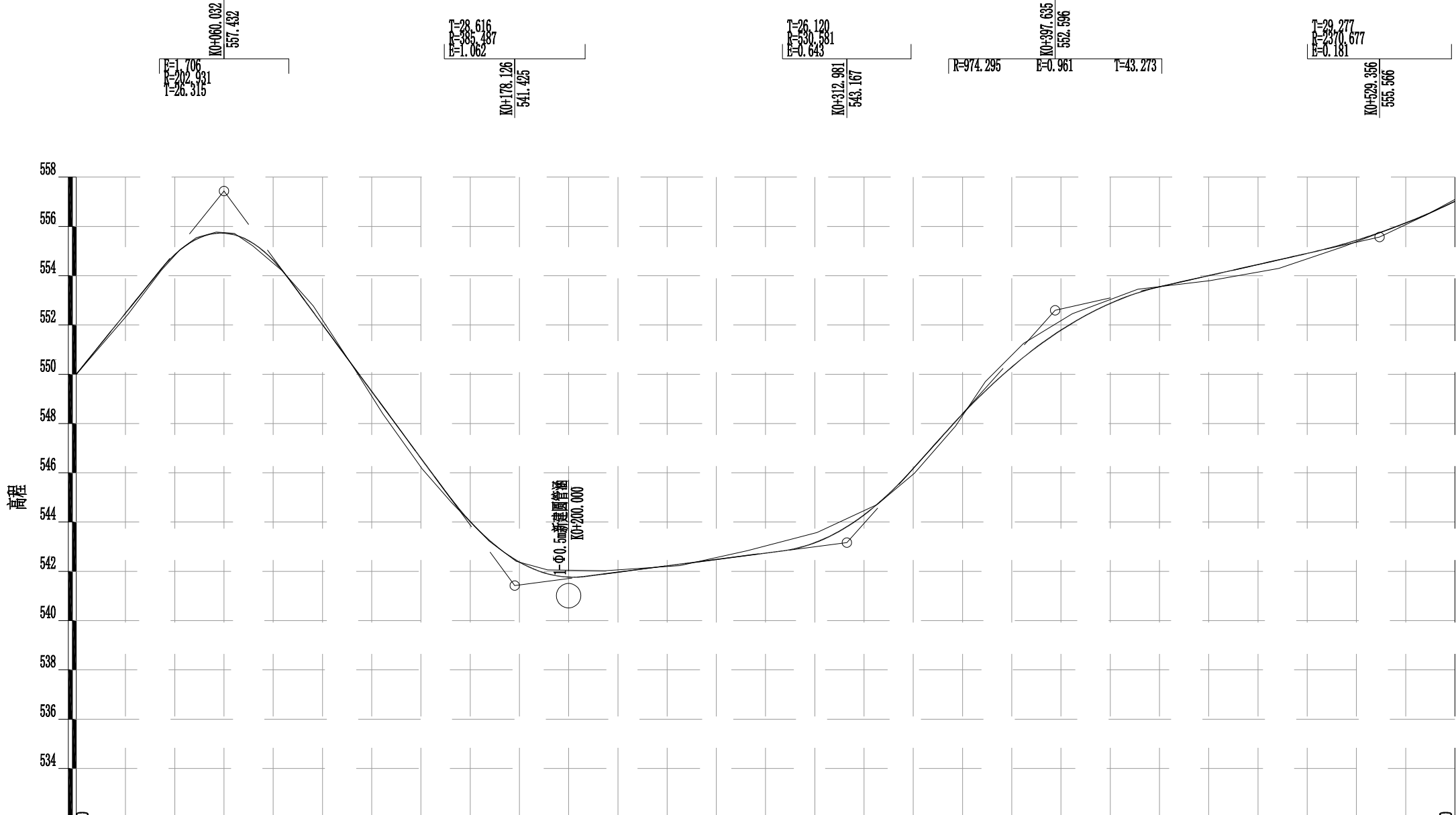
出图章

审图章

竣工章

| | | |
|-------------|-----|-----|
| 本图未盖出图专用章无效 | | |
| 类 别 | 实 名 | 签 名 |
| 审 定 | 金明哲 | |
| 审 核 | 季孟臣 | |
| 校 对 | 秦 顺 | |

| | | | |
|-------|---|-----|---|
| 会 签 | | | |
| 建 筑 |  | 电 气 |  |
| 结 构 |  | 暖 通 |  |
| 给 排 水 |  | 其 他 | |



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|---|------------|------------|------------|---|------------|------------|------------|------------|------------|---|------------|------------|------------|---|------------|------------|------------|
| 里程桩号 | K0+000.000 | K0+021.080 | K0+034.570 | K0+042.089 | K0+048.723 | K0+056.905 | K0+064.203 | K0+071.722 | K0+083.663 | 1 | K0+113.253 | K0+124.575 | K0+140.498 | K0+152.528 | K0+167.742 | K0+178.711 | K0+191.449 | 2 | K0+214.801 | K0+245.231 | K0+272.475 | 3 | K0+325.309 | K0+340.523 | K0+357.153 | K0+369.229 | K0+384.797 | 4 | K0+431.149 | K0+460.517 | K0+488.469 | 5 | K0+514.652 | K0+547.710 | K0+560.000 |
| 设计高程(m) | 550.000 | 552.610 | 554.278 | 555.038 | 555.477 | 555.720 | 555.659 | 555.321 | 554.211 | | 550.218 | 548.684 | 546.525 | 544.907 | 543.264 | 542.452 | 541.900 | | 541.899 | 542.292 | 542.644 | | 544.720 | 546.235 | 548.083 | 549.319 | 550.691 | | 553.303 | 554.014 | 554.644 | | 555.279 | 556.458 | 557.028 |
| 地面高程(m) | 550.000 | 552.450 | 554.219 | 555.068 | 555.545 | 555.766 | 555.721 | 555.213 | 554.196 | | 550.191 | 548.388 | 546.160 | 544.781 | 543.225 | 542.411 | 542.068 | | 542.022 | 542.234 | 542.836 | | 544.711 | 545.984 | 547.893 | 549.699 | 551.255 | | 553.447 | 553.801 | 554.296 | | 555.180 | 556.428 | 557.095 |
| 坡度 | 12.38% | | -13.55% | | 1.29% | | 11.14% | | 2.25% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 坡长 | 60.032 | | 118.094 | | 134.855 | | 84.654 | | 131.721 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 填挖高(m) | 0.000 | 0.159 | 0.060 | -0.020 | -0.067 | -0.045 | -0.063 | 0.108 | 0.015 | | 0.027 | 0.296 | 0.366 | 0.126 | 0.039 | 0.040 | -0.157 | | -0.123 | 0.058 | -0.192 | | 0.009 | 0.251 | 0.190 | -0.380 | -0.564 | | -0.145 | 0.213 | 0.348 | | 0.099 | 0.030 | -0.067 |

铭扬工程设计集团有限公司
MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO., LTD

证书编号: A233020562

资质类别及等级: 建筑行业(建筑工程)甲级; 风景园林工程设计专项甲级; 环境工程(水污染防治工程、污染修复工程、固体废物处理处置工程)专项乙级; 电力行业(变电工程、送电工程、新能源发电)专业乙级; 市政行业乙级; 水利行业丙级;

| | | | | | | | |
|------|------------------------|------|-----------|-------|-----|-----|-------------------------|
| 建设单位 | 东兰县发展和改革局 | 工程编号 | M2025-003 | 专 业 | | 比 例 | 横 向 1:2000 纵 向 1:200 |
| 工程名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 | 子项编号 | M2025-003 | 阶 段 | 施工图 | 日 期 | 2025.4 |
| 子项名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 | 图纸名称 | 路线纵断面图 | 版 本 号 | | 图 号 | S2-3-1 |

| | | | |
|-------|--|-----|--|
| 建 筑 | | 电 气 | |
| 结 构 | | 暖 通 | |
| 给 排 水 | | 其 他 | |

直线曲线及转角表

S2-4-1

东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程

| 交点号 | 交点位置 | 交点间距 (m) | 计算方位角 (° ' ") | 曲线间 直线长 (m) | 转角 (° ' ") | 曲 线 要 素 值(m) | | | | | | 曲 线 主 点 位 置 | | | | | | 备注 | |
|------|------------|-------------|------------------|-------------------|---------------|--------------|---------|---------|--------------|---------|--------|---------------------|---------------------|------------|------------|------------|---------------------|--|---------------------|
| | | | | | | 切线长度 | 圆曲线半径 | 圆曲线长度 | 超高加宽 和段长度 | 曲线总长 | 外距 | 第一超高加 宽缓和段起 点 | 第一超高加 宽缓和段终 点 | 圆曲线起点 | 圆曲线中点 | 圆曲线终点 | 第二超高加 宽缓和段起 点 | | 第二超高加 宽缓和段终 点 |
| | | | | | | T | Ry | Ly | Lc1 Lc2 | | | | | | | | | | |
| JD0 | K0+000.000 | | | | | | | | | | | | | | | | | 起点坐标： X=543531.5920 Y=2697252.7410 | |
| JD1 | K0+029.944 | 29.944 | 25° 32' 30" | 20.215 | 左35° 56' 8" | 9.729 | 30.000 | 18.816 | | 18.816 | 1.538 | | | K0+020.215 | K0+029.623 | K0+039.031 | | | |
| JD2 | K0+068.899 | 39.597 | 61° 28' 37" | 15.047 | 右52° 35' 1" | 14.822 | 30.000 | 27.533 | | 27.533 | 3.462 | | | K0+054.078 | K0+067.844 | K0+081.610 | | | |
| JD3 | K0+122.495 | 55.706 | 8° 53' 37" | 29.595 | 左6° 27' 40" | 11.289 | 200.000 | 22.554 | | 22.554 | 0.318 | | | K0+111.206 | K0+122.483 | K0+133.759 | | | |
| JD4 | K0+181.713 | 59.243 | 15° 21' 17" | 36.273 | 右16° 36' 52" | 11.681 | 80.000 | 23.198 | | 23.198 | 0.848 | | | K0+170.032 | K0+181.631 | K0+193.231 | | | |
| JD5 | K0+220.025 | 38.475 | 358° 44' 24" | 16.051 | 左12° 15' 48" | 10.743 | 100.000 | 21.404 | | 21.404 | 0.575 | | | K0+209.282 | K0+219.984 | K0+230.686 | | | |
| JD6 | K0+317.308 | 97.365 | 11° 0' 13" | 74.130 | 左9° 31' 18" | 12.493 | 150.000 | 24.928 | | 24.928 | 0.519 | | | K0+304.815 | K0+317.279 | K0+329.743 | | | |
| JD7 | K0+400.563 | 83.313 | 20° 31' 30" | 56.401 | 左16° 24' 37" | 14.419 | 100.000 | 28.641 | | 28.641 | 1.034 | | | K0+386.144 | K0+400.464 | K0+414.785 | | | |
| JD8 | K0+487.981 | 87.615 | 36° 56' 7" | 51.354 | 左72° 6' 51" | 21.842 | 30.000 | 37.759 | | 37.759 | 7.109 | | | K0+466.139 | K0+485.018 | K0+503.897 | | | |
| JD9 | K0+581.635 | 99.579 | 109° 2' 58" | 53.924 | 左18° 2' 28" | 23.813 | 150.000 | 47.231 | | 47.231 | 1.878 | | | K0+557.822 | K0+581.438 | K0+605.053 | | | |
| JD10 | K0+635.894 | 54.653 | 127° 5' 26" | 14.014 | 右31° 19' 54" | 16.827 | 60.000 | 32.811 | | 32.811 | 2.315 | | | K0+619.067 | K0+635.472 | K0+651.878 | | | |
| JD11 | K0+699.672 | 64.621 | 95° 45' 31" | 31.281 | 右12° 33' 53" | 16.514 | 150.000 | 32.895 | | 32.895 | 0.906 | | | K0+683.159 | K0+699.606 | K0+716.053 | | | |
| JD12 | K0+795.329 | 95.789 | 83° 11' 38" | 11.397 | 右74° 2' 52" | 67.879 | 90.000 | 116.314 | | 116.314 | 22.728 | | | K0+727.450 | K0+785.607 | K0+843.764 | | | |
| JD13 | K0+905.439 | 129.554 | 9° 8' 46" | 22.636 | 左29° 10' 35" | 39.039 | 150.000 | 76.384 | | 76.384 | 4.997 | | | K0+866.400 | K0+904.592 | K0+942.784 | | | |
| JD14 | K1+016.281 | 112.536 | 38° 19' 21" | 52.104 | 左39° 14' 50" | 21.393 | 60.000 | 41.100 | | 41.100 | 3.700 | | | K0+994.888 | K1+015.437 | K1+035.987 | | | |

编制:褚衍常

复核:季孟臣

直线曲线及转角表

S2-4-2

东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程

| 交点号 | 交点位置 | 交点间距 (m) | 计算方位角 (° ’ ”) | 曲线间 直线长 (m) | 转角 (° ’ ”) | 曲 线 要 素 值(m) | | | | | | 曲 线 主 点 位 置 | | | | | | 备注 | |
|------|------------|-------------|------------------|-------------------|---------------|--------------|---------|---------|------------|---------|--------|-------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|----|-------------|
| | | | | | | 切线长度 | 圆曲线半径 | 圆曲线长度 | 超高加宽缓和段长度 | 曲线总长 | 外距 | 第一超高加宽缓和段起点 | 第一超高加宽缓和段终点 | 圆曲线起点 | 圆曲线中点 | 圆曲线终点 | 第二超高加宽缓和段起点 | | 第二超高加宽缓和段终点 |
| | | | | | | T | Ry | Ly | Lc1 Lc2 | | | | | | | | | | |
| JD14 | K1+016.281 | | | | 左39° 14’ 50” | 21.393 | 60.000 | 41.100 | | 41.100 | 3.700 | | | K0+994.888 | K1+015.437 | K1+035.987 | | | |
| | | 70.188 | 77° 34’ 11” | 37.966 | | | | | | | | | | | | | | | |
| JD15 | K1+084.783 | | | | 左8° 15’ 31” | 10.829 | 150.000 | 21.621 | | 21.621 | 0.390 | | | K1+073.954 | K1+084.764 | K1+095.574 | | | |
| | | 90.591 | 85° 49’ 42” | 56.309 | | | | | | | | | | | | | | | |
| JD16 | K1+175.336 | | | | 右17° 46’ 21” | 23.452 | 150.000 | 46.528 | | 46.528 | 1.822 | | | K1+151.884 | K1+175.148 | K1+198.412 | | | |
| | | 522.052 | 68° 3’ 21” | 393.141 | | | | | | | | | | | | | | | |
| JD17 | K1+697.012 | | | | 右63° 37’ 36” | 105.459 | 170.000 | 188.784 | | 188.784 | 30.054 | | | K1+591.553 | K1+685.945 | K1+780.337 | | | |
| | | 185.763 | 4° 25’ 45” | 72.115 | | | | | | | | | | | | | | | |
| JD18 | K1+860.640 | | | | 右1° 10’ 23” | 8.189 | 800.000 | 16.377 | | 16.377 | 0.042 | | | K1+852.451 | K1+860.640 | K1+868.829 | | | |
| | | 222.175 | 3° 15’ 23” | 171.594 | | | | | | | | | | | | | | | |
| JD19 | K2+082.814 | | | | 左28° 0’ 14” | 42.392 | 170.000 | 83.089 | | 83.089 | 5.206 | | | K2+040.422 | K2+081.967 | K2+155.000 | | | |
| | | 145.990 | 31° 15’ 37” | 95.251 | | | | | | | | | | | | | | | |
| JD20 | K2+155.000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

编制:褚衍常

复核:季孟臣

纵坡及竖曲线表

S2-5-1

东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

编制：褚衍常

复核:季孟臣

路线逐桩坐标表

东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程

| 桩号 | 坐标 | |
|--------------|-------------|--------------|
| | X | Y |
| QDK0+000.000 | 543531.5920 | 2697252.7410 |
| +020.000 | 543549.6375 | 2697261.3643 |
| ZYK0+020.215 | 543549.8319 | 2697261.4572 |
| QZK0+029.623 | 543557.5511 | 2697266.7675 |
| YZK0+039.031 | 543563.2557 | 2697274.2001 |
| +040.000 | 543563.7183 | 2697275.0513 |
| ZYK0+054.078 | 543570.4405 | 2697287.4204 |
| +060.000 | 543573.7621 | 2697292.3118 |
| QZK0+067.844 | 543579.5127 | 2697297.6139 |
| +080.000 | 543590.5777 | 2697302.4428 |
| YZK0+081.610 | 543592.1614 | 2697302.7344 |
| +100.000 | 543610.3298 | 2697305.5774 |
| ZYK0+111.206 | 543621.4010 | 2697307.3098 |
| +120.000 | 543630.0567 | 2697308.8599 |
| QZK0+122.483 | 543632.4871 | 2697309.3662 |
| YZK0+133.759 | 543643.4398 | 2697312.0442 |
| +140.000 | 543649.4576 | 2697313.6966 |
| +160.000 | 543668.7437 | 2697318.9925 |
| ZYK0+170.032 | 543678.4178 | 2697321.6489 |
| +180.000 | 543688.1692 | 2697323.6835 |
| QZK0+181.631 | 543689.7861 | 2697323.9001 |
| YZK0+193.231 | 543701.3603 | 2697324.4852 |
| +200.000 | 543708.1281 | 2697324.3363 |
| ZYK0+209.282 | 543717.4077 | 2697324.1322 |
| QZK0+219.984 | 543728.0991 | 2697324.4693 |
| YZK0+230.686 | 543738.6934 | 2697325.9465 |
| +240.000 | 543747.8366 | 2697327.7243 |
| +260.000 | 543767.4689 | 2697331.5417 |
| +280.000 | 543787.1012 | 2697335.3591 |
| +300.000 | 543806.7336 | 2697339.1765 |
| ZYK0+304.815 | 543811.4601 | 2697340.0956 |

编制:褚衍常

| 桩号 | 坐标 | |
|--------------|-------------|--------------|
| | X | Y |
| QZK0+317.279 | 543823.5819 | 2697342.9798 |
| +320.000 | 543826.1938 | 2697343.7428 |
| YZK0+329.743 | 543835.4225 | 2697346.8601 |
| +340.000 | 543845.0287 | 2697350.4565 |
| +360.000 | 543863.7591 | 2697357.4689 |
| +380.000 | 543882.4894 | 2697364.4813 |
| ZYK0+386.144 | 543888.2431 | 2697366.6353 |
| +400.000 | 543900.8423 | 2697372.3757 |
| QZK0+400.464 | 543901.2499 | 2697372.5979 |
| YZK0+414.785 | 543913.2725 | 2697380.3557 |
| +420.000 | 543917.4411 | 2697383.4896 |
| +440.000 | 543933.4274 | 2697395.5079 |
| +460.000 | 543949.4137 | 2697407.5261 |
| ZYK0+466.139 | 543954.3204 | 2697411.2149 |
| +480.000 | 543963.1197 | 2697421.7656 |
| QZK0+485.018 | 543964.9810 | 2697426.4194 |
| +500.000 | 543965.6797 | 2697441.2296 |
| YZK0+503.897 | 543964.6501 | 2697444.9858 |
| +520.000 | 543959.3946 | 2697460.2065 |
| +540.000 | 543952.8669 | 2697479.1113 |
| ZYK0+557.822 | 543947.0501 | 2697495.9573 |
| +560.000 | 543946.3243 | 2697498.0108 |
| +580.000 | 543938.2910 | 2697516.3103 |
| QZK0+581.438 | 543937.6206 | 2697517.5821 |
| +600.000 | 543927.8962 | 2697533.3795 |
| YZK0+605.053 | 543924.9171 | 2697537.4611 |
| ZYK0+619.067 | 543916.4658 | 2697548.6396 |
| +620.000 | 543915.9090 | 2697549.3881 |
| QZK0+635.472 | 543908.4729 | 2697562.9076 |
| +640.000 | 543906.9796 | 2697567.1807 |
| YZK0+651.878 | 543904.6296 | 2697578.8038 |

| 桩号 | 坐标 | |
|--------------|-------------|--------------|
| | X | Y |
| +660.000 | 543903.8146 | 2697586.8851 |
| +680.000 | 543901.8079 | 2697606.7842 |
| ZYK0+683.159 | 543901.4909 | 2697609.9268 |
| QZK0+699.606 | 543900.7402 | 2697626.3487 |
| +700.000 | 543900.7443 | 2697626.7428 |
| YZK0+716.053 | 543901.7910 | 2697642.7542 |
| +720.000 | 543902.2588 | 2697646.6732 |
| ZYK0+727.450 | 543903.1417 | 2697654.0707 |
| +740.000 | 543905.4916 | 2697666.3884 |
| +760.000 | 543912.6969 | 2697685.0013 |
| +780.000 | 543923.8272 | 2697701.5685 |
| QZK0+785.607 | 543927.5816 | 2697705.7317 |
| +800.000 | 543938.3352 | 2697715.2752 |
| +820.000 | 543955.5074 | 2697725.4474 |
| +840.000 | 543974.4992 | 2697731.5847 |
| YZK0+843.764 | 543978.2017 | 2697732.2605 |
| +860.000 | 543994.2313 | 2697734.8413 |
| ZYK0+866.400 | 544000.5503 | 2697735.8586 |
| +880.000 | 544013.8607 | 2697738.6256 |
| +900.000 | 544032.8504 | 2697744.8546 |
| QZK0+904.592 | 544037.0818 | 2697746.6383 |
| +920.000 | 544050.8435 | 2697753.5528 |
| +940.000 | 544067.5205 | 2697764.5657 |
| YZK0+942.784 | 544069.7204 | 2697766.2716 |
| +960.000 | 544083.2270 | 2697776.9471 |
| +980.000 | 544098.9177 | 2697789.3489 |
| ZYK0+994.888 | 544110.5975 | 2697798.5805 |
| K1+000.000 | 544114.4685 | 2697801.9175 |
| QZK1+015.437 | 544124.2453 | 2697813.8095 |
| +020.000 | 544126.5174 | 2697817.7648 |
| YZK1+035.987 | 544131.9858 | 2697832.7375 |

| 桩号 | 坐标 | |
|--------------|-------------|--------------|
| | X | Y |
| +040.000 | 544132.8496 | 2697836.6561 |
| +060.000 | 544137.1545 | 2697856.1873 |
| ZYK1+073.954 | 544140.1580 | 2697869.8137 |
| +080.000 | 544141.3402 | 2697875.7431 |
| QZK1+084.764 | 544142.1027 | 2697880.4454 |
| YZK1+095.574 | 544143.2768 | 2697891.1895 |
| +100.000 | 544143.5987 | 2697895.6034 |
| +120.000 | 544145.0536 | 2697915.5504 |
| +140.000 | 544146.5085 | 2697935.4975 |
| ZYK1+151.884 | 544147.3730 | 2697947.3497 |
| +160.000 | 544148.1820 | 2697955.4246 |
| QZK1+175.148 | 544150.8542 | 2697970.3283 |
| +180.000 | 544152.0267 | 2697975.0364 |
| YZK1+198.412 | 544157.8432 | 2697992.4933 |
| +200.000 | 544158.4367 | 2697993.9663 |
| +220.000 | 544165.9107 | 2698012.5173 |
| +240.000 | 544173.3848 | 2698031.0683 |
| +260.000 | 544180.8588 | 2698049.6192 |
| +280.000 | 544188.3329 | 2698068.1702 |
| +300.000 | 544195.8069 | 2698086.7212 |
| +320.000 | 544203.2809 | 2698105.2722 |
| +340.000 | 544210.7550 | 2698123.8232 |
| +360.000 | 544218.2290 | 2698142.3741 |
| +380.000 | 544225.7031 | 2698160.9251 |
| +400.000 | 544233.1771 | 2698179.4761 |
| +420.000 | 544240.6511 | 2698198.0271 |
| +440.000 | 544248.1252 | 2698216.5780 |
| +460.000 | 544255.5992 | 2698235.1290 |
| +480.000 | 544263.0733 | 2698253.6800 |
| +500.000 | 544270.5473 | 2698272.2310 |
| +520.000 | 544278.0213 | 2698290.7819 |

复核:季孟臣

路线逐桩坐标表

东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程

| 桩号 | 坐标 | |
|--------------|-------------|--------------|
| | X | Y |
| +540.000 | 544285.4954 | 2698309.3329 |
| +560.000 | 544292.9694 | 2698327.8839 |
| +580.000 | 544300.4435 | 2698346.4349 |
| ZYK1+591.553 | 544304.7607 | 2698357.1504 |
| +600.000 | 544308.1108 | 2698364.9042 |
| +620.000 | 544317.5446 | 2698382.5264 |
| +640.000 | 544328.9815 | 2698398.9196 |
| +660.000 | 544342.2636 | 2698413.8570 |
| +680.000 | 544357.2071 | 2698427.1321 |
| QZK1+685.945 | 544361.9391 | 2698430.7297 |
| +700.000 | 544373.6055 | 2698438.5615 |
| +720.000 | 544391.2321 | 2698447.9871 |
| +740.000 | 544409.8432 | 2698455.2786 |
| +760.000 | 544429.1815 | 2698460.3352 |
| +780.000 | 544448.9797 | 2698463.0870 |
| YZK1+780.337 | 544449.3153 | 2698463.1134 |
| +800.000 | 544468.9199 | 2698464.6319 |
| +820.000 | 544488.8602 | 2698466.1765 |
| +840.000 | 544508.8004 | 2698467.7210 |
| ZYK1+852.451 | 544521.2145 | 2698468.6826 |
| +860.000 | 544528.7434 | 2698469.2300 |
| QZK1+860.640 | 544529.3818 | 2698469.2732 |
| YZK1+868.829 | 544537.5548 | 2698469.7802 |
| +880.000 | 544548.7081 | 2698470.4147 |
| +900.000 | 544568.6758 | 2698471.5508 |
| +920.000 | 544588.6435 | 2698472.6868 |
| +940.000 | 544608.6112 | 2698473.8228 |
| +960.000 | 544628.5790 | 2698474.9589 |
| +980.000 | 544648.5467 | 2698476.0949 |
| K2+000.000 | 544668.5144 | 2698477.2310 |
| +020.000 | 544688.4821 | 2698478.3670 |

编制：褚衍常

[illegible][illegible][illegible]

复核:季孟臣

公路用地表

东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程

| 桩号 | 左 | | 右 | |
|------------|--------|---------------------------------|--------|---------------------------------|
| | 距离 (M) | 坐标 | 距离 (M) | 坐标 |
| K0+000.000 | 4.271 | X:543529.7505 Y:2697256.5946 | 4.283 | X:543533.4387 Y:2697248.8766 |
| +020.000 | 4.388 | X:543547.7455 Y:2697265.3235 | 4.363 | X:543551.5186 Y:2697257.4277 |
| +021.080 | 4.402 | X:543548.5948 Y:2697265.7566 | 4.372 | X:543552.6044 Y:2697257.9524 |
| +034.570 | 4.270 | X:543557.4341 Y:2697273.0252 | 4.270 | X:543564.2505 Y:2697267.8805 |
| +040.000 | 4.256 | X:543559.9788 Y:2697277.0835 | 4.277 | X:543567.4761 Y:2697273.0090 |
| +042.089 | 4.281 | X:543560.9544 Y:2697278.9309 | 4.313 | X:543568.5053 Y:2697274.8272 |
| +048.723 | 4.304 | X:543564.1020 Y:2697284.7707 | 4.333 | X:543571.6907 Y:2697280.6465 |
| +056.905 | 4.293 | X:543568.3432 Y:2697292.2330 | 4.317 | X:543575.4877 Y:2697287.4280 |
| +060.000 | 4.281 | X:543570.4746 Y:2697295.0541 | 4.302 | X:543577.0656 Y:2697289.5561 |
| +064.203 | 4.340 | X:543573.7594 Y:2697298.5587 | 4.326 | X:543579.5737 Y:2697292.1327 |
| +071.722 | 4.291 | X:543580.8175 Y:2697303.4341 | 4.266 | X:543584.8056 Y:2697295.8632 |
| +080.000 | 4.365 | X:543589.6725 Y:2697306.7129 | 4.268 | X:543591.4628 Y:2697298.2676 |
| +083.663 | 4.264 | X:543593.5300 Y:2697307.2644 | 4.296 | X:543594.8534 Y:2697298.8074 |
| +096.269 | 4.400 | X:543605.9634 Y:2697309.3477 | 4.513 | X:543607.3414 Y:2697300.5418 |
| +100.000 | 4.370 | X:543609.6542 Y:2697309.8948 | 4.457 | X:543611.0188 Y:2697301.1740 |

编制:褚衍常

| 桩号 | 左 | | 右 | |
|----------|--------|---------------------------------|--------|---------------------------------|
| | 距离 (M) | 坐标 | 距离 (M) | 坐标 |
| +113.253 | 4.261 | X:543622.7200 Y:2697311.8394 | 4.281 | X:543624.1269 Y:2697303.4141 |
| +120.000 | 4.456 | X:543629.1749 Y:2697313.2278 | 4.412 | X:543630.9297 Y:2697304.5351 |
| +124.575 | 4.861 | X:543633.4598 Y:2697314.5580 | 4.505 | X:543635.5227 Y:2697305.4220 |
| +140.000 | 4.734 | X:543648.2041 Y:2697318.2616 | 4.545 | X:543650.6611 Y:2697309.3139 |
| +140.498 | 4.745 | X:543648.6814 Y:2697318.4041 | 4.546 | X:543651.1416 Y:2697309.4448 |
| +152.528 | 4.573 | X:543660.3275 Y:2697321.4237 | 4.297 | X:543662.6762 Y:2697312.8703 |
| +160.000 | 4.263 | X:543667.6149 Y:2697323.1033 | 4.280 | X:543669.8770 Y:2697314.8652 |
| +167.742 | 4.261 | X:543675.0811 Y:2697325.1514 | 4.269 | X:543677.3398 Y:2697316.9259 |
| +178.711 | 4.254 | X:543686.2193 Y:2697327.6890 | 4.274 | X:543687.5738 Y:2697319.2692 |
| +180.000 | 4.274 | X:543687.5584 Y:2697327.9136 | 4.294 | X:543688.7828 Y:2697319.4335 |
| +191.449 | 4.347 | X:543699.5777 Y:2697328.8515 | 4.424 | X:543699.5801 Y:2697320.0805 |
| +200.000 | 4.423 | X:543708.2254 Y:2697328.7582 | 4.535 | X:543708.0284 Y:2697319.8024 |
| +214.801 | 4.332 | X:543722.7823 Y:2697328.4928 | 4.360 | X:543723.0708 Y:2697319.8056 |
| +220.000 | 4.317 | X:543727.7481 Y:2697328.7721 | 4.336 | X:543728.4844 Y:2697320.1504 |
| +240.000 | 4.262 | X:543747.0231 Y:2697331.9080 | 4.291 | X:543748.6556 Y:2697323.5122 |

| 桩号 | 左 | | 右 | |
|----------|--------|---------------------------------|--------|---------------------------------|
| | 距离 (M) | 坐标 | 距离 (M) | 坐标 |
| +245.231 | 4.269 | X:543752.1566 Y:2697332.9133 | 4.269 | X:543753.7863 Y:2697324.5323 |
| +260.000 | 4.314 | X:543766.6455 Y:2697335.7764 | 4.318 | X:543768.2931 Y:2697327.3031 |
| +272.475 | 4.359 | X:543778.8826 Y:2697338.2017 | 4.379 | X:543780.5504 Y:2697329.6243 |
| +280.000 | 4.416 | X:543786.2584 Y:2697339.6939 | 4.440 | X:543787.9487 Y:2697331.0007 |
| +300.000 | 4.463 | X:543805.8817 Y:2697343.5575 | 4.578 | X:543807.6074 Y:2697334.6827 |
| +300.895 | 4.456 | X:543806.7616 Y:2697343.7214 | 4.569 | X:543808.4842 Y:2697334.8623 |
| +320.000 | 4.348 | X:543824.9369 Y:2697347.9051 | 4.388 | X:543827.4624 Y:2697339.5421 |
| +325.309 | 4.314 | X:543829.8554 Y:2697349.4503 | 4.321 | X:543832.6427 Y:2697341.2775 |
| +340.000 | 4.530 | X:543843.4404 Y:2697354.6990 | 4.482 | X:543846.6002 Y:2697346.2591 |
| +340.523 | 4.552 | X:543843.9225 Y:2697354.9029 | 4.490 | X:543847.0928 Y:2697346.4349 |
| +357.153 | 4.471 | X:543859.5252 Y:2697360.6579 | 4.311 | X:543862.6043 Y:2697352.4334 |
| +360.000 | 4.291 | X:543862.2546 Y:2697361.4875 | 4.250 | X:543865.2492 Y:2697353.4887 |
| +369.229 | 4.467 | X:543870.8360 Y:2697364.8882 | 4.632 | X:543874.0263 Y:2697356.3668 |
| +380.000 | 4.524 | X:543880.9032 Y:2697368.7181 | 4.745 | X:543884.1531 Y:2697360.0375 |
| +384.797 | 4.562 | X:543885.3824 Y:2697370.4356 | 4.793 | X:543888.6624 Y:2697361.6744 |

复核:季孟臣

公路用地表

东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程

| 桩号 | 左 | | 右 | |
|----------|--------|---------------------------------|--------|---------------------------------|
| | 距离 (M) | 坐标 | 距离 (M) | 坐标 |
| +400.000 | 4.459 | X:543898.7171 Y:2697376.2957 | 4.536 | X:543903.0042 Y:2697368.3880 |
| +404.612 | 4.457 | X:543902.5420 Y:2697378.4826 | 4.526 | X:543907.1829 Y:2697370.7913 |
| +420.000 | 4.349 | X:543914.8278 Y:2697386.9658 | 4.367 | X:543920.0653 Y:2697379.9990 |
| +431.149 | 4.339 | X:543923.7453 Y:2697393.6574 | 4.397 | X:543928.9949 Y:2697386.6746 |
| +440.000 | 4.265 | X:543930.8645 Y:2697398.9169 | 4.296 | X:543936.0089 Y:2697392.0740 |
| +460.000 | 4.514 | X:543946.7012 Y:2697411.1342 | 4.382 | X:543952.0469 Y:2697404.0235 |
| +460.517 | 4.913 | X:543946.8747 Y:2697411.7638 | 4.385 | X:543952.4620 Y:2697404.3318 |
| +480.000 | 4.648 | X:543958.9633 Y:2697423.8461 | 4.438 | X:543967.0882 Y:2697419.7790 |
| +488.469 | 4.731 | X:543961.1456 Y:2697430.6255 | 4.455 | X:543970.1801 Y:2697428.9646 |
| +500.000 | 4.515 | X:543961.2570 Y:2697440.3213 | 4.381 | X:543969.9711 Y:2697442.1110 |
| +514.652 | 4.559 | X:543956.8307 Y:2697453.6634 | 4.254 | X:543965.1611 Y:2697456.5398 |
| +520.000 | 4.260 | X:543955.3678 Y:2697458.8161 | 4.276 | X:543963.4364 Y:2697461.6021 |
| +540.000 | 4.281 | X:543948.8203 Y:2697477.7140 | 4.297 | X:543956.9286 Y:2697480.5137 |
| +547.710 | 4.260 | X:543946.3238 Y:2697485.0087 | 4.325 | X:543954.4386 Y:2697487.8107 |
| +560.000 | 4.304 | X:543942.2768 Y:2697496.5471 | 4.339 | X:543950.4047 Y:2697499.4864 |

编制:褚衍常

| 桩号 | 左 | | 右 | |
|----------|--------|---------------------------------|--------|---------------------------------|
| | 距离 (M) | 坐标 | 距离 (M) | 坐标 |
| +576.370 | 4.361 | X:543936.0140 Y:2697511.1502 | 4.394 | X:543943.8739 Y:2697515.0066 |
| +580.000 | 4.374 | X:543934.4119 Y:2697514.2892 | 4.406 | X:543942.1984 Y:2697518.3462 |
| +600.000 | 4.448 | X:543924.2598 Y:2697530.8181 | 4.619 | X:543931.6724 Y:2697536.0394 |
| +602.200 | 4.447 | X:543923.0185 Y:2697532.5548 | 4.655 | X:543930.3821 Y:2697537.9049 |
| +620.000 | 4.468 | X:543912.3035 Y:2697546.7493 | 4.659 | X:543919.6686 Y:2697552.1397 |
| +631.567 | 4.450 | X:543905.9887 Y:2697557.4295 | 4.553 | X:543914.1379 Y:2697561.2563 |
| +640.000 | 4.349 | X:543902.8228 Y:2697565.9018 | 4.350 | X:543911.1372 Y:2697568.4598 |
| +653.859 | 4.693 | X:543899.7615 Y:2697580.3042 | 4.474 | X:543908.8822 Y:2697581.2240 |
| +660.000 | 4.762 | X:543899.0767 Y:2697586.4073 | 4.493 | X:543908.2850 Y:2697587.3360 |
| +675.442 | 5.153 | X:543897.1382 Y:2697601.7322 | 4.618 | X:543906.8599 Y:2697602.7126 |
| +680.000 | 4.828 | X:543897.0042 Y:2697606.2998 | 4.554 | X:543906.3389 Y:2697607.2411 |
| +700.000 | 4.308 | X:543896.4366 Y:2697626.7935 | 4.333 | X:543905.0770 Y:2697626.6919 |
| +700.210 | 4.310 | X:543896.4373 Y:2697627.0096 | 4.337 | X:543905.0836 Y:2697626.8957 |
| +720.000 | 4.293 | X:543897.9960 Y:2697647.1820 | 4.316 | X:543906.5444 Y:2697646.1617 |
| +723.712 | 4.281 | X:543898.4478 Y:2697650.8664 | 4.337 | X:543907.0051 Y:2697649.8451 |

| 桩号 | 左 | | 右 | |
|----------|--------|---------------------------------|--------|---------------------------------|
| | 距离 (M) | 坐标 | 距离 (M) | 坐标 |
| +740.000 | 4.451 | X:543901.1882 Y:2697667.5250 | 4.455 | X:543909.7989 Y:2697665.2507 |
| +755.910 | 4.590 | X:543906.7271 Y:2697683.2670 | 4.901 | X:543915.3341 Y:2697679.2673 |
| +760.000 | 4.613 | X:543908.6061 Y:2697687.1334 | 4.940 | X:543917.0776 Y:2697682.7181 |
| +780.000 | 4.689 | X:543920.2489 Y:2697704.5988 | 4.842 | X:543927.5222 Y:2697698.4393 |
| +783.863 | 4.703 | X:543922.9310 Y:2697707.6525 | 4.869 | X:543929.9633 Y:2697701.1588 |
| +800.000 | 4.498 | X:543935.6278 Y:2697718.8672 | 4.544 | X:543941.0703 Y:2697711.6466 |
| +812.877 | 4.319 | X:543947.0554 Y:2697726.0497 | 4.331 | X:543951.2238 Y:2697718.4703 |
| +820.000 | 4.257 | X:543953.7573 Y:2697729.3280 | 4.267 | X:543957.2616 Y:2697721.5577 |
| +833.094 | 4.624 | X:543966.5227 Y:2697734.3910 | 4.417 | X:543969.0054 Y:2697725.6976 |
| +840.000 | 4.687 | X:543973.5614 Y:2697736.1769 | 4.469 | X:543975.3934 Y:2697727.2061 |
| +855.385 | 5.031 | X:543988.8753 Y:2697739.0748 | 4.648 | X:543990.4138 Y:2697729.5188 |
| +860.000 | 4.774 | X:543993.4725 Y:2697739.5546 | 4.542 | X:543994.9533 Y:2697730.3570 |
| +874.845 | 4.395 | X:544007.9038 Y:2697741.7278 | 4.325 | X:544009.7721 Y:2697733.2103 |
| +880.000 | 4.389 | X:544012.7736 Y:2697742.8779 | 4.420 | X:544014.9555 Y:2697734.3434 |
| +900.000 | 4.706 | X:544031.0890 Y:2697749.2186 | 4.803 | X:544034.6481 Y:2697740.4007 |

复核:季孟臣

公路用地表

东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程

| 桩号 | 左 | | 右 | |
|------------|-------|---------------------------------|-------|---------------------------------|
| | 距离(M) | 坐标 | 距离(M) | 坐标 |
| +907.397 | 4.808 | X:544037.6215 Y:2697752.1556 | 4.960 | X:544041.7196 Y:2697743.2888 |
| +920.000 | 4.918 | X:544048.4128 Y:2697757.8281 | 5.187 | X:544053.4071 Y:2697749.0436 |
| +922.612 | 4.942 | X:544050.5858 Y:2697759.1165 | 5.234 | X:544055.7685 Y:2697750.3591 |
| +940.000 | 4.952 | X:544064.5224 Y:2697768.5071 | 5.231 | X:544070.6874 Y:2697760.4024 |
| +947.816 | 4.938 | X:544070.6063 Y:2697773.2660 | 5.266 | X:544076.9337 Y:2697765.2606 |
| +960.000 | 4.944 | X:544080.1613 Y:2697780.8258 | 5.348 | X:544086.5432 Y:2697772.7514 |
| +976.122 | 4.932 | X:544092.8170 Y:2697790.8135 | 5.295 | X:544099.1586 Y:2697782.7901 |
| +980.000 | 4.911 | X:544095.8724 Y:2697793.2017 | 5.252 | X:544102.1744 Y:2697785.2285 |
| K1+000.000 | 4.826 | X:544111.1646 Y:2697805.4353 | 5.058 | X:544117.9312 Y:2697798.2307 |
| +009.028 | 4.776 | X:544116.8057 Y:2697811.5208 | 4.955 | X:544124.4555 Y:2697805.5065 |
| +020.000 | 4.620 | X:544122.4267 Y:2697819.9121 | 4.720 | X:544130.6966 Y:2697815.5709 |
| +040.000 | 4.300 | X:544128.6503 Y:2697837.5817 | 4.305 | X:544137.0536 Y:2697835.7294 |
| +044.058 | 4.312 | X:544129.5121 Y:2697841.5471 | 4.261 | X:544137.8842 Y:2697839.7018 |
| +060.000 | 4.553 | X:544132.7083 Y:2697857.1673 | 4.497 | X:544141.5461 Y:2697855.2193 |
| +080.000 | 5.002 | X:544136.4160 Y:2697876.6220 | 4.734 | X:544146.0005 Y:2697874.9112 |

编制:褚衍常

| 桩号 | 左 | | 右 | |
|----------|-------|---------------------------------|-------|---------------------------------|
| | 距离(M) | 坐标 | 距离(M) | 坐标 |
| +080.290 | 5.014 | X:544136.4532 Y:2697876.9001 | 4.737 | X:544146.0558 Y:2697875.2052 |
| +100.000 | 4.614 | X:544138.9969 Y:2697895.9391 | 4.508 | X:544148.0948 Y:2697895.2755 |
| +116.522 | 4.330 | X:544140.4821 Y:2697912.3966 | 4.321 | X:544149.1101 Y:2697911.7673 |
| +120.000 | 4.265 | X:544140.7999 Y:2697915.8607 | 4.265 | X:544149.3073 Y:2697915.2402 |
| +140.000 | 4.482 | X:544142.0384 Y:2697935.8235 | 4.527 | X:544151.0235 Y:2697935.1681 |
| +152.754 | 4.602 | X:544142.8510 Y:2697948.5789 | 4.701 | X:544152.1253 Y:2697947.8483 |
| +160.000 | 4.606 | X:544143.6131 Y:2697956.0076 | 4.713 | X:544152.8571 Y:2697954.8280 |
| +180.000 | 4.568 | X:544147.6126 Y:2697976.2119 | 4.668 | X:544156.5375 Y:2697973.8353 |
| +197.138 | 4.500 | X:544153.1841 Y:2697992.9558 | 4.611 | X:544161.6636 Y:2697989.6229 |
| +200.000 | 4.463 | X:544154.2970 Y:2697995.6341 | 4.601 | X:544162.7043 Y:2697992.2469 |
| +220.000 | 4.415 | X:544161.8156 Y:2698014.1672 | 4.376 | X:544169.9697 Y:2698010.8820 |
| +236.088 | 4.728 | X:544167.5374 Y:2698029.2066 | 5.088 | X:544176.6422 Y:2698025.5383 |
| +240.000 | 4.724 | X:544169.0030 Y:2698032.8336 | 5.071 | X:544178.0884 Y:2698029.1732 |
| +260.000 | 4.613 | X:544176.5800 Y:2698051.3431 | 4.955 | X:544185.4548 Y:2698047.7676 |
| +280.000 | 4.603 | X:544184.0634 Y:2698069.8904 | 4.775 | X:544192.7619 Y:2698066.3858 |

| 桩号 | 左 | | 右 | |
|----------|-------|---------------------------------|-------|---------------------------------|
| | 距离(M) | 坐标 | 距离(M) | 坐标 |
| +286.089 | 4.567 | X:544186.3722 Y:2698075.5248 | 4.747 | X:544195.0114 Y:2698072.0441 |
| +300.000 | 4.286 | X:544191.8314 Y:2698088.3229 | 4.265 | X:544199.7629 Y:2698085.1274 |
| +320.000 | 4.550 | X:544199.0606 Y:2698106.9725 | 4.553 | X:544207.5041 Y:2698103.5707 |
| +324.133 | 4.666 | X:544200.4975 Y:2698110.8494 | 4.606 | X:544209.0977 Y:2698107.3845 |
| +340.000 | 5.058 | X:544206.0634 Y:2698125.7133 | 4.801 | X:544215.2081 Y:2698122.0290 |
| +344.060 | 5.184 | X:544207.4638 Y:2698129.5263 | 4.837 | X:544216.7588 Y:2698125.7814 |
| +360.000 | 5.018 | X:544213.5746 Y:2698144.2494 | 4.723 | X:544222.6098 Y:2698140.6091 |
| +364.894 | 5.021 | X:544215.4007 Y:2698148.7899 | 4.622 | X:544224.3450 Y:2698145.1863 |
| +380.000 | 4.300 | X:544221.7146 Y:2698162.5320 | 4.326 | X:544229.7156 Y:2698159.3085 |
| +384.821 | 4.259 | X:544223.5542 Y:2698166.9884 | 4.255 | X:544231.4514 Y:2698163.8067 |
| +400.000 | 4.768 | X:544228.7545 Y:2698181.2579 | 5.305 | X:544238.0977 Y:2698177.4936 |
| +409.278 | 4.878 | X:544232.1197 Y:2698189.9048 | 5.698 | X:544241.9295 Y:2698185.9525 |
| +420.000 | 5.123 | X:544235.8993 Y:2698199.9415 | 5.943 | X:544246.1636 Y:2698195.8061 |
| +434.640 | 5.047 | X:544241.4408 Y:2698213.4924 | 5.860 | X:544251.5576 Y:2698209.4165 |
| +440.000 | 5.043 | X:544243.4476 Y:2698218.4626 | 5.869 | X:544253.5690 Y:2698214.3848 |

复核:季孟臣

公路用地表

东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程

| 桩号 | 左 | | 右 | |
|----------|-------|---------------------------------|-------|---------------------------------|
| | 距离(M) | 坐标 | 距离(M) | 坐标 |
| +460.000 | 4.686 | X:544251.2527 Y:2698236.8802 | 5.083 | X:544260.3140 Y:2698233.2295 |
| +468.155 | 4.450 | X:544254.5192 Y:2698244.3561 | 4.632 | X:544262.9432 Y:2698240.9622 |
| +480.000 | 4.386 | X:544259.0050 Y:2698255.3190 | 4.458 | X:544267.2083 Y:2698252.0140 |
| +497.140 | 4.302 | X:544265.4882 Y:2698271.1858 | 4.584 | X:544273.7304 Y:2698267.8651 |
| +500.000 | 4.433 | X:544266.4355 Y:2698273.8876 | 4.406 | X:544274.6341 Y:2698270.5844 |
| +513.445 | 4.612 | X:544271.2939 Y:2698286.4254 | 5.018 | X:544280.2262 Y:2698282.8266 |
| +520.000 | 4.715 | X:544273.6479 Y:2698292.5439 | 5.201 | X:544282.8455 Y:2698288.8383 |
| +528.071 | 4.857 | X:544276.5324 Y:2698300.0833 | 5.595 | X:544286.2271 Y:2698296.1773 |
| +540.000 | 4.744 | X:544281.0951 Y:2698311.1058 | 5.364 | X:544290.4708 Y:2698307.3284 |
| +560.000 | 4.603 | X:544288.6999 Y:2698329.6040 | 4.869 | X:544297.4857 Y:2698326.0643 |
| +564.303 | 4.568 | X:544290.3404 Y:2698333.5822 | 4.759 | X:544298.9917 Y:2698330.0967 |
| +580.000 | 4.398 | X:544296.3641 Y:2698348.0784 | 4.374 | X:544304.5006 Y:2698344.8003 |
| +600.000 | 4.389 | X:544304.1263 Y:2698366.7446 | 4.416 | X:544312.1199 Y:2698363.0525 |
| +609.593 | 4.602 | X:544308.3144 Y:2698375.6573 | 4.512 | X:544316.3598 Y:2698371.3751 |
| +620.000 | 4.708 | X:544313.5317 Y:2698384.9886 | 4.562 | X:544321.4330 Y:2698380.1406 |

编制:褚衍常

| 桩号 | 左 | | 右 | |
|----------|-------|---------------------------------|-------|---------------------------------|
| | 距离(M) | 坐标 | 距离(M) | 坐标 |
| +640.000 | 4.967 | X:544325.0821 Y:2698401.9962 | 4.682 | X:544332.6572 Y:2698396.0195 |
| +660.000 | 5.234 | X:544338.5634 Y:2698417.5588 | 4.794 | X:544345.6527 Y:2698410.4663 |
| +660.318 | 5.239 | X:544338.7920 Y:2698417.7939 | 4.796 | X:544345.8729 Y:2698410.6832 |
| +678.122 | 4.880 | X:544352.6756 Y:2698429.7604 | 4.625 | X:544358.6417 Y:2698422.3610 |
| +680.000 | 4.876 | X:544354.1887 Y:2698430.9615 | 4.621 | X:544360.0677 Y:2698423.5030 |
| +700.000 | 4.709 | X:544371.1447 Y:2698442.5764 | 4.601 | X:544376.0099 Y:2698434.6387 |
| +713.763 | 4.701 | X:544383.4934 Y:2698449.4647 | 4.545 | X:544387.6719 Y:2698441.2168 |
| +720.000 | 4.680 | X:544389.2717 Y:2698452.2367 | 4.563 | X:544393.1435 Y:2698443.8437 |
| +740.000 | 4.647 | X:544408.4054 Y:2698459.6976 | 4.524 | X:544411.2430 Y:2698450.9766 |
| +741.467 | 4.634 | X:544409.8444 Y:2698460.1453 | 4.353 | X:544412.5513 Y:2698451.5756 |
| +760.000 | 4.320 | X:544428.3363 Y:2698464.5717 | 4.308 | X:544430.0244 Y:2698456.1105 |
| +777.434 | 4.680 | X:544445.9823 Y:2698467.5237 | 5.059 | X:544446.9001 Y:2698457.8280 |
| +780.000 | 4.775 | X:544448.6015 Y:2698467.8470 | 5.116 | X:544449.3849 Y:2698457.9871 |
| +794.278 | 4.862 | X:544462.8395 Y:2698469.0375 | 5.689 | X:544463.6543 Y:2698458.5180 |
| +800.000 | 4.876 | X:544468.5433 Y:2698469.4933 | 5.503 | X:544469.3449 Y:2698459.1453 |

| 桩号 | 左 | | 右 | |
|----------|-------|---------------------------------|-------|---------------------------------|
| | 距离(M) | 坐标 | 距离(M) | 坐标 |
| +819.832 | 4.937 | X:544488.3114 Y:2698471.0857 | 5.581 | X:544489.1237 Y:2698460.5992 |
| +820.000 | 4.941 | X:544488.4786 Y:2698471.1027 | 5.591 | X:544489.2920 Y:2698460.6022 |
| +838.975 | 5.358 | X:544507.3647 Y:2698472.9838 | 6.761 | X:544508.3006 Y:2698460.9010 |
| +840.000 | 5.353 | X:544508.3871 Y:2698473.0580 | 6.765 | X:544509.3229 Y:2698460.9762 |
| +860.000 | 5.389 | X:544528.3779 Y:2698474.6066 | 6.865 | X:544529.2089 Y:2698462.3808 |
| +860.373 | 5.390 | X:544528.7525 Y:2698474.6330 | 6.866 | X:544529.5779 Y:2698462.4048 |
| +876.220 | 5.307 | X:544544.6328 Y:2698475.4984 | 6.603 | X:544545.3093 Y:2698463.6077 |
| +880.000 | 5.279 | X:544548.4083 Y:2698475.6852 | 6.523 | X:544549.0786 Y:2698463.9022 |
| +893.736 | 5.216 | X:544562.1257 Y:2698476.4025 | 6.218 | X:544562.7751 Y:2698464.9870 |
| +900.000 | 5.061 | X:544568.3884 Y:2698476.6036 | 5.799 | X:544569.0052 Y:2698465.7611 |
| +912.497 | 4.780 | X:544580.8811 Y:2698477.0329 | 6.302 | X:544581.5106 Y:2698465.9688 |
| +920.000 | 4.575 | X:544588.3837 Y:2698477.2544 | 4.774 | X:544588.9147 Y:2698467.9205 |
| +940.000 | 4.251 | X:544608.3698 Y:2698478.0670 | 4.272 | X:544608.8539 Y:2698469.5577 |
| +941.371 | 4.254 | X:544609.7384 Y:2698478.1478 | 4.263 | X:544610.2222 Y:2698469.6446 |
| +960.000 | 4.799 | X:544628.3064 Y:2698479.7501 | 4.624 | X:544628.8416 Y:2698470.3423 |

复核:季孟臣

公路用地表

东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程

| 桩号 | 左 | | 右 | |
|------------|-------|---------------------------------|-------|---------------------------------|
| | 距离(M) | 坐标 | 距离(M) | 坐标 |
| +980.000 | 4.972 | X:544648.2642 Y:2698481.0589 | 4.770 | X:544648.8176 Y:2698471.3326 |
| +982.878 | 4.968 | X:544651.1378 Y:2698481.2184 | 4.762 | X:544651.6905 Y:2698471.5041 |
| K2+000.000 | 4.929 | X:544668.2344 Y:2698482.1520 | 4.726 | X:544668.7828 Y:2698472.5126 |
| +020.000 | 4.569 | X:544688.2226 Y:2698482.9286 | 4.516 | X:544688.7386 Y:2698473.8583 |
| +024.783 | 4.470 | X:544693.0035 Y:2698483.1015 | 4.463 | X:544693.5109 Y:2698474.1829 |
| +040.000 | 4.399 | X:544708.1999 Y:2698483.8950 | 4.398 | X:544708.6996 Y:2698475.1122 |
| +060.000 | 4.327 | X:544727.5698 Y:2698486.0240 | 4.339 | X:544729.0530 Y:2698477.4859 |
| +077.014 | 4.254 | X:544743.7566 Y:2698489.6036 | 4.273 | X:544746.0481 Y:2698481.3903 |
| +080.000 | 4.264 | X:544746.5509 Y:2698490.4201 | 4.266 | X:544748.9871 Y:2698482.2454 |
| +100.000 | 4.356 | X:544764.8303 Y:2698497.1586 | 4.346 | X:544768.2774 Y:2698489.1685 |
| +120.000 | 4.450 | X:544782.1818 Y:2698505.9929 | 4.502 | X:544786.6682 Y:2698498.2463 |
| +120.838 | 4.453 | X:544782.8855 Y:2698506.4062 | 4.508 | X:544787.4145 Y:2698498.6740 |
| +140.000 | 4.448 | X:544799.2188 Y:2698516.2917 | 4.464 | X:544803.8434 Y:2698508.6736 |
| +155.000 | 4.429 | X:544816.3250 Y:2698526.6540 | 4.476 | X:544820.9461 Y:2698519.0419 |
| | | | | |

编制:褚衍常

| 桩号 | 左 | | 右 | |
|----|-------|----|-------|----|
| | 距离(M) | 坐标 | 距离(M) | 坐标 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| 桩号 | 左 | | 右 | |
|----|-------|----|-------|----|
| | 距离(M) | 坐标 | 距离(M) | 坐标 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

复核:季孟臣

安全设施说明

一、概述

1、项目概况

东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程，位于广西壮族自治区西北部，河池市东兰县三石镇仁合村境内，路线起点桩号为 K0+000.000，终点桩号为 K2+155.000，路线全长 2.155 公里。

二、设计内容

交通安全设施设计坚持“安全、环保、舒适、和谐”的理念，体现“以人为本，安全至上”的指导思想，将安全放在首位，采取一切有效方法和措施，保障公路设施自身安全、运行车辆行驶安全。本项目交通安全设施设计内容主要有交通标志、标线、安全护栏等。

三、设计依据

- 1、交通部部颁标准《公路交通安全设施设计技术规范》(JTG D81—2017)；
- 2、交通部部颁标准《公路交通安全设施设计细则》(JTG/T D81—2017)；
- 3、中华人民共和国国家标准《道路交通标志和标线》(GB 5768—2017)；
- 4、中华人民共和国交通部部颁标准《公路交通标志和标线设置规范》(JTG D82—2009)；
- 5、《公路交通标志反光膜》(GB/T18833—2012)；
- 6、《道路交通标志板及支撑件》(GB/T 23827-2009)；
- 7、交通部部颁标准《公路工程技术标准》(JTG B01—2014)；
- 8、国家现行有关行业的其他技术规范、规程、标准；
- 9、广西壮族自治区现行有关技术规定及有关会议纪要、规定。

四、交通标志

1、设计原则

- (1) 标志布设应做到连贯性、一致性，给道路使用者提供全面的资讯，避免出现信息不足或信息过载等现象。
- (2) 指路标志汉字高统一采用 H=40cm。
- (3) 警告标志采用 Δ 90cm；禁令标志采用 Φ 80cm 和 ▽ 90cm。

(4) 标志设在车辆行驶正面方向最容易看到的道路右侧。

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

2、技术要求

(1) 标志边框、标志板倒角、版面颜色要符合中华人民共和国国家标准《道路交通标志和标线》(GB 5768—2017) 规定，所有文字必须采用交通标志专用字体，不允许采用其它字体。

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

(3) 警告、禁令标志的板面采用玻璃钢材料（合成树脂板材），厚度为 5mm，底板不得有裂缝、刻痕、起泡、凹痕、变形、粉化及层间分离的现象。

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

(5) 高强螺栓：高强连接螺栓和高强地脚螺栓(包括相应的螺母、垫圈)采用采用 Q235 钢或 45 号钢，并符合 GB1231-2006 的规定。

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

(7) 反光膜：所有交通标志均采用三类反光膜，并符合现行《公路交通标志反光膜》(GB/T 18833—2012) 的有关规定。

3、施工要求

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

- (2) 标志支撑结构(包括：立柱、横梁、法兰盘)和紧固件(包括：螺栓、螺母、垫圈)要按规范要求¹进行热浸镀锌防腐处理。标志支撑结构镀锌量为 600g/m²，紧固件镀锌量为 350g/m²。镀锌层在运输、安装过程中造成的损害，要及时采取补救措施。
- (3) 铝合金板、铝合金挤压型材与钢材接触的部位，要采取相应的防锈保护措施。
- (4) 所有指路标志均须采用卷边加固处理。
- (5) 所有的标志立柱和横梁，都要焊接柱帽和横梁帽，柱帽和横梁帽采用 3mm 厚钢板冲压成型。
- (6) 路侧设置悬臂式标志，标志板下缘距路面的净空高度不得小于 5.5m。
- (7) 安装的标志要与交通流方向几乎成直角，在曲线路段，标志的设置角度要根据交通流的行进方向来确定。
- (8) 在设计中，标志立柱高度是以 1：1.5 的标准路基边坡计算的，在施工放样时，根据标志所在的具体位置的实际情况，适当调整立柱的长度，以确保标志的正常安装。
- (9) 设于被交叉道路上的指路标志，设计中未指定具体位置，施工时一般安装于距路口 50m 处的道路右侧，设置困难时可适当调其安装位置。
- (10) 主线上各类标志设置位置在施工前要根据现场情况进一步核实，如其设置位置与其它结构物发生冲突时，在征得监理工程师和设计人员的同意后可调整标志的平面位置或结构形式。

五、 交通标线

- 1、设计原则
 - 1) 减速震动标线：在下陡坡、急转弯、交叉路口、学校路段及进入房区路段设置黄色减速震动标线，线宽 15cm（详见减速震动标线图）。
- 2、技术要求
 - 1) 所有标线材料均采用热溶反光涂料。
 - 2) 减速震动标线的标线厚度为 8.0±0.2mm。
 - 3) 标线涂料材料密度为 1.8~2.3kg/m³，软化点为 90~125℃，涂膜冷凝后要无皱纹、斑点、起泡、裂纹及表面无发粘现象，涂膜的颜色和外观要与标准板差异不大。涂料的玻璃珠含量为 18~25%，流动度为 35±10mm。其它均应满足《路面标线涂料》(JT/T 280—2004)中的相关规定。

3、施工注意事项

- 1) 施工前要先将道路表面上的污物、松散的石子和其它杂质清除，并保持设置标线的路面表面清洁干燥。
- 2) 喷涂工作一般在白天进行。当天气潮湿，灰尘过多，风速过大或温度低于 10℃时，喷涂路面标线工作要暂时停止。
- 3) 为了防止由于标线的阻水引起的交通事故，对超高路段的内侧或外侧车行道边缘线留出横向排水缝，排水缝宽 5cm，间距 15m。

六、安全护栏

本项目采用 Gr-B-4C 型两波护栏，不设防阻块；当相邻两段路侧护栏间距小于最小设置长度时，连续设置。

1、设计原则

- (1) 本项目为控制投资，路基填土高度小于 4m 时一般不设置路侧护栏（路侧临江、河、塘等危险段时除外）。
- (2) 当 4m≤路基填土高度<8m 的一般路段以及需要布设护栏的挖方路段，一般设置 Gr-B-4E 型两波护栏，当护栏立柱不能正常打入至 1.25m 的深度时，改用 Gr-B-4C 型两波护栏。
- (3) 当 8m≤填土高度的急弯陡坡弯道外侧等路段，一般设置 Gr-B-2E 型两波护栏，当护栏立柱不能正常打入至 1.25m 的深度时，改用 Gr-B-2C 型两波护栏；在临水（水库、河流）、临崖、临谷、陡下坡+急弯路堤外侧、地面横坡陡峻的路堤外侧、高路堤等特别危险路段一般设置钢筋砼护栏。
- (4) 路肩挡土墙路段一般设置 Gr-B-4C 或 Gr-B-2C 型两波护栏。
- (5) 路侧有江、河、塘、悬崖等危险体时，视危险程度设置相关等级的护栏。
- (6) 两波护栏上游端头为 AT1-2B 型，长度为 12m；两波护栏下游端头为 AT2-B 型，长度为 12m。
- (7) 二波波形梁护栏与桥梁护栏过渡段为 BT-2 型，长度为 10.65m。

2、技术要求

- (1) 护栏立柱采用打桩直埋法安装时，护栏段路肩填土应该在立柱打入前施工完毕并达到设计规定的压实度≥95%要求，以确保路侧护栏的抵抗能力；如果路侧路基土压实度不

能满足《公路路基设计规范》(JTG D30-2015)中对路基路床压实度 $\geq 95\%$ 的要求,或路侧护栏立柱外侧土路肩保护层厚度小于 25cm,要设置 310mm \times 200mm \times 10mm 的加强钢板,加强钢板可与护栏立柱焊接或通过螺栓连接,固定在路缘石顶面或路面以下 50mm 的立柱外侧,与交通流前进方向成 5°~15° 夹角,施工时要固定好加强钢板后,再整体打入土中,以提高护栏的防撞承载能力。

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

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

(4) 波形梁护栏的拼接螺栓采用优质碳素钢,即 45 号钢或 20MnTiB 钢,并符合《结构用扭剪高强度螺栓连接副》(GB3632~3632—2008)的规定,螺母采用 45#钢,并要符合《优质碳素结构钢》(GB/T 699—2015)的有关规定。

(5) 波形梁护栏的防锈采用热浸镀锌处理,并要符合《公路交通安全设施施工技术细则》(JTG/T D81—2017)的有关规定。

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

3、施工注意事项

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

(2) 立柱要垂直竖立,并埋入牢固,达到设计图规定深度。当立柱就位时,立柱水平方向和竖直方向要形成平顺的线形,使得从路基边缘路面的规定标高到护栏连接螺栓中心的平均高度为 600mm。

(3) 波形梁钢护栏路段路肩填土的压实度 $\geq 90\%$,且路肩填土应在钢护栏打入安装之前施工完毕。当立柱采用打入法时,若打入过深,不得将立柱部分拨出加以矫正,须全部拨出,待基础压实达到要求后再重新打入。在无法打入的地方采用砼基础。

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

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

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

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

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

(9) 在安装波形梁的同时安装附着式轮廓标构件,按设计要求进行安装。

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

七、轮廓标

1、设计原则

(1) 本项目护栏路段的路侧设附着式轮廓标,设置间距按《公路交通安全设施设计细则》(JTG/T D81—2017)规定设计。

(2) 轮廓标反射体中心线距路面的高度一般为 60~70cm。

2、技术要求

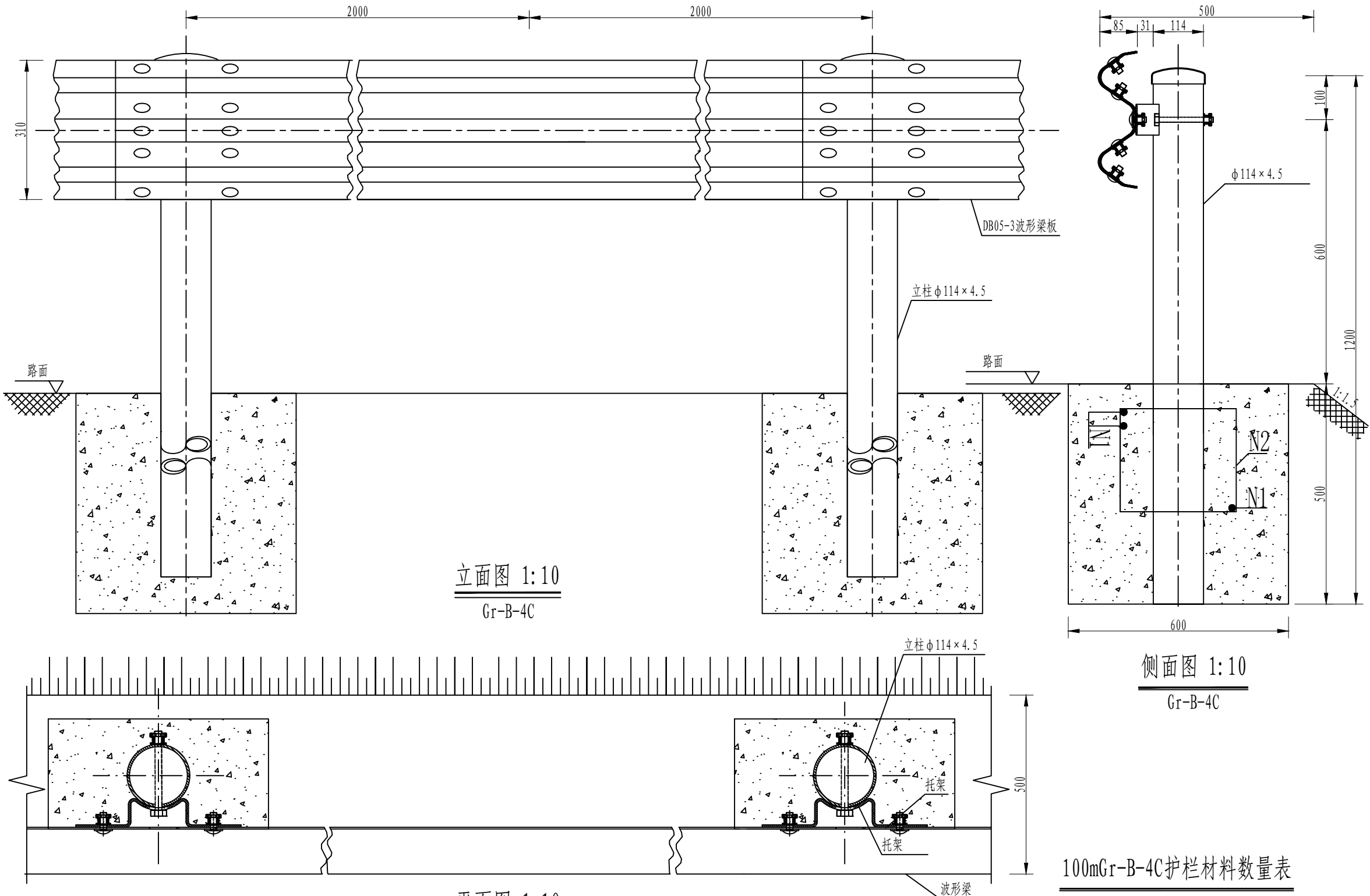
(1) 反射器可由反光片或反光膜制作,反光等级为三类。

(2) 附着式轮廓标后底板采用铝合金板或钢板制造。

3、施工注意事项

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

(2) 附着于各类构造物的轮廓标,要连接牢固,能防偷盗。



立面图 1:10
Gr-B-4C

侧面图 1:10
Gr-B-4C

平面图 1:10
Gr-B-4C

100mGr-B-4C护栏材料数量表

| 序号 | 名称 | 规格(mm) | 单件重(kg) | 件数 | 总重量(kg) | 材料 |
|----|--------|---------------------|---------|------|---------|-----------|
| 1 | 立柱G-T | φ 114 × 4.5 × 1200 | 14.575 | 25根 | 364.375 | Q235 |
| 2 | 柱帽 | φ 122 × 2 | 0.299 | 25个 | 7.475 | Q235 |
| 3 | 托架T-1 | 300 × 70 × 4.5 | 1.10 | 25个 | 27.5 | Q235 |
| 4 | 波形梁板 | 4320 × 310 × 85 × 3 | 49.16 | 25块 | 1229 | Q235 |
| 5 | 拼接螺栓A1 | M16 × 40 | 0.139 | 400套 | 55.6 | 45号钢、Q235 |
| 6 | 连接螺栓B1 | M16 × 50 | 0.208 | 50套 | 10.4 | 45号钢、Q235 |
| 7 | 连接螺栓C1 | M16 × 150 | 0.336 | 25套 | 8.4 | 45号钢、Q235 |
| 8 | 混凝土基础 | 600 × 600 × 500 | 0.180m³ | 25个 | 4.50m³ | C25 |

- 注:
- 1. 本图尺寸除特别注明外均以毫米计, 比例为1:10;
 - 2. 护栏搭接方向应与行车方向一致;
 - 3. 本图适用于Gr-B-4C护栏立柱难以打入、或者难以满足设计埋深要求路段的路侧护栏设置。

| | 实 名 | 签 名 |
|-------|-----|-----|
| 项目负责人 | 段敬阳 | 段敬阳 |
| 专业负责人 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 设 计 人 | 褚衍常 | 褚衍常 |

注册（执业）章


预留章

出图章

审图章

竣工章

| 本图未盖出图专用章无效 | | |
|-------------|-----|-----|
| 类 别 | 实 名 | 签 名 |
| 审 定 | 金明哲 | 金明哲 |
| 审 核 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 校 对 | 秦 顺 | 秦 顺 |
| 会 签 | | |



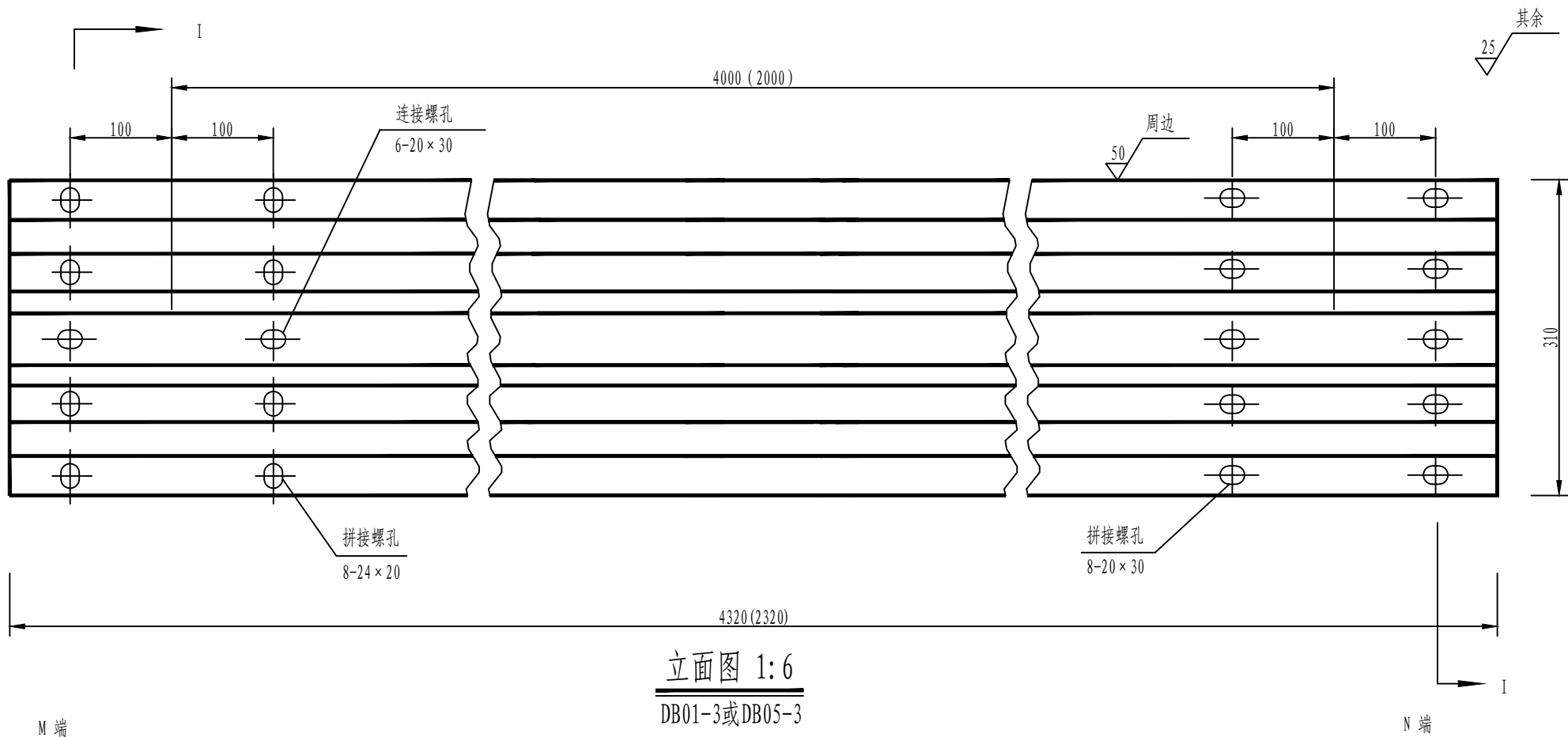
铭扬工程设计集团有限公司
MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO., LTD

证书编号: A233020562
资质类别及等级: 建筑行业(建筑工程)甲级; 风景园林工程设计专项甲级; 环境工程(水污染防治工程、污染修复工程、固体废物处理处置工程)专项乙级; 电力行业(变电工程、送电工程、新能源发电)专业乙级; 市政行业乙级; 水利行业丙级;

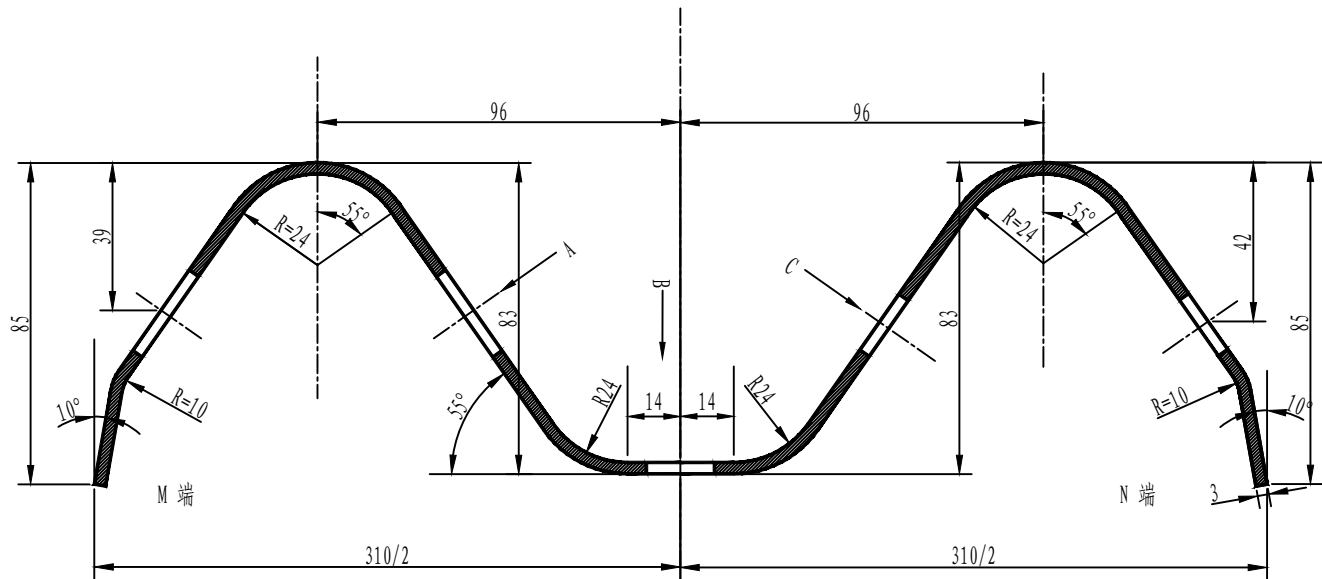
| | |
|------|------------------------|
| 建设单位 | 东兰县发展和改革局 |
| 工程名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 |
| 子项名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 |

| | | | | | |
|------|-----------------|-------|-----|-----|---------|
| 工程编号 | MY2025-003 | 专 业 | | 比 例 | 如图 |
| 子项编号 | MY2025-003 | 阶 段 | 施工图 | 日 期 | 2025. 4 |
| 图纸名称 | Gr-B-4C波形梁护栏设计图 | 版 本 号 | | 图 号 | S2-11 |

| | | | |
|-------|-----|-----|-------|
| 建 筑 | 段敬阳 | 电 气 | 季孟臣 |
| 结 构 | 刘 伟 | 暖 通 | 林 伟 斌 |
| 给 排 水 | 季孟臣 | 其 他 | |

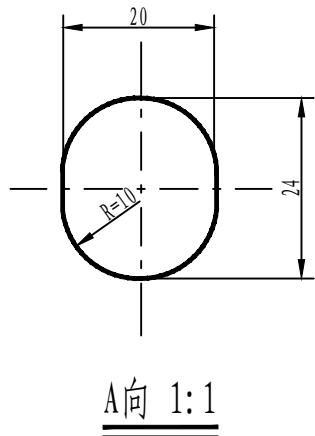


立面图 1:6
DB01-3或DB05-3

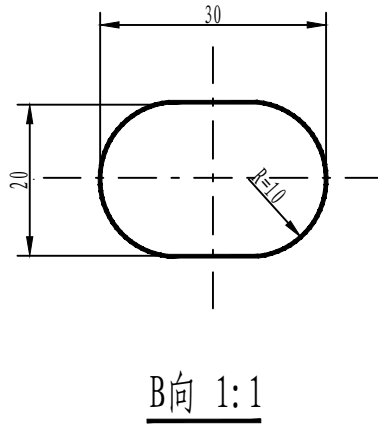


I-I剖面图 1:2

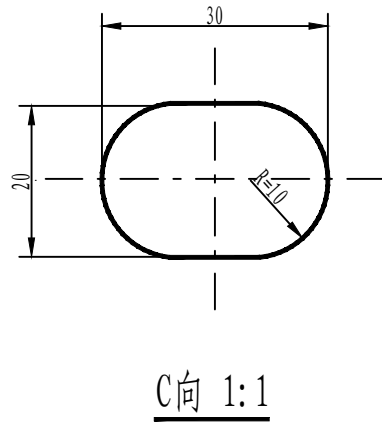
- 注:
1. 图中尺寸单位以mm计;
 2. 所有波形梁板应按规范要求防腐处理;
 3. 波形梁搭接时M端在上,N端在下。



A向 1:1



B向 1:1

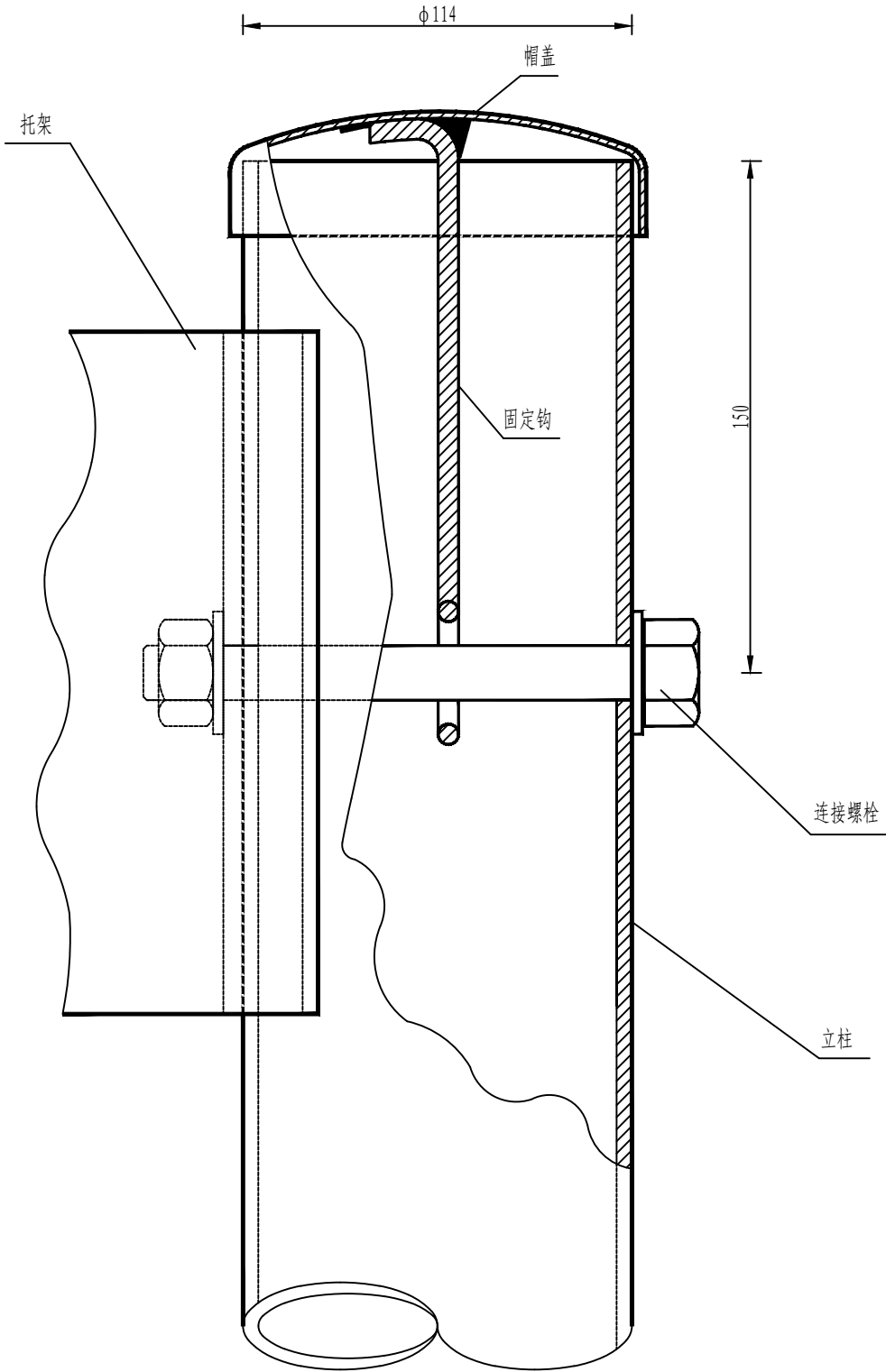


C向 1:1

材料数量表

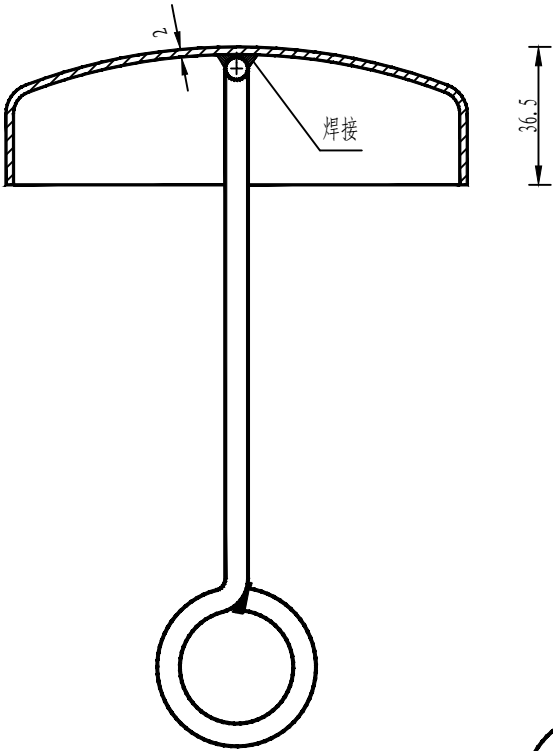
| 名称 | 规格 | 单重(kg) | 材料 |
|-----------|---------------|--------|-------|
| DB01-3波形板 | 4320×310×85×3 | 49.16 | Q235钢 |

| | | |
|-------------|-----|---------|
| | 实 名 | 签 名 |
| 项目负责人 | 段敬阳 | 段敬阳 |
| 专业负责人 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 设 计 人 | 褚衍常 | 褚衍常 |
| 注册（执业）章 | | |
| 预留章 | | |
| 出图章 | | |
| 审图章 | | |
| 竣工章 | | |
| 本图未盖出图专用章无效 | | |
| 类 别 | 实 名 | 签 名 |
| 审 定 | 金明哲 | 金明哲 |
| 审 核 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 校 对 | 秦 顺 | 秦顺 |
| 会 签 | | |
| 建 筑 | 段敬阳 | 电 气 季明 |
| 结 构 | 刘伟 | 暖 通 林竹武 |
| 给 排 水 | 季孟臣 | 其 他 |

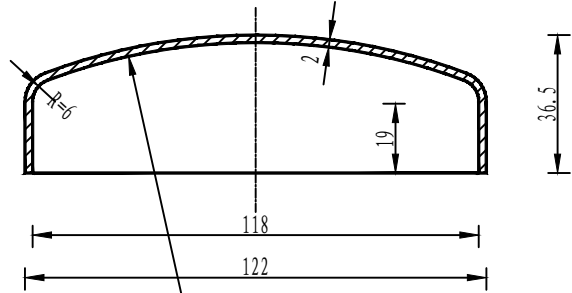


柱帽与立柱连接图

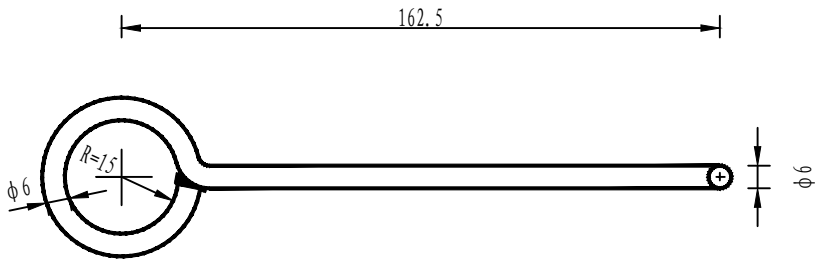
注：
本图尺寸均以毫米为单位。



柱帽结构



帽盖



固定钩

柱帽特征表

| 材料名称 | 规格 (mm) | 件(根)数 | 单位 | 数量 |
|------|-----------|-------|----|-------|
| 帽盖 | φ122×36.5 | 1 | kg | 0.238 |
| 固定钩 | φ6长275 | 1 | kg | 0.061 |

| | 实 名 | 签 名 |
|-------|-----|-----|
| 项目负责人 | 段敬阳 | 段敬阳 |
| 专业负责人 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 设 计 人 | 褚衍常 | 褚衍常 |

注册（执业）章

预留章

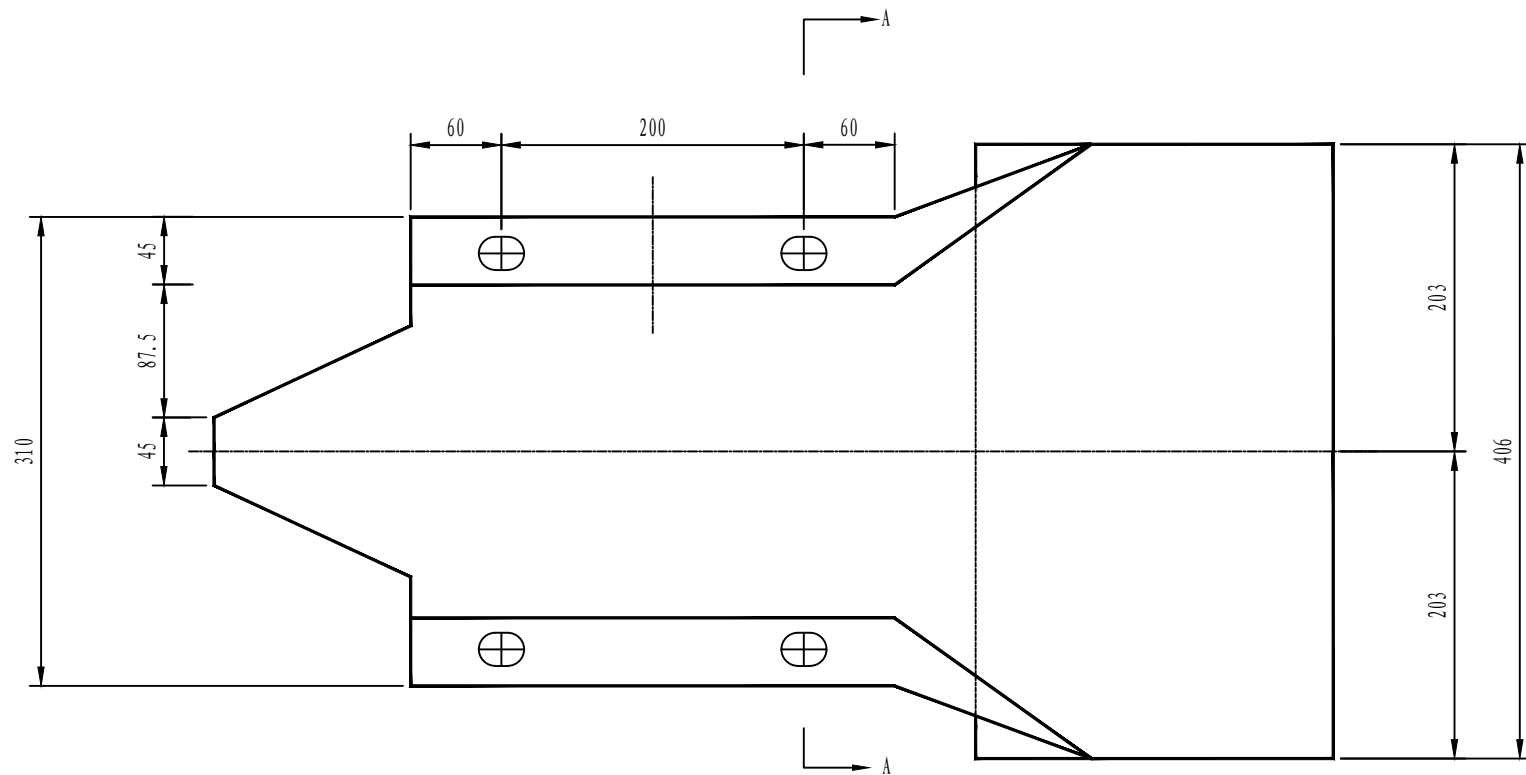
出图章

审图章

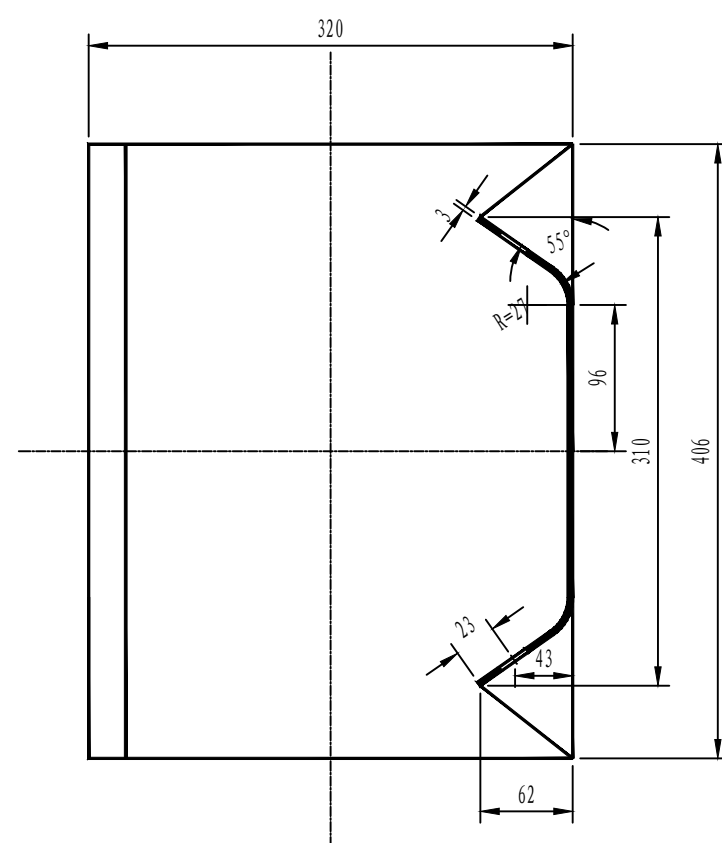
竣工章

| 本图未盖出图专用章无效 | | |
|-------------|-----|-----|
| 类 别 | 实 名 | 签 名 |
| 审 定 | 金明哲 | 金明哲 |
| 审 核 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 校 对 | 秦 顺 | 秦 顺 |

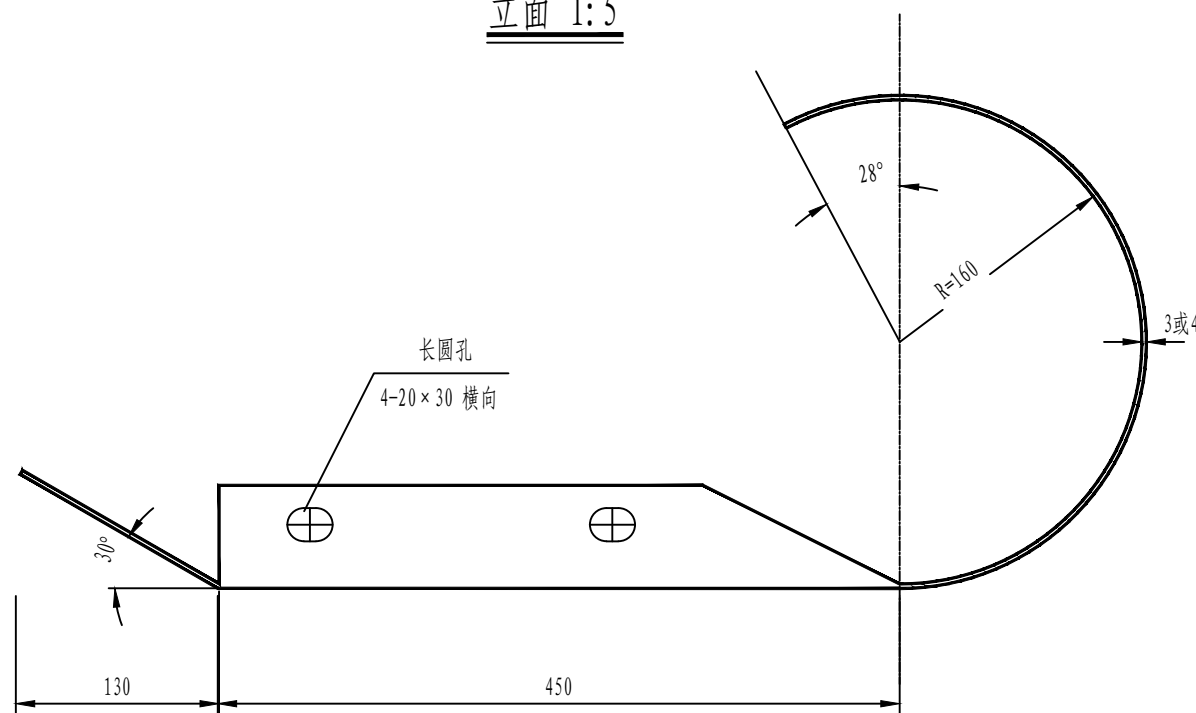
| 会 签 | | |
|-------|-----|-----|
| 建 筑 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 结 构 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 给 排 水 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 电 气 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 暖 通 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 其 他 | 季孟臣 | 季孟臣 |



立面 1:5



A-A 1:5



平面 1:5

特征表

| 名称 | 规格 (mm) | 材料 | 单重 (公斤/个) |
|-----------|---------|------|-----------|
| 路侧端头D-I-3 | R-160 | Q235 | 10.01 |
| 路侧端头D-I-4 | R-160 | Q235 | 13.35 |

说明：本图尺寸均以毫米为单位。

| | 实 名 | 签 名 |
|-------|-----|-----|
| 项目负责人 | 段敬阳 | 段敬阳 |
| 专业负责人 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 设 计 人 | 褚衍常 | 褚衍常 |

注册（执业）章

预留章

出图章

审图章

竣工章

| 本图未盖出图专用章无效 | | |
|-------------|-----|-----|
| 类 别 | 实 名 | 签 名 |
| 审 定 | 金明哲 | 金明哲 |
| 审 核 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 校 对 | 秦 顺 | 秦 顺 |

| | | | |
|-------|-----|-----|-----|
| 会 签 | | | |
| 建 筑 | 段敬阳 | 电 气 | 季孟臣 |
| 结 构 | 刘伟 | 暖 通 | 褚衍常 |
| 给 排 水 | 季孟臣 | 其 他 | |

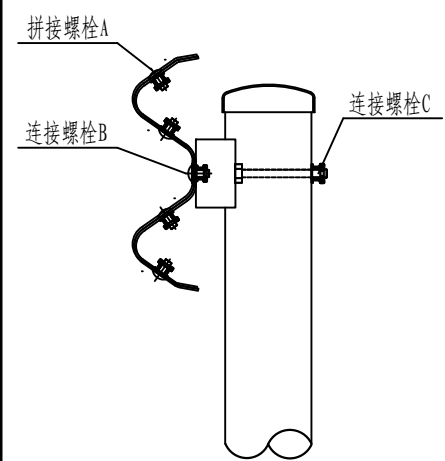


铭扬工程设计集团有限公司
MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO., LTD

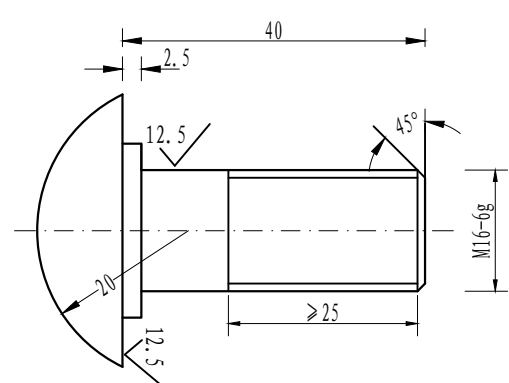
证书编号：A233020562
资质类别及等级：建筑行业（建筑工程）甲级；风景园林工程设计专项甲级；环境工程（水污染防治工程、污染修复工程、固体废物处理处置工程）专项乙级；电力行业（变电工程、送电工程、新能源发电）专业乙级；市政行业乙级；水利行业丙级；

| | |
|------|------------------------|
| 建设单位 | 东兰县发展和改革局 |
| 工程名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 |
| 子项名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 |

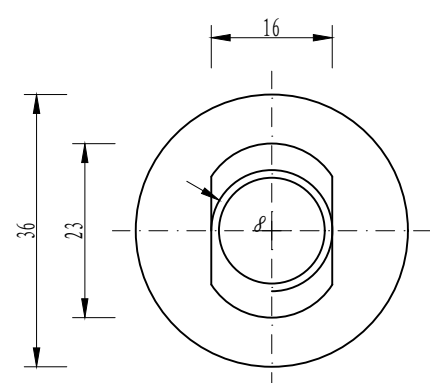
| | | | | | |
|------|-------------|-------|-----|-----|---------|
| 工程编号 | MY2025-003 | 专 业 | | 比 例 | 如图 |
| 子项编号 | MY2025-003 | 阶 段 | 施工图 | 日 期 | 2025. 4 |
| 图纸名称 | 路侧圆形端头结构设计图 | 版 本 号 | | 图 号 | S2-14 |



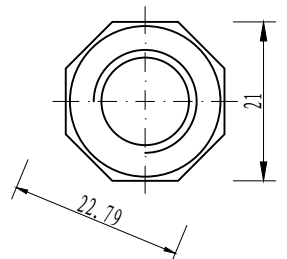
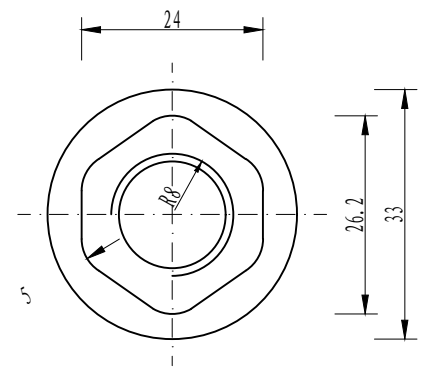
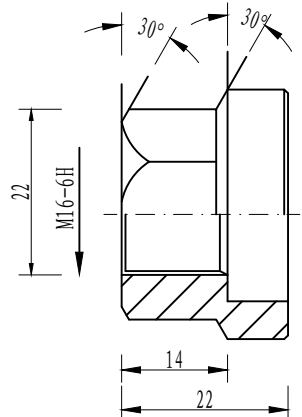
螺栓位置示意图



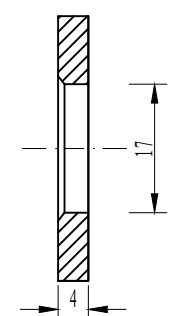
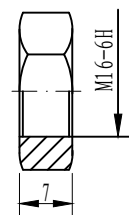
拼接螺栓JI-1 1:1



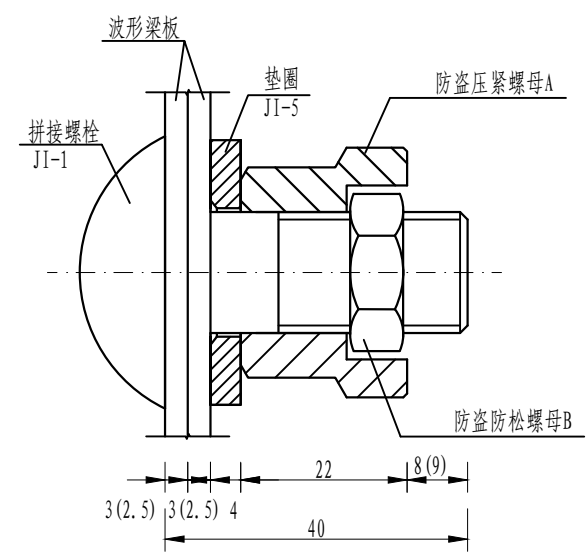
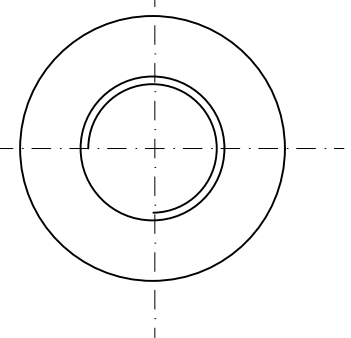
防盗压紧螺母A
1:1



防盗压紧螺母B
1:1



垫圈JI-5 1:1



防盗螺栓连接图
1:1


说明:

- 1、图中标注尺寸以mm为单位;
- 2、拼接螺栓JI-1用于C级、B级、Bm级护栏波形梁板之间的连接;
- 3、拼接螺栓JI-1及配套连接副,均需进行热浸镀锌防锈处理,其镀锌量为350g/m²;
- 4、拼接螺栓和其配套连接副包装前应对其表面涂少量黄油,以起到磷化润滑作用并用塑料袋密封包装;
- 5、拼接螺栓及连接副加工成品后,其技术指标应达到国标8.8S级标准。

拼接螺栓A1(1套)材料数量表

| 材料名称 | 规格(mm) | 单重(kg) | 备注 | 合计(kg) |
|----------|--------|--------|------|--------|
| 拼接螺栓JI-1 | M16×40 | 0.087 | 45号钢 | 0.139 |
| 防盗压紧螺母A | M16 | 0.062 | 45号钢 | |
| 防盗防松螺母B | M16 | 0.015 | 45号钢 | |
| 垫圈JI-5 | φ35×4 | 0.052 | Q235 | |

| | | |
|-------------|-----|-----|
| | 实 名 | 签 名 |
| 项目负责人 | 段敬阳 | 段敬阳 |
| 专业负责人 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 设 计 人 | 褚衍常 | 褚衍常 |
| 注册(执业)章 | | |
| 预留章 | | |
| 出图章 | | |
| 审图章 | | |
| 竣工章 | | |
| 本图未盖出图专用章无效 | | |
| 类 别 | 实 名 | 签 名 |
| 审 定 | 金明哲 | 金明哲 |
| 审 核 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 校 对 | 秦 顺 | 秦 顺 |
| 会 签 | | |
| 建 筑 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 结 构 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 给 排 水 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 电 气 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 暖 通 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 其 他 | 季孟臣 | 季孟臣 |

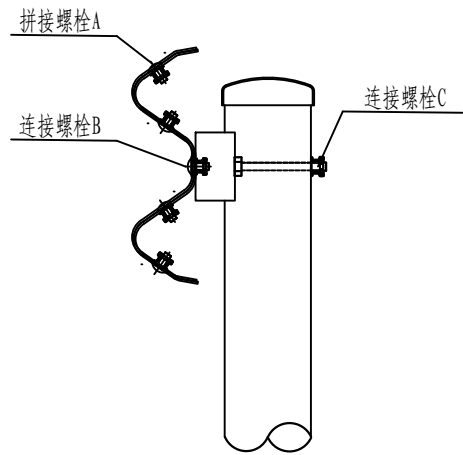


铭扬工程设计集团有限公司
MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO., LTD

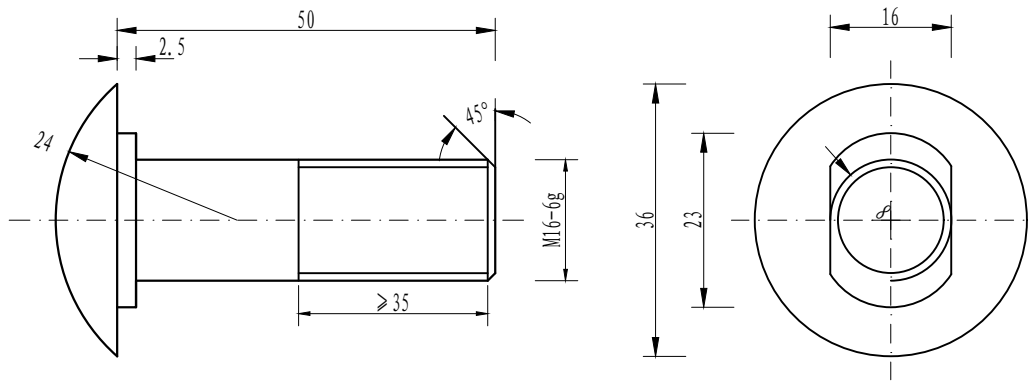
证书编号: A233020562
资质类别及等级: 建筑行业(建筑工程)甲级; 风景园林工程设计专项甲级; 环境工程(水污染防治工程、污染修复工程、固体废物处理处置工程)专项乙级; 电力行业(变电工程、送电工程、新能源发电)专业乙级; 市政行业乙级; 水利行业丙级;

| | |
|------|------------------------|
| 建设单位 | 东兰县发展和改革局 |
| 工程名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 |
| 子项名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 |

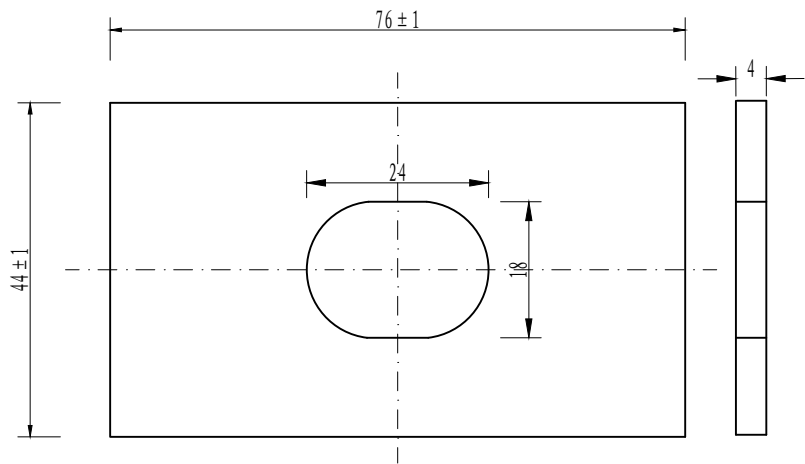
| | | | | | |
|------|------------|-------|-----|-----|---------|
| 工程编号 | MY2025-003 | 专 业 | | 比 例 | 如图 |
| 子项编号 | MY2025-003 | 阶 段 | 施工图 | 日 期 | 2025. 4 |
| 图纸名称 | 连接件结构设计图 | 版 本 号 | | 图 号 | S2-13-1 |



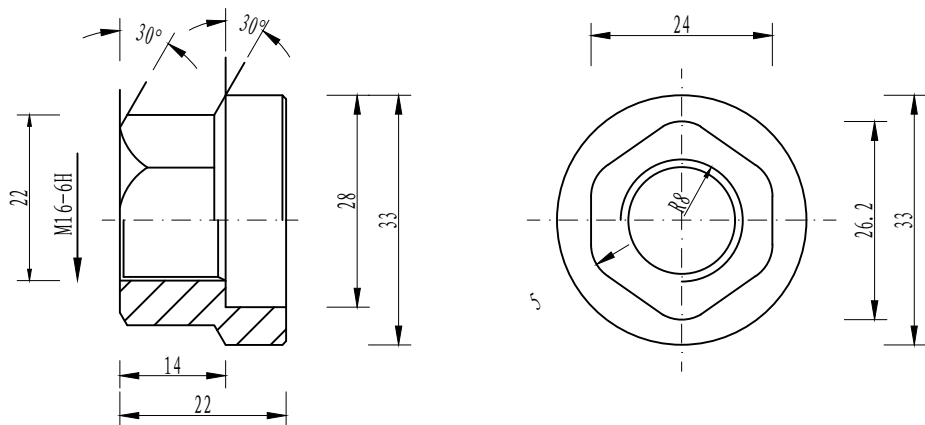
螺栓位置示意图



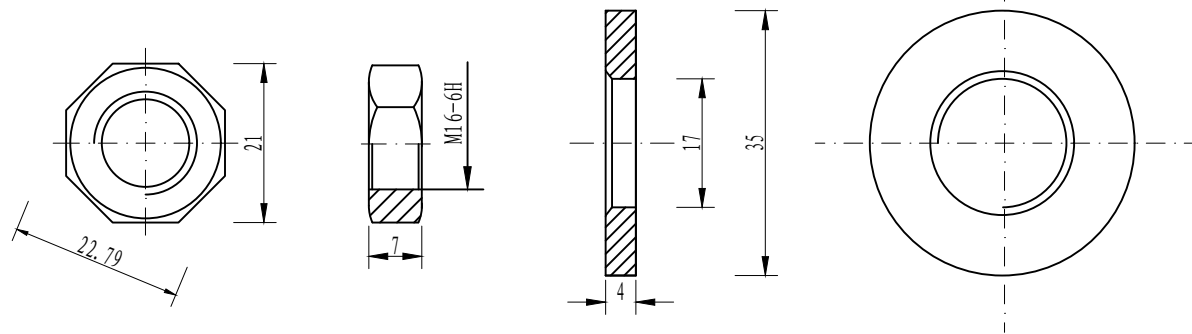
连接螺栓JII-1-1 1:1



横梁垫片JII-6 1:1

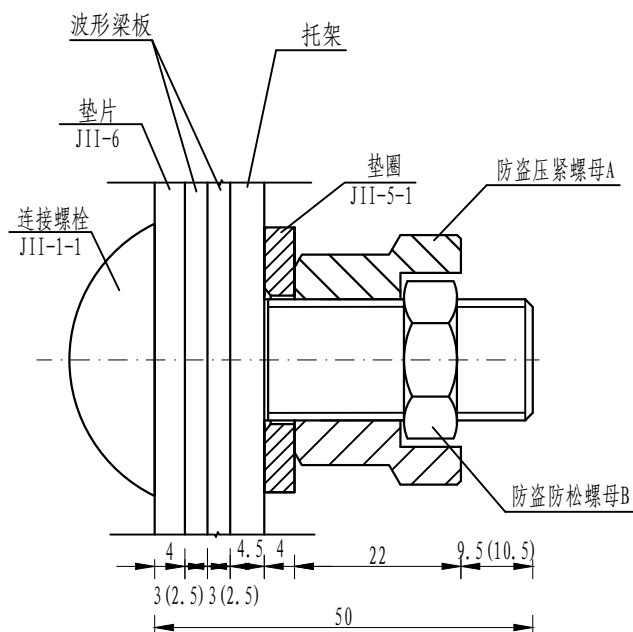


防盗压紧螺母A
1:1



防盗压紧螺母B
1:1

垫圈JII-5-1 1:1



防盗螺栓连接图
1:1

连接螺栓B1(1套)材料数量表

| 材料名称 | 规格(mm) | 单重(kg) | 备注 | 合计(kg) |
|-------------|--------|--------|------|--------|
| 连接螺栓JII-1-1 | M16×50 | 0.103 | Q235 | 0.208 |
| 防盗压紧螺母A | M16 | 0.062 | 45号钢 | |
| 防盗防松螺母B | M16 | 0.015 | 45号钢 | |
| 垫圈JII-5-1 | φ35×4 | 0.052 | Q235 | |
| 横梁垫片JII-6 | φ35×4 | 0.105 | Q235 | |

说明:

- 图中标注尺寸以mm为单位;
- 连接螺栓JII-1-1用于C级、B级、Bm级护栏托架与波形梁板之间的连接;
- 连接螺栓JII-1-1及配套连接副, 均需进行热浸镀锌防锈处理, 其镀锌量为350g/m².



铭扬工程设计集团有限公司
MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO., LTD

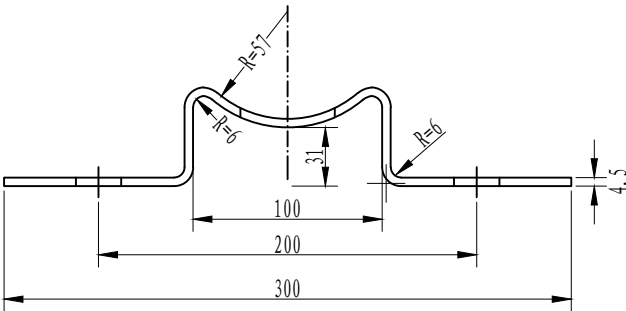
证书编号: A233020562
资质类别及等级: 建筑行业(建筑工程)甲级; 风景园林工程设计专项甲级; 环境工程(水污染防治工程、污染修复工程、固体废物处理处置工程)专项乙级; 电力行业(变电工程、送电工程、新能源发电)专业乙级; 市政行业乙级; 水利行业丙级;

建设单位 东兰县发展和改革局
工程名称 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程
子项名称 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程

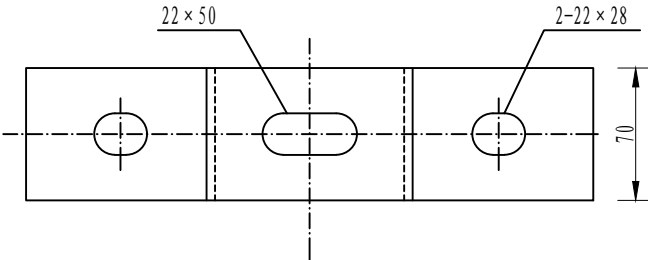
工程编号 MY2025-003 专 业 比 例 如图
子项编号 MY2025-003 阶 段 施工图 日 期 2025.4
图纸名称 连接件结构设计图 版 本 号 图 号 S2-15-2

| | 实 名 | 签 名 |
|-------------|-----|-----|
| 项目负责人 | 段敬阳 | |
| 专业负责人 | 季孟臣 | |
| 设 计 人 | 褚衍常 | |
| 注册(执业)章 | | |
| 预留章 | | |
| 出图章 | | |
| 审图章 | | |
| 竣工章 | | |
| 本图未盖出图专用章无效 | | |
| 类 别 | 实 名 | 签 名 |
| 审 定 | 金明哲 | |
| 审 核 | 季孟臣 | |
| 校 对 | 秦 顺 | |
| 会 签 | | |
| 建 筑 | | |
| 结 构 | | |
| 给 排 水 | | |
| 电 气 | | |
| 暖 通 | | |
| 其 他 | | |





托架T-1型立面图 1:4



托架T-1型平面图 1:4

材料数量表

| | | | |
|--------|----------------|----------|------|
| 名称 | 规格 | 单件重 (kg) | 材料 |
| 托架T-1型 | 300 × 70 × 4.5 | 1.10 | Q235 |

说明:

- 1、图中标注尺寸均以mm为单位;
- 2、加工后的托架按规范要求进行防腐处理;
- 3、本托架用于C级、B级、Bm级护栏的连接。

| | | |
|-------|-----|-----|
| | 实 名 | 签 名 |
| 项目负责人 | 段敬阳 | |
| 专业负责人 | 季孟臣 | |
| 设 计 人 | 褚衍常 | |

注册（执业）章

预留章


出图章

审图章

竣工章

| | | |
|-------------|-----|-----|
| 本图未盖出图专用章无效 | | |
| 类 别 | 实 名 | 签 名 |
| 审 定 | 金明哲 | |
| 审 核 | 季孟臣 | |
| 校 对 | 秦 顺 | |
| 会 签 | | |

| | | | |
|-------|--|-----|--|
| 建 筑 | | 电 气 | |
| 结 构 | | 暖 通 | |
| 给 排 水 | | 其 他 | |



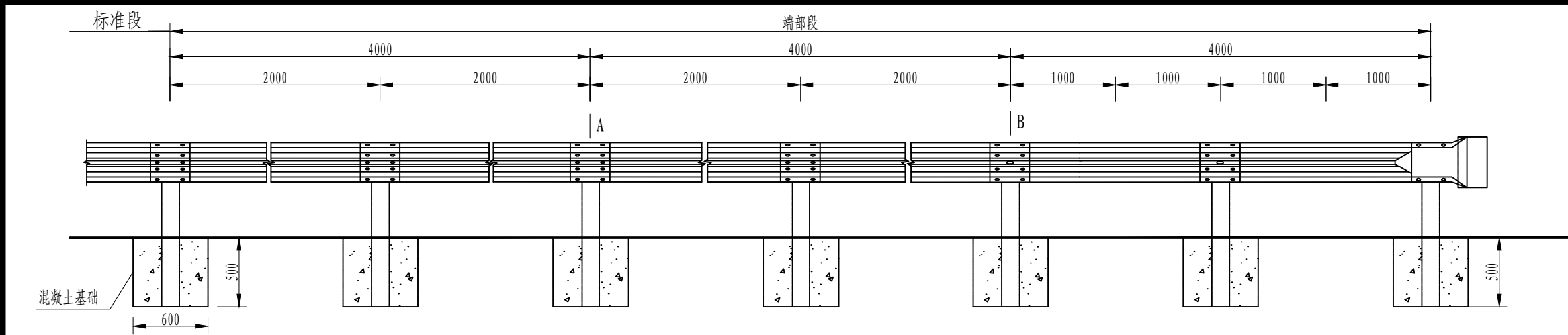
铭扬工程设计集团有限公司
MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD

证书编号: A233020562

资质类别及等级: 建筑行业（建筑工程）甲级; 风景园林工程设计专项甲级; 环境工程（水污染防治工程、污染修复工程、固体废物处理处置工程）专项乙级; 电力行业（变电工程、送电工程、新能源发电）专业乙级; 市政行业乙级; 水利行业丙级;

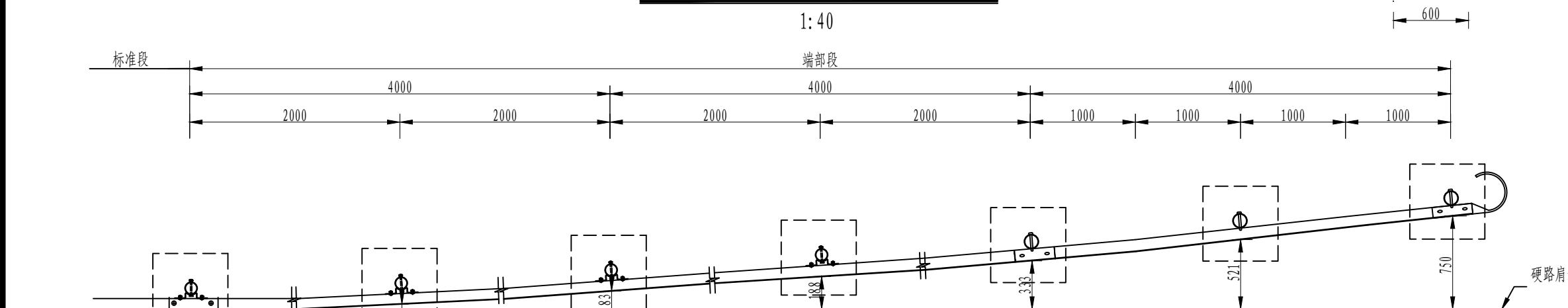
| | |
|------|------------------------|
| 建设单位 | 东兰县发展和改革局 |
| 工程名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 |
| 子项名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 |

| | | | | | |
|------|------------|-------|-----|-----|---------|
| 工程编号 | MY2025-003 | 专 业 | | 比 例 | 如图 |
| 子项编号 | MY2025-003 | 阶 段 | 施工图 | 日 期 | 2025. 4 |
| 图纸名称 | 托架大样图 | 版 本 号 | | 图 号 | S2-16 |



立柱锚固外展圆头式护栏端部立面图

1:40

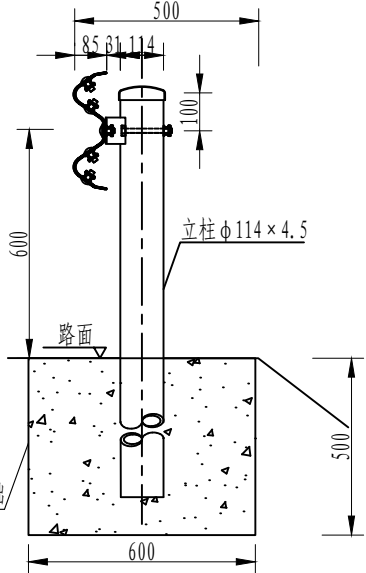


立柱锚固外展圆头式护栏端部平面图

1:40

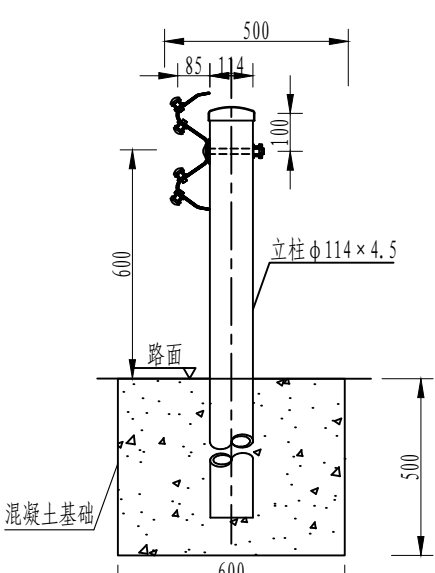
每处立柱锚固外展圆头式护栏端部材料数量表

| 序号 | 名称 | 规格 | 数量 | 材料 | 重量(kg) | | |
|----|-----------|--------------------------------------|-----|--------------------|--------|---------|---------|
| | | | | | 单件 | 重量 | 总计 |
| 1 | 立柱G-T | $\phi 114 \times 4.5 \times 1200$ | 7根 | Q235 | 14.575 | 102.025 | 351.487 |
| 2 | 托架T-1 | $300 \times 70 \times 4.5$ | 4个 | Q235 | 1.1 | 4.40 | |
| 3 | 波形梁板1 | $2320 \times 310 \times 85 \times 3$ | 6块 | Q235 | 26.4 | 158.4 | |
| 4 | 圆形端头D-I-3 | — | 1个 | Q235 | 10.01 | 10.01 | |
| 5 | 拼接螺栓A1 | M16 \times 40 | 52套 | 45号钢、Q235 | 0.139 | 7.228 | |
| 6 | 连接螺栓B1 | M16 \times 50 | 8套 | 45号钢、Q235 | 0.208 | 1.664 | |
| 7 | 连接螺栓C1 | M16 \times 150 | 4套 | 45号钢、Q235 | 0.336 | 1.344 | |
| 8 | 圆头连接螺栓 | M16 \times 150 | 3套 | 45号钢、Q235 | 0.336 | 1.01 | |
| 9 | 柱帽 | $\phi 122 \times 2$ | 9个 | Q235 | 0.299 | 2.691 | |
| 10 | 钢筋 | | | | | 39.34 | |
| 11 | C25混凝土 | | | 1.26m ³ | | | |



A-A断面图

1:20



B-B断面图

1:20

说明:

1. 本图尺寸均以毫米为单位;
2. 本图以土路肩500mm的路段设置B外展端头处理。
3. 本图适用于填方路段护栏起始段的端头处理方法。位于填挖交界处的护栏端部, 护栏过渡段宜按照外展斜率向路堑延伸, 埋入路堑边坡的长度不宜小于2~3m。

| | 实 名 | 签 名 |
|-------|-----|-----|
| 项目负责人 | 段敬阳 | 段敬阳 |
| 专业负责人 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 设 计 人 | 褚衍常 | 褚衍常 |

注册(执业)章


预留章

出图章

审图章

竣工章

| 本图未盖出图专用章无效 | | |
|-------------|-----|-----|
| 类 别 | 实 名 | 签 名 |
| 审 定 | 金明哲 | 金明哲 |
| 审 核 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 校 对 | 秦 顺 | 秦 顺 |
| 会 签 | | |

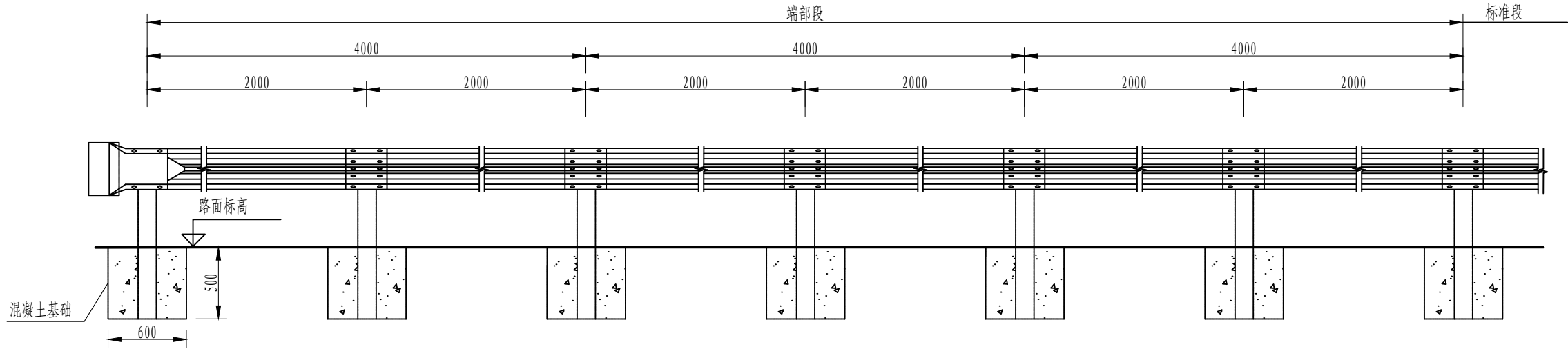

铭扬工程设计集团有限公司
MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO., LTD

证书编号: A233020562
资质类别及等级: 建筑行业(建筑工程)甲级; 风景园林工程设计专项甲级; 环境工程(水污染防治工程、污染修复工程、固体废物处理处置工程)专项乙级; 电力行业(变电工程、送电工程、新能源发电)专业乙级; 市政行业乙级; 水利行业丙级;

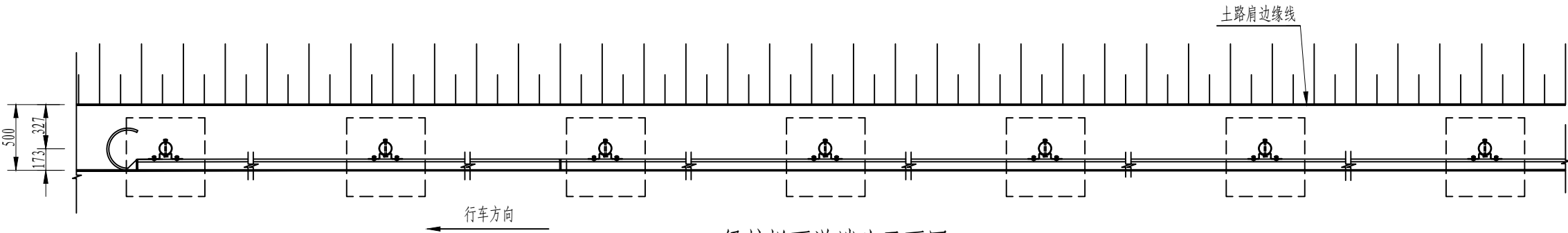
| | |
|------|------------------------|
| 建设单位 | 东兰县发展和改革局 |
| 工程名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 |
| 子项名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 |

| | | | | | |
|------|-----------------------|-------|-----|-----|--------|
| 工程编号 | MY2025-003 | 专 业 | | 比 例 | 如图 |
| 子项编号 | MY2025-003 | 阶 段 | 施工图 | 日 期 | 2025.4 |
| 图纸名称 | B级护栏路侧上游端头(AT1-2B)设计图 | 版 本 号 | | 图 号 | S2-17 |

| | | | |
|-------|-----|-----|-----|
| 建 筑 | 段敬阳 | 电 气 | 季孟臣 |
| 结 构 | 季孟臣 | 暖 通 | 季孟臣 |
| 给 排 水 | 季孟臣 | 其 他 | |



B级护栏下游端头立面图
1:40



B级护栏下游端头平面图
1:40

每处外展圆头式B级护栏端部材料数量表

| 序号 | 名 称 | 规 格 | 数 量 | 材 料 | 重量 (kg) | | |
|----|-----------|---------------------|-----|-----------|---------|---------|---------|
| | | | | | 单件 | 重量 | 总计 |
| 1 | 立柱G-T | φ 114 × 4.5 × 1200 | 7根 | Q235 | 14.575 | 102.025 | 318.305 |
| 2 | 柱帽 | φ 122 × 2 | 7个 | Q235 | 0.299 | 2.093 | |
| 3 | 托架T-1 | 300 × 70 × 4.5 | 7个 | Q235 | 1.10 | 7.7 | |
| 4 | 波形梁板 | 2320 × 310 × 85 × 3 | 6块 | Q235 | 26.4 | 158.4 | |
| 5 | 拼接螺栓A1 | M16 × 40 | 52套 | 45号钢、Q235 | 0.139 | 7.228 | |
| 6 | 连接螺栓B1 | M16 × 50 | 14套 | 45号钢、Q235 | 0.208 | 2.912 | |
| 7 | 连接螺栓C1 | M16 × 150 | 7套 | 45号钢、Q235 | 0.336 | 2.352 | |
| 8 | 圆形端头D-I-3 | — | 1个 | Q235 | 10.01 | 10.01 | |
| 9 | 钢筋 | | | | | 39.34 | |
| 10 | C25混凝土 | 1.26m ³ | | | | | |

说明:

1. 本图尺寸均以毫米为单位;
2. 护栏板搭接方向应与行车方向一致;
3. 本图适用于路侧两波形梁护栏的下游端部处理。

| | 实 名 | 签 名 |
|-------|-----|-----|
| 项目负责人 | 段敬阳 | |
| 专业负责人 | 季孟臣 | |
| 设 计 人 | 褚衍常 | |

注册（执业）章


预留章

出图章

审图章

竣工章

| 本 图 未 盖 出 图 专 用 章 无 效 | | |
|-----------------------|-----|-----|
| 类 别 | 实 名 | 签 名 |
| 审 定 | 金明哲 | |
| 审 核 | 季孟臣 | |
| 校 对 | 秦 顺 | |

| 会 签 | | | |
|-------|---|-----|---|
| 建 筑 |  | 电 气 |  |
| 结 构 |  | 暖 通 |  |
| 给 排 水 |  | 其 他 | |



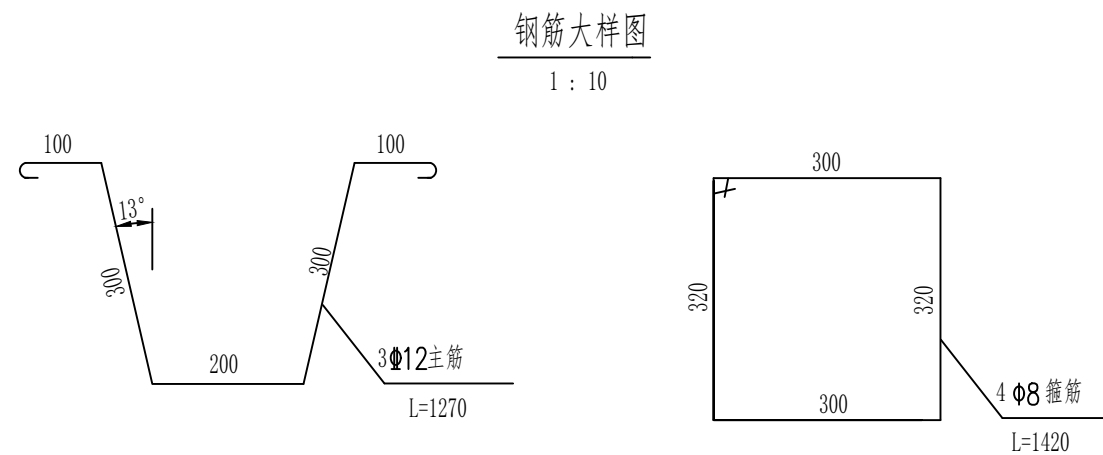
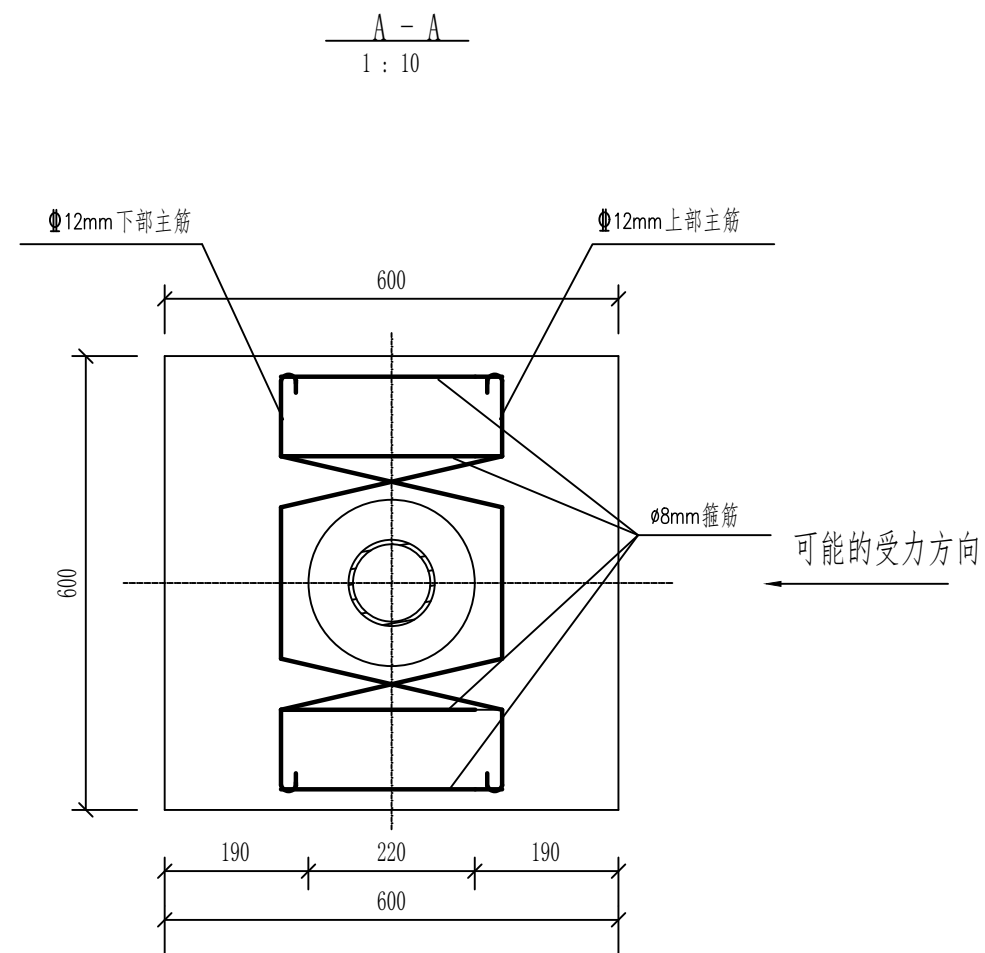
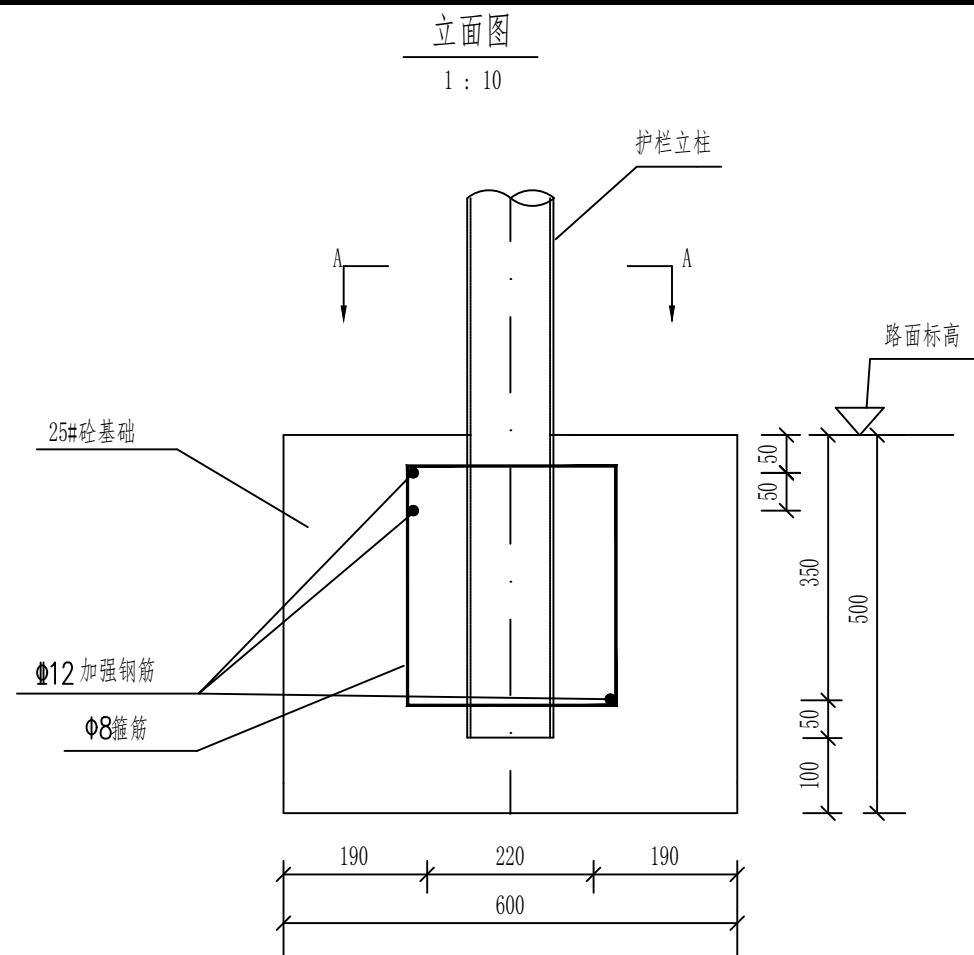
铭扬工程设计集团有限公司
MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO., LTD

证书编号: A233020562
资质类别及等级: 建筑行业（建筑工程）甲级; 风景园林工程设计专项甲级; 环境工程（水污染防治工程、污染修复工程、固体废物处理处置工程）专项乙级; 电力行业（变电工程、送电工程、新能源发电）专业乙级; 市政行业乙级; 水利行业丙级;

| | |
|------|------------------------|
| 建设单位 | 东兰县发展和改革局 |
| 工程名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 |
| 子项名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 |

| | |
|------|----------------------|
| 工程编号 | MY2025-003 |
| 子项编号 | MY2025-003 |
| 图纸名称 | B级护栏路侧下游端头(AT2-B)设计图 |


| | |
|-------|---------|
| 专 业 | |
| 阶 段 | 施工图 |
| 版 本 号 | |
| 比 例 | 如图 |
| 日 期 | 2025. 4 |
| 图 号 | S2-18 |



| 名称 | 规格 | 单重(Kg) | 数量 | 总重 (Kg) |
|----|-------------|--------------------|----|---------|
| 主筋 | Φ12×1270 | 1.13 | 3根 | 3.38 |
| 箍筋 | Φ8×1420 | 0.56 | 4根 | 2.24 |
| 砂 | 600×600×500 | 0.18m ³ | | |

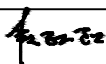
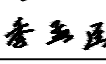

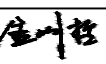
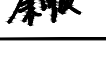

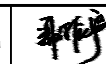

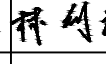

注:

1. 本图尺寸以毫米为单位;
2. 基础预留孔洞尺寸为 220mm;
3. 立柱安装完毕后,上下加封沥青,中间用水泥砂浆填实;


铭扬工程设计集团有限公司
MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO., LTD

| | |
|----------|--|
| 证书编号: | A233020562 |
| 资质类别及等级: | 建筑行业（建筑工程）甲级；风景园林工程设计专项甲级； 环境工程（水污染防治工程、污染修复工程、固体废物处理处置工程）专项乙级； 电力行业（变电工程、送电工程、新能源发电）专业乙级； 市政行业乙级；水利行业丙级； |

| | | | | | | | |
|------|------------------------|------|------------|-------|-----|-----|--------|
| 建设单位 | 东兰县发展和改革局 | 工程编号 | MY2025-003 | 专 业 | | 比 例 | 如图 |
| 工程名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 | 子项编号 | MY2025-003 | 阶 段 | 施工图 | 日 期 | 2025.4 |
| 子项名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 | 图纸名称 | 护栏混凝土基础设计图 | 版 本 号 | | 图 号 | S2-19 |

| | | | |
|-------------|---|---|---|
| | 实 名 | 签 名 | |
| 项目负责人 | 段敬阳 |  | |
| 专业负责人 | 季孟臣 |  | |
| 设 计 人 | 褚衍常 |  | |
| 注册（执业）章 | | | |
| 预留章 | | | |
| 出图章 | | | |
| 审图章 | | | |
| 竣工章 | | | |
| 本图未盖出图专用章无效 | | | |
| 类 别 | 实 名 | 签 名 | |
| 审 定 | 金明哲 |  | |
| 审 核 | 季孟臣 |  | |
| 校 对 | 秦 顺 |  | |
| 会 签 | | | |
| 建 筑 |  | 电 气 |  |
| 4 结 构 |  | 暖 通 |  |
| 给 排 水 |  | 其 他 | |

路侧轮廓标设置表

S2-20

第 1 页 共 1 页

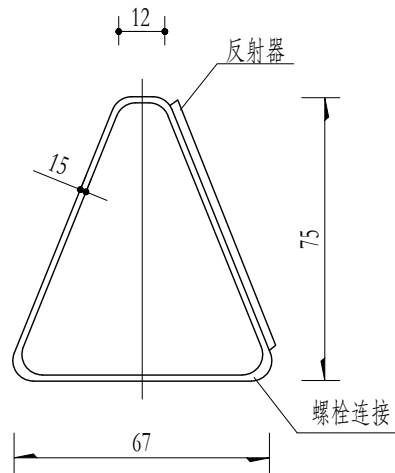
东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程

| 起 迄 桩 号 | 型 式 | 长度 (m) | 间距 (m) | 数量 (个) | 备 注 |
|-------------------|------------|--------|--------|---------|------------|
| 左侧 | | | | | |
| K0+060 ~ K0+080 | 附着式 | 20 | 8 | 4 | |
| K0+080 K0+450 | 附着式 | 370 | 12 | 32 | |
| K0+450 K0+530 | 附着式 | 80 | 8 | 11 | |
| K0+530 K0+700 | 附着式 | 170 | 12 | 16 | |
| K0+700 K0+920 | 附着式 | 220 | 8 | 29 | |
| K0+920 K0+980 | 附着式 | 60 | 16 | 5 | |
| K0+980 K1+060 | 附着式 | 80 | 8 | 11 | |
| K1+060 K1+180 | 附着式 | 120 | 16 | 9 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 左侧小计 | | 1120 | | 117 | |

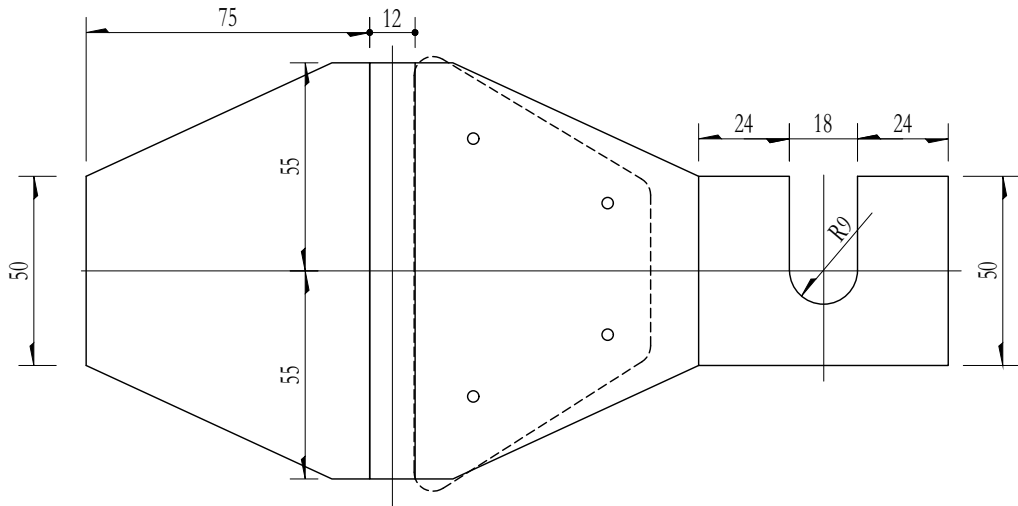
编制：褚衍常

[illegible]

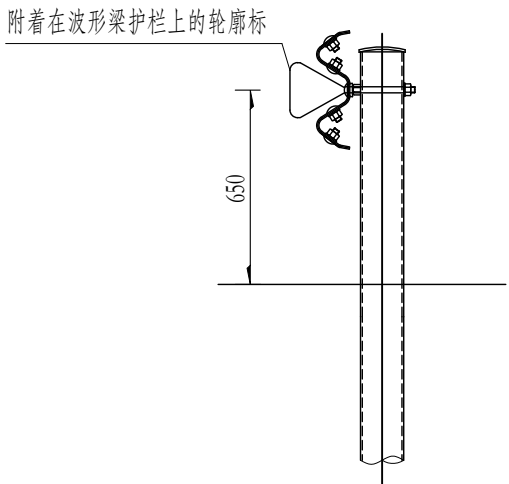
复核：季孟臣



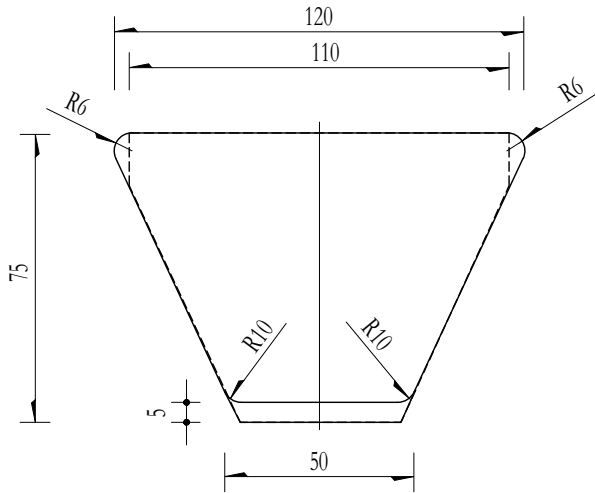
附着于波形梁护栏上的轮廓标侧面图



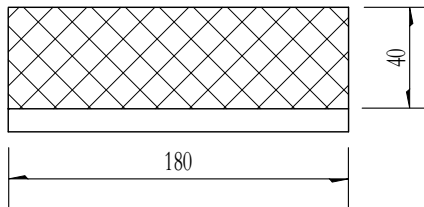
附着于波形梁护栏上的轮廓标支架展开平面图



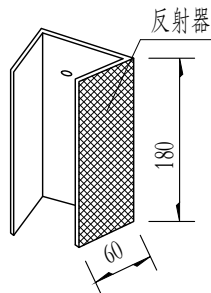
波形梁护栏轮廓标布设示意图



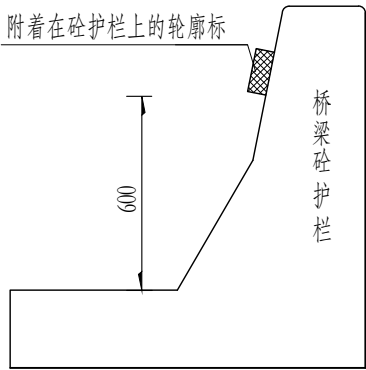
附着于波形梁护栏上的轮廓标正面图



附着于砼护栏上的轮廓标正面图



附着于砼护栏上的轮廓标侧面图



桥梁砼护栏轮廓标布设示意图

主要材料数量表

| 名称 | 规格 | 数量 | 单重(kg) | 总重(kg) |
|------|-------|----|--------|--------|
| 反射器 | | 1 | | |
| 铁皮支架 | t=1.5 | 1 | 0.20 | 0.20 |

曲线路段轮廓标设置间距一览表

| 曲线半径 | 单位 | ≤89 | 90~179 | ≥180 |
|------|----|-----|--------|------|
| 设置间距 | m | 8 | 12 | 16 |

说明:

- 1、本图尺寸均以毫米计，比例仅为示意。
- 2、波形梁钢护栏式轮廓标安装于波形梁护栏中间的槽内，后底板固定在钢护栏的连接螺栓上。
- 3、本项目轮廓标为单面反光，按行车方向，公路右侧配置白色反射体，公路左侧配置黄色反射体。
- 4、路侧反光片中心线距离路面高度应为60cm，中央分隔带波形梁护栏上的反光片中心线距离路面高度应为80cm。
- 5、反光片反光等级宜为Ⅲ级以上。
- 6、在波形梁护栏上设置三角形轮廓标，在砼护栏上设置长方形轮廓标。

| | 实 名 | 签 名 |
|-------|-----|-----|
| 项目负责人 | 段敬阳 | 段敬阳 |
| 专业负责人 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 设 计 人 | 褚衍常 | 褚衍常 |

注册（执业）章

预留章

出图章

审图章

竣工章

| 本图未盖出图专用章无效 | | |
|-------------|-----|-----|
| 类别 | 实 名 | 签 名 |
| 审 定 | 金明哲 | 金明哲 |
| 审 核 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 校 对 | 秦 顺 | 秦 顺 |
| 会 签 | | |

| | | | |
|-------|-----|-----|-----|
| 建 筑 | 季孟臣 | 电 气 | 季孟臣 |
| 结 构 | 刘 伟 | 暖 通 | 刘 伟 |
| 给 排 水 | 季孟臣 | 其 他 | |

| | | | | | |
|------|------------------------|------|-------------|-------|-----|
| 建设单位 | 东兰县发展和改革局 | 工程编号 | MY2025-003 | 专 业 | |
| 工程名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 | 子项编号 | MY2025-003 | 阶 段 | 施工图 |
| 子项名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 | 图纸名称 | 附着式轮廓标一般设计图 | 版 本 号 | |

| | | | | | |
|-----|----|-----|---------|-----|-------|
| 比 例 | 如图 | 日 期 | 2025. 4 | 图 号 | S2-20 |
|-----|----|-----|---------|-----|-------|

第三篇

路基、路面

第三篇 路基路面及排水

一、设计依据

本设计以《公路路基设计规范》（JTG D30—2015）、《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）、《公路水泥混凝土路面施工技术规范》（JTG/T F30-2014）、《公路排水设计规范》（JTG/T D33-2012）、《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）为依据。

二、路基横断面布置、超高方式的说明

1、路基横断面布置

本路段横断面参照乡村公路设计速度 15 公里/小时的标准设计，按《公路工程技术标准》（JTGB01—2014）中农村公路技术标准的规定，路基宽度 **4.5m**（不含水沟），水泥混凝土路面宽 **3.5m** 详见《路基标准横断面图》。

2、平曲线超高方式

按照《公路路线设计规范》，结合本路的特点。参照农村公路技术规范标准，当平曲线半径小于150m时，需进行超高。超高过渡方式均采用绕路中线进行旋转，即当超高横坡大于路拱坡度时，先将外侧车道绕路中线转，待达到与内侧车道构成单向横坡后,整个断面一同绕路中线旋转，各弯道超高横坡度的取值根据弯道所采用的半径来确定。超高缓和段采用全缓和段超高方式。

三、路基设计说明

1、路基设计标高为未加宽前的路基中线标高，不设超高的路段路面横坡为 2%，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、填方边坡：自路基边缘往下 0~8 米为 1： 1.5，8~16 米为 1： 1.75，16 米以上为 1： 2，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，根据本路段实际情况全线采用 1： 0.5，挖方边坡不设变坡，全线边沟外不设碎落平台。

4、公路用地范围：一般路段用地范围为旱地排水沟、截水沟、挡土墙、路田分界墙外缘 1m，无其它构造物路段为坡脚或坡顶外 1m。

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可填筑。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》（JTGB01—2014）和《公路路基设计规范》（JTG D30—2015）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 | 压实度（K） |
|-------|------------|--------|
| 填方 | 0~0.80m | ≥94% |
| | 0.80~1.50m | ≥93% |
| | >1.50m | ≥90% |
| 零填及挖方 | 0~0.30m | ≥94% |
| | 0~0.80m | ≥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，填方按压实后体积计，移挖作填时。

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：一般挖方地段边沟为土边沟，边沟纵坡一般与路基纵坡一致，当路线纵坡小于 0.3%时，边沟纵坡应不小于 0.3%。具体设置方法见《路基标准横断面图》。
- 2、根据汇水面积、地质等因素，全线挖方边坡坡顶外暂不设置截水沟。

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

本项目为新建路。路面结构及厚度依据交通部部颁规范（JTG D40—2011）和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，采用如下路面结构方案：**+18cm** 水泥混凝土面层，**+10cm** 级配碎石基层，本项目因资金缺乏未能设置沥青封油层。

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范》（JTG F90-2015）的有关要求进行施工。该路段施工难点就是旧路改建，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》（JTG/T 3610-2019）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、本工程属旧路改建工程，采取加宽方式进行施工，对新老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。

（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细则》（JTG\T F20-2015）和《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）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《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650—2020）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》要求。

九、其它未尽事宜请依据国家有关规范规程执行。

路 基 设 计 表

| 桩号 | 平曲线 | | 坡度及竖曲线 | | 地面 高程 (m) | 设计高程 PH (m) | 填挖高度 (m) | | 路基宽度(m) | | | | 各点与设计高PH之高差(m) | | | | | | 边沟及排水沟 | | | | | | 备注 |
|------------|-----|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------|-------------------|-------------|-------|---------|------|------|------|----------------|--------|-------|--------|--------|----|--------|------|----|----|------|-------------|----|
| | | | | | | | | | 左 | | 右 | | 左 | | 中线 | 右 | | 左 | | | 右 | | | | |
| | 左 | 右 | 凹 | 凸 | | | 填 | 挖 | W2 | W1 | W1 | W2 | A2 | A1 | AB | B1 | B2 | 坡度 | 底宽 | 沟底高程 | 坡度 | 底宽 | 沟底高程 | | |
| 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 | |
| K0+000.000 | | R-30.000 Ly=27.533 | | 12.3801% 60.032 | 550.000 | 550.000 | | 0.000 | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | 超高旋转轴在行车道中线 | |
| +021.080 | | | | | 552.450 | 552.610 | 0.159 | | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +034.570 | | | | | 554.219 | 554.278 | 0.060 | | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +042.089 | | | | | 555.058 | 555.038 | | 0.020 | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +048.723 | | | | | 555.545 | 555.477 | | 0.067 | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +056.905 | | | | | 555.766 | 555.720 | | 0.045 | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +064.203 | | | | | 555.721 | 555.659 | | 0.063 | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +071.722 | | | | | 555.213 | 555.321 | 0.108 | | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +083.663 | | | | | 554.196 | 554.211 | 0.015 | | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +096.269 | | | | | 552.773 | 552.520 | | 0.252 | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +113.253 | | R-∞ L-36.273 | -13.5546% 118.094 | R-30.000 Ly=27.533 | 550.191 | 550.218 | 0.027 | | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +124.575 | | | | | 548.388 | 548.684 | 0.296 | | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +140.498 | | | | | 546.160 | 546.525 | 0.366 | | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +152.528 | | | | | 544.781 | 544.907 | 0.126 | | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +167.742 | | | | | 543.225 | 543.264 | 0.039 | | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +178.711 | | | | | 542.411 | 542.452 | 0.040 | | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +191.449 | | | | | 542.058 | 541.900 | | 0.157 | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +214.801 | | | | | 542.022 | 541.899 | | 0.123 | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +245.231 | | | | | 542.234 | 542.292 | 0.058 | | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +272.475 | | | | | 542.836 | 542.644 | | 0.192 | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +300.895 | | R-∞ L-74.130 | 1.2920% 134.855 | R-30.000 Ly=27.533 | 543.579 | 543.197 | | 0.382 | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +325.309 | | | | | 544.711 | 544.720 | 0.009 | | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +340.523 | | | | | 545.984 | 546.235 | 0.251 | | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +357.153 | | | | | 547.893 | 548.083 | 0.190 | | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +369.229 | | | | | 549.699 | 549.319 | | 0.380 | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +384.797 | | | | | 551.255 | 550.691 | | 0.564 | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +404.612 | | | | | 552.457 | 552.077 | | 0.380 | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +431.149 | | | | | 553.447 | 553.303 | | 0.145 | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +460.517 | | | | | 553.801 | 554.014 | 0.213 | | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |

编制:褚衍常

复核:季孟臣

路基设计表

S3-2-2

东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程

| 桩号 | 平曲线 | | 坡度及竖曲线 | | 地面 高程 (m) | 设计高程 PH (m) | 填挖高度 (m) | | 路基宽度(m) | | | | 各点与设计高PH之高差(m) | | | | | | 边沟及排水沟 | | | | | | 备注 |
|------------|-----|---|-----------------------|--|-----------------------|-------------------|-------------|-------|---------|------|------|------|----------------|--------|--------|--------|--------|----|--------|------|----|----|------|----|----|
| | | | | | | | | | 左 | | 右 | | 左 | | 中线 | 右 | | 左 | | | 右 | | | | |
| | 左 | 右 | 凹 | 凸 | | | 填 | 挖 | W2 | W1 | W1 | W2 | A2 | A1 | AB | B1 | B2 | 坡度 | 底宽 | 沟底高程 | 坡度 | 底宽 | 沟底高程 | | |
| 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 | |
| +488.469 | | R-90.000 Ly-116.314 | 2.2548% 131.721 | K0+665.531 562.000 R=1433.0837+41.090E=0.389 | 554.296 | 554.644 | 0.348 | | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +514.652 | | | | | 555.180 | 555.279 | 0.099 | | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +547.710 | | | 80.020.306 555.566 | | 556.428 | 556.458 | 0.030 | | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +576.370 | | | | | 557.984 | 557.787 | | 0.197 | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +602.200 | | | 4.7248% 136.175 | | 559.399 | 559.008 | | 0.391 | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +631.567 | | | | | 560.778 | 560.413 | | 0.365 | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +653.859 | | | | | 561.414 | 561.750 | 0.336 | | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +675.442 | | | | | 562.794 | 563.376 | 0.582 | | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +700.210 | | | | | 565.729 | 565.641 | | 0.087 | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +723.712 | | | | | 568.118 | 568.085 | | 0.033 | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +755.910 | | R-150.000 Ly-76.384 | 9.7385% 183.053 | 10.4592% 171.895 | 572.115 | 571.453 | | 0.662 | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +783.863 | | | | | | 575.262 | 574.377 | | 0.885 | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | | -0.050 | | | | | | |
| +812.877 | | | | | | 577.490 | 577.411 | | 0.079 | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | | -0.050 | | | | | | |
| +833.094 | | | | | | 579.236 | 579.490 | 0.254 | | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | | -0.050 | | | | | | |
| +855.385 | | | | | | 581.181 | 581.721 | 0.541 | | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | | -0.050 | | | | | | |
| +874.845 | | | | | | 583.691 | 583.623 | | 0.068 | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | | -0.050 | | | | | | |
| +907.397 | | | | | | 587.864 | 586.793 | | 1.071 | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | | -0.050 | | | | | | |
| +922.612 | | | | | | 589.739 | 588.275 | | 1.464 | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | | -0.050 | | | | | | |
| +947.816 | | | | | | 592.193 | 590.729 | | 1.463 | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | | -0.050 | | | | | | |
| +976.122 | | | | | | 594.986 | 593.493 | | 1.493 | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | | -0.050 | | | | | | |
| K1+009.028 | | R-102.479 K1+020.479 597.806 R=102.479+41.090E=0.389 | K1+020.479 597.806 | K0+837.426 579.979 R=102.479+41.090E=0.389 | 597.851 | 596.826 | | 1.025 | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | -0.050 | | | | | | | | |
| +044.058 | | | | | | 600.442 | 600.550 | 0.109 | | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | | -0.050 | | | | | | |
| +080.290 | | | | | | 604.063 | 604.591 | 0.528 | | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | | -0.050 | | | | | | |
| +116.522 | | | | | 11.3443% 146.755 | 608.589 | 608.701 | 0.112 | | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | | -0.050 | | | | | | |
| +152.754 | | | | | | 613.568 | 612.911 | | 0.658 | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | | -0.050 | | | | | | |
| +197.138 | | | | | 83.102.204 614.454 | 619.000 | 618.531 | | 0.469 | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | | -0.050 | | | | | | |
| +236.088 | | | | | | 623.165 | 623.797 | 0.633 | | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | | -0.050 | | | | | | |
| +286.089 | | | | | | 630.167 | 630.582 | 0.415 | | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | | -0.050 | | | | | | |
| +324.133 | | | | | | 636.142 | 635.507 | | 0.635 | 0.50 | 1.75 | 1.75 | 0.50 | -0.050 | -0.035 | 0.000 | -0.035 | | -0.050 | | | | | | |

编制:褚衍常

复核:季孟臣

路 基 设 计 表

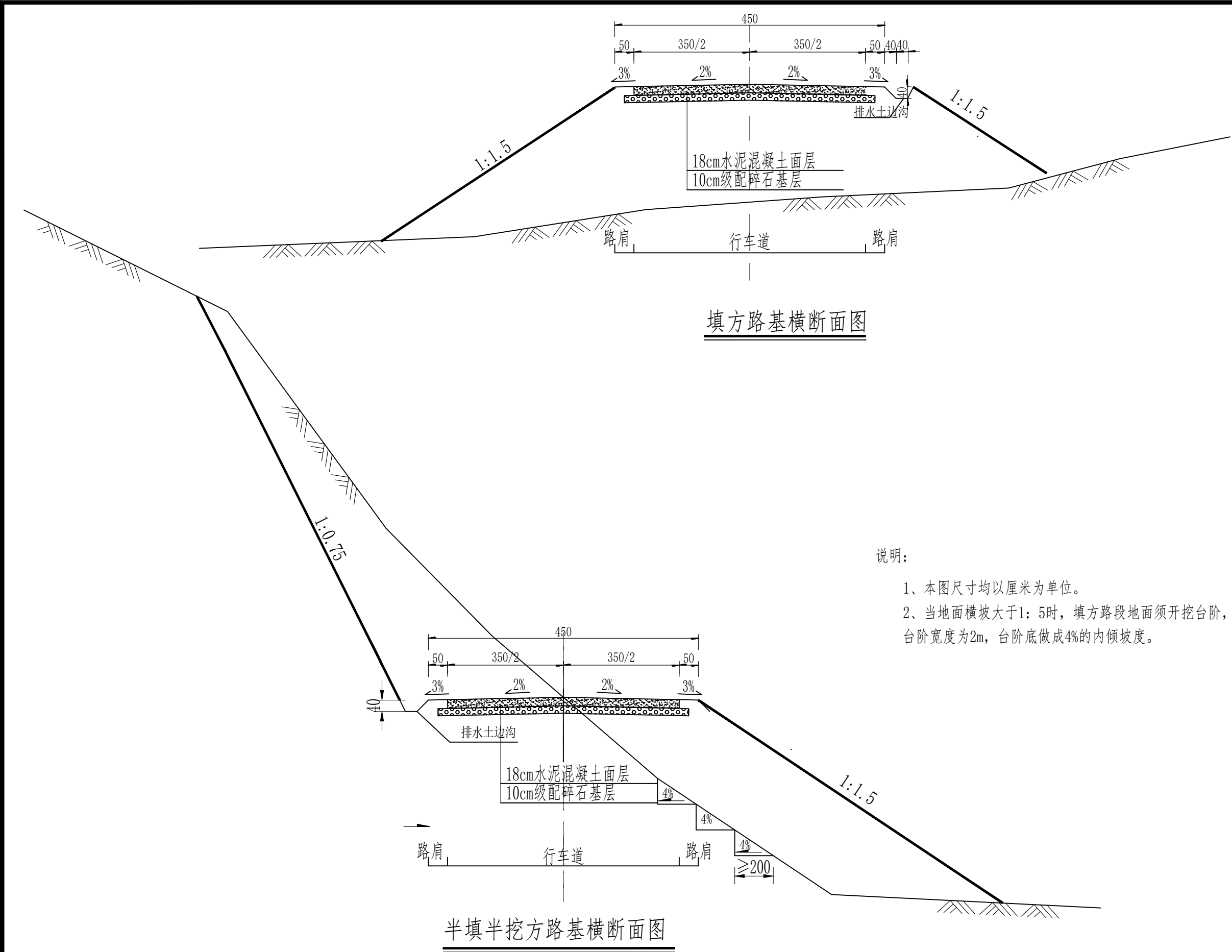
S3-2-3

东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程

| 桩号 | 平曲线 | | 坡度及竖曲线 | | 地面 高程 (m) | 设计高程 PH (m) | 填挖高度 (m) | | 路基宽度(m) | | | | 各点与设计高PH之高差(m) | | | | | | 边沟及排水沟 | | | | | | 备注 |
|----------|--|---|--------|---|-----------------|-------------------|-------------|---|---------|----|----|----|----------------|----|----|----|----|----|--------|------|----|----|------|----|----|
| | 左 | 右 | 凹 | 凸 | | | 填 | 挖 | 左 | | 右 | | 左 | | 中线 | 右 | | 左 | | | 右 | | | | |
| | | | | | | | | | W2 | W1 | W1 | W2 | A2 | A1 | AB | B1 | B2 | 坡度 | 底宽 | 沟底高程 | 坡度 | 底宽 | 沟底高程 | | |
| 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 | |
| +344.060 | R-∞ < | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

编制:褚衍常

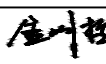


复核:季孟臣



填方路基横断面图

半填半挖方路基横断面图

说明：
1、本图尺寸均以厘米为单位。
2、当地面横坡大于1：5时，填方路段地面须开挖台阶，台阶宽度为2m，台阶底做成4%的内倾坡度。

| | | |
|-------------|---|---|
| | 实 名 | 签 名 |
| 项目负责人 | 段敬阳 |  |
| 专业负责人 | 季孟臣 |  |
| 设 计 人 | 褚衍常 |  |
| 注册（执业）章 | | |
| 预留章 | | |
| 出图章 | | |
| 审图章 | | |
| 竣工章 | | |
| 本图未盖出图专用章无效 | | |
| 类 别 | 实 名 | 签 名 |
| 审 定 | 金明哲 |  |
| 审 核 | 季孟臣 |  |
| 校 对 | 秦 顺 |  |
| 会 签 | | |
| 建 筑 |  | 电 气  |
| 结 构 |  | 暖 通  |
| 给 排 水 |  | 其 他 |

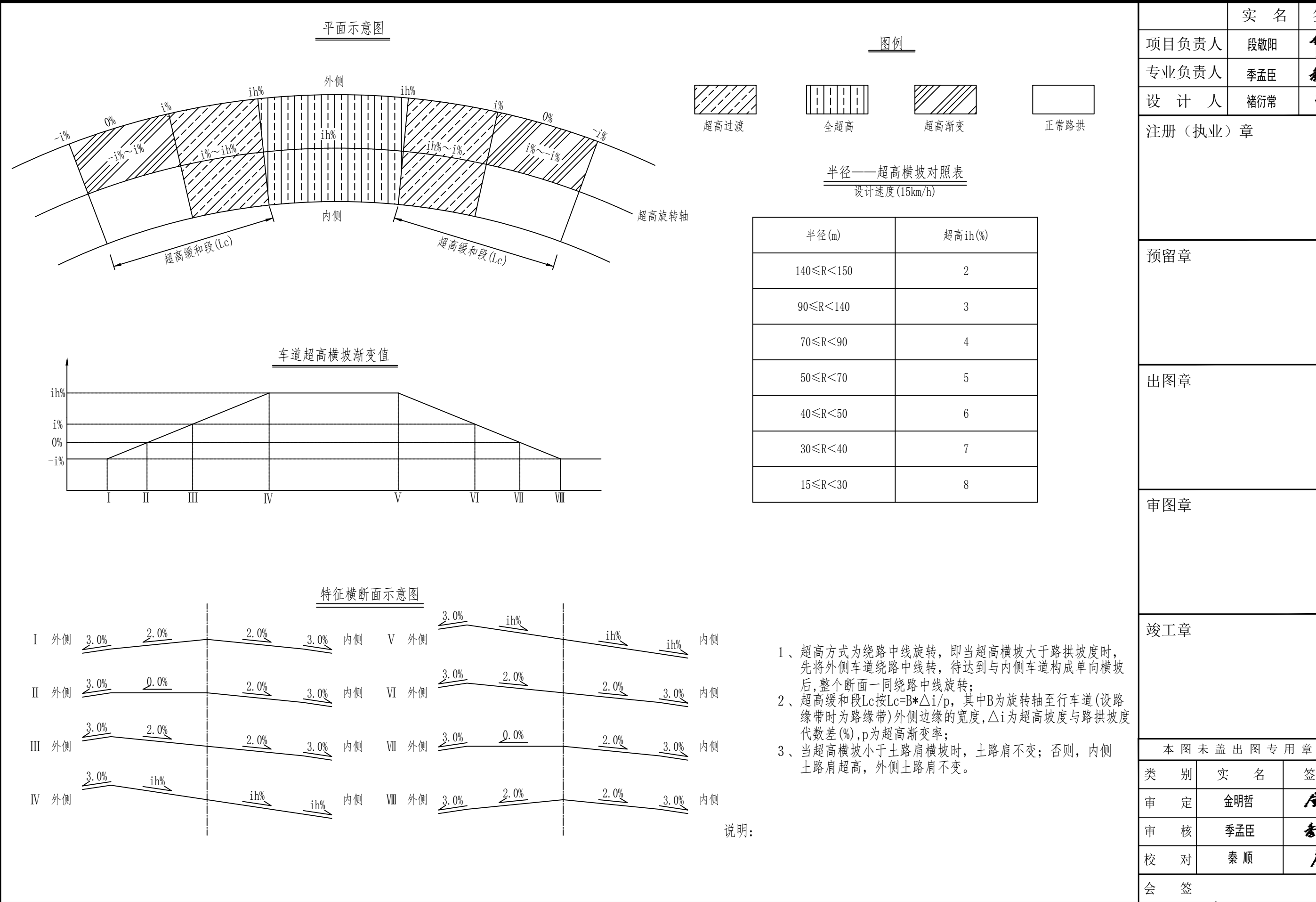


铭扬工程设计集团有限公司
MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO., LTD

证书编号：A233020562
资质类别及等级：建筑行业（建筑工程）甲级；风景园林工程设计专项甲级；环境工程（水污染防治工程、污染修复工程、固体废物处理处置工程）专项乙级；电力行业（变电工程、送电工程、新能源发电）专业乙级；市政行业乙级；水利行业丙级；

| | |
|------|------------------------|
| 建设单位 | 东兰县发展和改革局 |
| 工程名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 |
| 子项名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 |

| | | | | | |
|------|------------|-------|-----|-----|---------|
| 工程编号 | MY2025-003 | 专 业 | | 比 例 | 如图 |
| 子项编号 | MY2025-003 | 阶 段 | 施工图 | 日 期 | 2025. 4 |
| 图纸名称 | 路基标准横断面图 | 版 本 号 | | 图 号 | S3-3 |



| | | |
|-------------|-----|-----|
| | 实 名 | 签 名 |
| 项目负责人 | 段敬阳 | 段敬阳 |
| 专业负责人 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 设 计 人 | 褚衍常 | 褚衍常 |
| 注册（执业）章 | | |
| 预留章 | | |
| 出图章 | | |
| 审图章 | | |
| 竣工章 | | |
| 本图未盖出图专用章无效 | | |
| 类 别 | 实 名 | 签 名 |
| 审 定 | 金明哲 | 金明哲 |
| 审 核 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 校 对 | 秦 顺 | 秦 顺 |
| 会 签 | | |
| 建 筑 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 结 构 | 刘 涛 | 刘 涛 |
| 给 排 水 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 电 气 | | |
| 暖 通 | | |
| 其 他 | | |

| | | | | | | | | | |
|--|--|------|------------------------|------|------------|-------|-----|-----|---------|
| <div><div><div></div></div><div>铭扬工程设计集团有限公司</div><div>MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO., LTD</div></div> | 证书编号: A233020562 资质类别及等级: 建筑行业（建筑工程）甲级; 风景园林工程设计专项甲级; 环境工程（水污染防治工程、污染修复工程、固体废物处理处置工程）专项乙级; 电力行业（变电工程、送电工程、新能源发电）专业乙级; 市政行业乙级; 水利行业丙级; | 建设单位 | 东兰县发展和改革局 | 工程编号 | MY2025-003 | 专 业 | | 比 例 | 1:400 |
| | | 工程名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 | 子项编号 | MY2025-003 | 阶 段 | 施工图 | 日 期 | 2025. 4 |
| | | 子项名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 | 图纸名称 | 超高方式图 | 版 本 号 | | 图 号 | S3-5 |

路基路面及排水工程数量表

S3-6

东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程

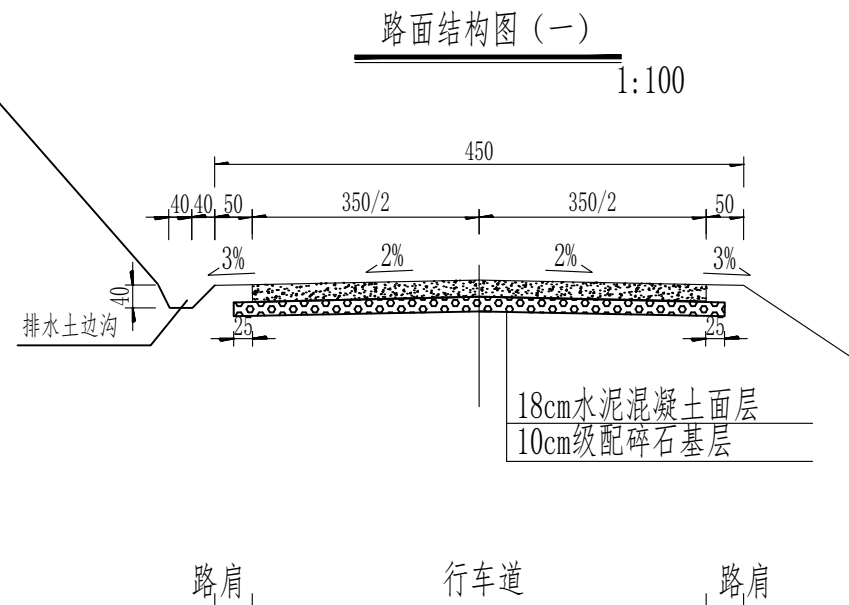
| 起 讫 桩 号 | 铺筑长度 (m) | 结构类型 | 路 面 工 程 | | | | | | 路 肩 | 备 注 |
|------------------------|-------------|---------|---------|-------------------------|--------|-------------------------|----------|---------------------|-------------------|------------------|
| | | | 18cm厚 | | 10cm厚 | | 18cm厚 | | 28cm厚 | |
| | | | 水泥混凝土面层 | | 级配碎石基层 | | 挖除旧混凝土路面 | | 培土路肩 | |
| | | | 宽度 (m) | 面积(1000m ²) | 宽度 (m) | 面积(1000m ²) | 平均宽度 (m) | 面积(m ³) | (m ³) | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| K0+000.000 ~K2+155.000 | 2155.000 | 水泥混凝土面层 | 3.5 | 7.543 | 4.00 | 8.620 | | | 603.4 | |
| | | 水泥混凝土面层 | | 0.0475 | | 0.0475 | | | | 错车道位置可根据施工实际情况设置 |
| | | 水泥混凝土面层 | | 0.0475 | | 0.0475 | | | | 错车道位置可根据施工实际情况设置 |
| | | 水泥混凝土面层 | | 0.0475 | | 0.0475 | | | | 错车道位置可根据施工实际情况设置 |
| | | 水泥混凝土面层 | | 0.0475 | | 0.0475 | | | | 错车道位置可根据施工实际情况设置 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| 合 计 | 2155.000 | | | 7.733 | | 8.810 | | | 603.4 | |

编制:褚衍常

复核:季孟臣

路面结构图式

| | |
|------|------------------------|
| 自然区划 | I V ₇ |
| 路面类型 | C25水泥混凝土面层 (fr≥4.0MPa) |
| 干湿类型 | 干燥、中湿 |




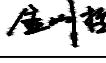
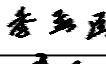



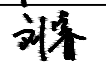
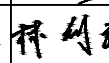
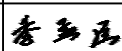


图例



附注:

- 1、本图所示尺寸单位为厘米。
- 2、本图为新建水泥混凝土路面结构。
- 3、路面设计按照交通部2011年颁布的《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）进行设计。
- 4、路面设计以100kN的单轴-双轮组荷载作为标准轴载。
- 5、本项目因资金缺乏未能设置沥青封油层。

| | | | |
|-------------|---|---|---|
| | 实 名 | 签 名 | |
| 项目负责人 | 段敬阳 |  | |
| 专业负责人 | 季孟臣 |  | |
| 设 计 人 | 褚衍常 |  | |
| 注册（执业）章 | | | |
| 预留章 | | | |
| 出图章 | | | |
| 审图章 | | | |
| 竣工章 | | | |
| 本图未盖出图专用章无效 | | | |
| 类 别 | 实 名 | 签 名 | |
| 审 定 | 金明哲 |  | |
| 审 核 | 季孟臣 |  | |
| 校 对 | 秦 顺 |  | |
| 会 签 | | | |
| 建 筑 |  | 电 气 |  |
| 结 构 |  | 暖 通 |  |
| 给 排 水 |  | 其 他 | |


铭扬工程设计集团有限公司
MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO., LTD

| | |
|----------|--|
| 证书编号: | A233020562 |
| 资质类别及等级: | 建筑行业(建筑工程)甲级; 风景园林工程设计专项甲级; 环境工程(水污染防治工程、污染修复工程、固体废物处 理处置工程)专业乙级; 电力行业(变电工程、送电工程、新能源发电)专业乙级; 市政行业乙级; 水利行业丙级; |

| | | | | | | | |
|------|------------------------|------|------------|-------|-----|-----|--------|
| 建设单位 | 东兰县发展和改革局 | 工程编号 | MY2025-003 | 专 业 | | 比 例 | 1:100 |
| 工程名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 | 子项编号 | MY2025-003 | 阶 段 | 施工图 | 日 期 | 2025.4 |
| 子项名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 | 图纸名称 | 路面结构设计图 | 版 本 号 | | 图 号 | S3-7 |

路基土石方数量表

| 桩 号 | 横断面面积 | | 距离 (米) | 挖方分类及数量(立方米) | | | | | | | | | | | | | 填方 数量 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 | |
|------------|-------|------|-----------|--------------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|---------------------|---------------|----|----|----|----|-----|----|----|-------|-----|-------|----|--------|----|-----|-------|
| | (平方米) | | | 总数量 | 土 | | | | | | 石 | | | | | | | 本桩利用 | 填缺 | 挖余 | | 调入 | | 调出 | | (立方米) | | (立方米) | | 立方米·公里 | | | |
| | 挖 | 填 | | | Ⅰ | | Ⅱ | | Ⅲ | | Ⅳ | | Ⅴ | | Ⅵ | | | | | 土 | 石 | 土 | 石 | 土 | 石 | | | | | | | | |
| | | | | | % | 数量 | % | 数量 | % | 数量 | % | 数量 | % | 数量 | % | 数量 | | | | | | | | | | % | 数量 | 土 | 石 | 土 | 石 | | 土 |
| 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 | 32 | 33 | 34 |
| K0+000.000 | 1.10 | | 20.00 | 17 | | | 40 | 7 | | | | | 60 | 10 | | | 1 | 1 | | | 6 | 10 | | | 6 | 10 | | | | | | | 平均面积法 |
| +020.000 | 0.53 | 0.10 | | 1.08 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| +021.080 | 0.51 | 0.11 | 13.49 | 10 | | | 40 | 4 | | | | | 60 | 6 | | | 1 | 1 | | | 3 | 6 | | | 3 | 6 | | | | | | | |
| +034.570 | 0.88 | 0.01 | | 5.43 | 5 | | | 40 | 2 | | | | | 60 | 3 | | | | | | | 2 | 3 | | | 2 | 3 | | | | | | |
| +040.000 | 0.98 | | 2.09 | 2 | | | 40 | 1 | | | | | 60 | 1 | | | | | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | | |
| +042.089 | 1.23 | | | 6.63 | 9 | | | 40 | 4 | | | | | 60 | 5 | | | | | | | 4 | 5 | | | 4 | 5 | | | | | | |
| +048.723 | 1.44 | | 8.18 | 12 | | | 40 | 5 | | | | | 60 | 7 | | | | | | | 5 | 7 | | | 5 | 7 | | | | | | | |
| +056.905 | 1.33 | | | 3.09 | 4 | | | 40 | 2 | | | | | 60 | 2 | | | | | | | 2 | 2 | | | 2 | 2 | | | | | | |
| +060.000 | 1.21 | | 4.20 | 5 | | | 40 | 2 | | | | | 60 | 3 | | | | | | | 2 | 3 | | | 2 | 3 | | | | | | | |
| +064.203 | 1.49 | | | 7.52 | 8 | | | 40 | 3 | | | | | 60 | 5 | | | | | | | 3 | 5 | | | 3 | 5 | | | | | | |
| +071.722 | 0.72 | 0.03 | 8.28 | 5 | | | 40 | 2 | | | | | 60 | 3 | | | | | | | 2 | 3 | | | 2 | 3 | | | | | | | |
| +080.000 | 0.66 | 0.06 | | 3.66 | 3 | | | 40 | 1 | | | | | 60 | 2 | | | | | | | 1 | 2 | | | 1 | 2 | | | | | | |
| +083.663 | 1.07 | | 12.61 | 22 | | | 40 | 9 | | | | | 60 | 13 | | | | | | | 9 | 13 | | | 9 | 13 | | | | | | | |
| +096.269 | 2.35 | | | 3.73 | 8 | | | 40 | 3 | | | | | 60 | 5 | | | | | | | 3 | 5 | | | 3 | 5 | | | | | | |
| +100.000 | 2.05 | | 13.25 | 20 | | | 40 | 8 | | | | | 60 | 12 | | | | | | | 8 | 12 | | | 8 | 12 | | | | | | | |
| +113.253 | 1.01 | | | 6.75 | 5 | | | 40 | 2 | | | | | 60 | 3 | | | 1 | 1 | | | 1 | 3 | | | 1 | 3 | | | | | | |
| +120.000 | 0.40 | 0.16 | 4.58 | 1 | | | | | | | | | 60 | 1 | | | 2 | | 1 | 1 | | | 1 | | | | | | | | | | |
| +124.575 | 0.03 | 0.52 | | 15.42 | | | | | | | | | | | | | | 9 | | | 9 | | | 5 | 4 | | | | | 1 | | | |
| +140.000 | | 0.63 | 0.50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| +140.498 | | 0.65 | | 12.03 | 3 | | | 40 | 1 | | | | | 60 | 2 | | | 5 | 1 | 2 | 2 | | | | 2 | | | | | | | | |
| +152.528 | 0.55 | 0.15 | 7.47 | 6 | | | 40 | 2 | | | | | 60 | 4 | | | 1 | 1 | | | 1 | 4 | | | 1 | 4 | | | | | | | |
| +160.000 | 1.05 | | | 7.74 | 8 | | | 40 | 3 | | | | | 60 | 5 | | | | | | | 3 | 5 | | | 3 | 5 | | | | | | |
| +167.742 | 0.92 | 0.01 | 10.97 | 10 | | | 40 | 4 | | | | | 60 | 6 | | | | | | | 4 | 6 | | | 4 | 6 | | | | | | | |
| +178.711 | 0.94 | | | 1.29 | 2 | | | 40 | 1 | | | | | 60 | 1 | | | | | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | |
| +180.000 | 1.12 | | 11.45 | 17 | | | 40 | 7 | | | | | 60 | 10 | | | | | | | 7 | 10 | | | 7 | 10 | | | | | | | |
| +191.449 | 1.85 | | | 8.55 | 18 | | | 40 | 7 | | | | | 60 | 11 | | | | | | | 7 | 11 | | | 7 | 11 | | | | | | |
| +200.000 | 2.46 | | 15 | 30 | | | 40 | 12 | | | | | 60 | 18 | | | | | | | 12 | 18 | | | 12 | 18 | | | | | | | |
| +214.801 | 1.70 | | | | 230 | | | | 92 | | | | | | 138 | | | 20 | 5 | 3 | 12 | 87 | 135 | 6 | 6 | 87 | 135 | | | | | 1 | |
| 本页小计 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

编制:褚衍常

复核:季孟臣

路基土石方数量表

| 桩 号 | 横断面面积 | | 距离 (米) | 挖方分类及数量(立方米) | | | | | | | | | | | | | | 填方 数量 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 |
|----------|-------|------|-----------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|----|----|------|---------------------|---------------|----|-----|-----|----|----|-----|-----|----|----|------|----|------|----|-------|--|-----|
| | (平方米) | | | 总数量 | 土 | | | | | | 石 | | | | | | 本桩利用 | | 填缺 | 挖余 | | 调入 | | 调出 | | | | | | | | | | | |
| | 挖 | 填 | | | Ⅰ | | Ⅱ | | Ⅲ | | Ⅳ | | Ⅴ | | Ⅵ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | % | 数量 | % | 数量 | % | 数量 | % | 数量 | % | 数量 | % | 数量 | | | | % | 数量 | 土 | 石 | 土 | 石 | 土 | 石 | 土 | 石 | 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 | 32 | 33 | 34 | | |
| +214.801 | 1.70 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 5.20 | 8 | | | 40 | 3 | | | | | 60 | 5 | | | | | | | 3 | 5 | | | 3 | 5 | | | | | | | | | |
| +220.000 | 1.53 | | 20.00 | 25 | | | 40 | 10 | | | | | 60 | 15 | | | | | | | 10 | 15 | | | 10 | 15 | | | | | | | | | |
| +240.000 | 1.03 | | 5.23 | 5 | | | 40 | 2 | | | | | 60 | 3 | | | | | | | 2 | 3 | | | 2 | 3 | | | | | | | | | |
| +245.231 | 0.88 | 0.01 | 14.77 | 17 | | | 40 | 7 | | | | | 60 | 10 | | | | | | | 7 | 10 | | | 7 | 10 | | | | | | | | | |
| +260.000 | 1.45 | | 12.48 | 22 | | | 40 | 9 | | | | | 60 | 13 | | | | | | | 9 | 13 | | | 9 | 13 | | | | | | | | | |
| +272.475 | 1.97 | | 7.52 | 17 | | | 40 | 7 | | | | | 60 | 10 | | | | | | | 7 | 10 | | | 7 | 10 | | | | | | | | | |
| +280.000 | 2.47 | | 20.00 | 55 | | | 40 | 22 | | | | | 60 | 33 | | | | | | | 22 | 33 | | | 22 | 33 | | | | | | | | | |
| +300.000 | 3.00 | | 0.89 | 3 | | | 40 | 1 | | | | | 60 | 2 | | | | | | | 1 | 2 | | | 1 | 2 | | | | | | | | | |
| +300.895 | 2.94 | | 19.11 | 46 | | | 40 | 18 | | | | | 60 | 28 | | | | | | | 18 | 28 | | | 18 | 28 | | | | | | | | | |
| +320.000 | 1.87 | | 5.31 | 8 | | | 40 | 3 | | | | | 60 | 5 | | | | | | | 3 | 5 | | | 3 | 5 | | | | | | | | | |
| +325.309 | 1.09 | 0.02 | 14.69 | 10 | | | 40 | 4 | | | | | 60 | 6 | | | 2 | 2 | | | 2 | 6 | | | 2 | 6 | | | | | | | | | |
| +340.000 | 0.23 | 0.23 | 0.52 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| +340.523 | 0.18 | 0.25 | 16.63 | 5 | | | 40 | 2 | | | | | 60 | 3 | | | 3 | 2 | 1 | | | 2 | | | | 2 | | | | | | | | | |
| +357.153 | 0.44 | 0.13 | 2.85 | 2 | | | 40 | 1 | | | | | 60 | 1 | | | | | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| +360.000 | 0.81 | 0.02 | 9.23 | 17 | | | 40 | 7 | | | | | 60 | 10 | | | | | | | 7 | 10 | | | 7 | 10 | | | | | | | | | |
| +369.229 | 2.95 | | 10.77 | 35 | | | 40 | 14 | | | | | 60 | 21 | | | | | | | 14 | 21 | | | 14 | 21 | | | | | | | | | |
| +380.000 | 3.51 | | 4.80 | 18 | | | 40 | 7 | | | | | 60 | 11 | | | | | | | 7 | 11 | | | 7 | 11 | | | | | | | | | |
| +384.797 | 4.02 | | 15.20 | 53 | | | 40 | 21 | | | | | 60 | 32 | | | | | | | 21 | 32 | | | 21 | 32 | | | | | | | | | |
| +400.000 | 2.95 | | 4.61 | 13 | | | 40 | 5 | | | | | 60 | 8 | | | | | | | 5 | 8 | | | 5 | 8 | | | | | | | | | |
| +404.612 | 2.92 | | 15.39 | 37 | | | 40 | 15 | | | | | 60 | 22 | | | | | | | 15 | 22 | | | 15 | 22 | | | | | | | | | |
| +420.000 | 1.83 | | 11.15 | 20 | | | 40 | 8 | | | | | 60 | 12 | | | | | | | 8 | 12 | | | 8 | 12 | | | | | | | | | |
| +431.149 | 1.85 | | 8.85 | 13 | | | 40 | 5 | | | | | 60 | 8 | | | | | | | 5 | 8 | | | 5 | 8 | | | | | | | | | |
| +440.000 | 1.12 | | 20.00 | 15 | | | 40 | 6 | | | | | 60 | 9 | | | 2 | 2 | | | 4 | 9 | | | 4 | 9 | | | | | | | | | |
| +460.000 | 0.34 | 0.18 | 0.52 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| +460.517 | 0.21 | 0.41 | 19.48 | 2 | | | 40 | 1 | | | | | 60 | 1 | | | 8 | 1 | 1 | 6 | | | | 2 | 4 | | | | | | 1 | 2 | | | |
| +480.000 | 0.01 | 0.37 | 8.47 | | | | | | | | | | | | | | 4 | | | 4 | | | 4 | | | | | | | | 2 | | | | |
| +488.469 | | 0.56 | 12 | 2 | | | 40 | 1 | | | | | 60 | 1 | | | 4 | 1 | 1 | 2 | | | 2 | | | | | | | 1 | | | | | |
| +500.000 | 0.31 | 0.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 本页小计 | | | | 448 | | | | 179 | | | | | | 269 | | | 23 | 8 | 3 | 12 | 171 | 266 | 8 | 4 | 171 | 266 | | | | | 4 | 2 | | | |

编制:褚衍常

复核:季孟臣

路基土石方数量表

| 桩 号 | 横断面面积 | | 距离 (米) | 挖方分类及数量(立方米) | | | | | | | | | | | | | 填方 数量 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 | | |
|----------|-------|------|-----------|--------------|---|----|----|-----|-----|----|----|----|----|-----|----|----|---------------------|---------------|----|----|-----|-----|----|----|-----|-------|----|-------|----|--------|----|-----|----|---|
| | (平方米) | | | 总数量 | 土 | | | | | | 石 | | | | | | | 本桩利用 | 填缺 | 挖余 | | 调入 | | 调出 | | (立方米) | | (立方米) | | 立方米·公里 | | | | |
| | 挖 | 填 | | | I | | II | | III | | IV | | V | | VI | | | | | 土 | 石 | 土 | 石 | 土 | 石 | | | | | | | | | |
| | | | | | % | 数量 | % | 数量 | % | 数量 | % | 数量 | % | 数量 | % | 数量 | | | | | | | | | | % | 数量 | 土 | 石 | 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 | 32 | 33 | 34 | |
| +500.000 | 0.31 | 0.19 | 14.65 | 7 | | | 40 | 3 | | | | | 60 | 4 | | | 2 | 2 | | | 1 | 4 | | | 1 | 4 | | | | | | | | |
| +514.652 | 0.64 | 0.12 | | 5.35 | 4 | | | 40 | 2 | | | | | 60 | 2 | | | | | | | 2 | 2 | | | 2 | 2 | | | | | | | |
| +520.000 | 0.90 | 0.01 | 20.00 | 20 | | | 40 | 8 | | | | | 60 | 12 | | | | | | | 8 | 12 | | | 8 | 12 | | | | | | | | |
| +540.000 | 1.14 | | 7.71 | 8 | | | 40 | 3 | | | | | 60 | 5 | | | | | | | 3 | 5 | | | 3 | 5 | | | | | | | | |
| +547.710 | 1.10 | | 12.29 | 16 | | | 40 | 6 | | | | | 60 | 10 | | | | | | | 6 | 10 | | | 6 | 10 | | | | | | | | |
| +560.000 | 1.48 | | 16.37 | 28 | | | 40 | 11 | | | | | 60 | 17 | | | | | | | 11 | 17 | | | 11 | 17 | | | | | | | | |
| +576.370 | 2.02 | | 3.63 | 8 | | | 40 | 3 | | | | | 60 | 5 | | | | | | | 3 | 5 | | | 3 | 5 | | | | | | | | |
| +580.000 | 2.15 | | 20.00 | 50 | | | 40 | 20 | | | | | 60 | 30 | | | | | | | 20 | 30 | | | 20 | 30 | | | | | | | | |
| +600.000 | 2.87 | | 2.20 | 7 | | | 40 | 3 | | | | | 60 | 4 | | | | | | | 3 | 4 | | | 3 | 4 | | | | | | | | |
| +602.200 | 2.94 | | 17.80 | 53 | | | 40 | 21 | | | | | 60 | 32 | | | | | | | 21 | 32 | | | 21 | 32 | | | | | | | | |
| +620.000 | 3.02 | | 11.57 | 35 | | | 40 | 14 | | | | | 60 | 21 | | | | | | | 14 | 21 | | | 14 | 21 | | | | | | | | |
| +631.567 | 2.90 | | 8.43 | 20 | | | 40 | 8 | | | | | 60 | 12 | | | | | | | 8 | 12 | | | 8 | 12 | | | | | | | | |
| +640.000 | 1.76 | | 13.86 | 12 | | | 40 | 5 | | | | | 60 | 7 | | | 4 | 4 | | | 1 | 7 | | | 1 | 7 | | | | | | | | |
| +653.859 | | 0.51 | 6.14 | | | | | | | | | | | | | | 4 | | | 4 | | | 4 | | | | | | | 2 | | | | |
| +660.000 | | 0.71 | 15.44 | | | | | | | | | | | | | | 20 | | | 20 | | | 20 | | | | | | | 12 | | | | |
| +675.442 | | 1.91 | 4.56 | | | | | | | | | | | | | | 7 | | | 7 | | | 7 | | | | | | | 4 | | | | |
| +680.000 | | 0.96 | 20.00 | 15 | | | 40 | 6 | | | | | 60 | 9 | | | 10 | 6 | 4 | | | 5 | | | | 5 | | | | | | | | |
| +700.000 | 1.48 | | 0.21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| +700.210 | 1.50 | | 19.79 | 28 | | | 40 | 11 | | | | | 60 | 17 | | | | | | | 11 | 17 | | | 11 | 17 | | | | | | | | |
| +720.000 | 1.32 | | 3.71 | 5 | | | 40 | 2 | | | | | 60 | 3 | | | | | | | 2 | 3 | | | 2 | 3 | | | | | | | | |
| +723.712 | 1.32 | | 16.29 | 33 | | | 40 | 13 | | | | | 60 | 20 | | | | | | | 13 | 20 | | | 13 | 20 | | | | | | | | |
| +740.000 | 2.76 | | 15.91 | 57 | | | 40 | 23 | | | | | 60 | 34 | | | | | | | 23 | 34 | | | 23 | 34 | | | | | | | | |
| +755.910 | 4.42 | | 4.09 | 18 | | | 40 | 7 | | | | | 60 | 11 | | | | | | | 7 | 11 | | | 7 | 11 | | | | | | | | |
| +760.000 | 4.63 | | 20.00 | 100 | | | 40 | 40 | | | | | 60 | 60 | | | | | | | 40 | 60 | | | 40 | 60 | | | | | | | | |
| +780.000 | 5.37 | | 3.86 | 21 | | | 40 | 8 | | | | | 60 | 13 | | | | | | | 8 | 13 | | | 8 | 13 | | | | | | | | |
| +783.863 | 5.56 | | 16.14 | 71 | | | 40 | 28 | | | | | 60 | 43 | | | | | | | 28 | 43 | | | 28 | 43 | | | | | | | | |
| +800.000 | 3.23 | | 13 | 30 | | | 40 | 12 | | | | | 60 | 18 | | | | | | | 12 | 18 | | | 12 | 18 | | | | | | | | |
| +812.877 | 1.50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 本页小计 | | | | 646 | | | | 257 | | | | | | 389 | | | 47 | 12 | 4 | 31 | 245 | 385 | 31 | | 245 | 385 | | | | | 18 | | | |

编制:褚衍常

复核:季孟臣

路基土石方数量表

S3-8-4

东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程

第 4 页 共 9 页

| 桩 号 | 横断面面积 (平方米) | | 距离 (米) | 挖方分类及数量(立方米) | | | | | | | | | | | | 填方 数量 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 | | 填缺 | 挖余 | | 调入 | | 调出 | | | | | | | | | |
| | Ⅰ | | | | Ⅱ | | Ⅲ | | Ⅳ | | Ⅴ | | Ⅵ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | % | 数量 | | | % | 数量 | % | 数量 | % | 数量 | % | 数量 | % | 数量 | % | | 数量 | 土 | | 石 | 土 | 石 | 土 | 石 | 土 | 石 | 土 | 石 | 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 | 32 | 33 | 34 |
| +812.877 | 1.50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| +820.000 | 0.93 | | 7.12 | 8 | | | 40 | 3 | | | | | 60 | 5 | | | | | | | 3 | 5 | | | 3 | 5 | | | | | | | |
| +833.094 | 0.18 | 0.25 | 13.09 | 7 | | | 40 | 3 | | | | | 60 | 4 | | | 2 | 2 | | | 1 | 4 | | | 1 | 4 | | | | | | | |
| +840.000 | | 0.51 | 6.91 | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | 3 | | | | 3 | | | | | | | 2 | | |
| +855.385 | | 1.62 | 15.38 | | | | | | | | | | | | | | 16 | | | 16 | | | 1 | 15 | | | | | | 1 | 12 | | |
| +860.000 | | 0.81 | 4.62 | | | | | | | | | | | | | | 6 | | | 6 | | | 6 | | | | | | | 5 | | | |
| +874.845 | 1.24 | 0.04 | 14.85 | 10 | | | 40 | 4 | | | | | 60 | 6 | | | 6 | 4 | 2 | | | 4 | | | | | | | 4 | | 4 | | |
| +880.000 | 2.18 | | 5.15 | 9 | | | 40 | 4 | | | | | 60 | 5 | | | | | | | 4 | 5 | | | 4 | | | | 5 | | 5 | | |
| +900.000 | 5.37 | | 20.00 | 75 | | | 40 | 30 | | | | | 60 | 45 | | | | | | | 30 | 45 | | | 30 | | | | 45 | | 45 | | |
| +907.397 | 6.63 | | 7.40 | 45 | | | 40 | 18 | | | | | 60 | 27 | | | | | | | 18 | 27 | | | 18 | | | | 27 | | 27 | | |
| +920.000 | 8.58 | | 12.60 | 96 | | | 40 | 38 | | | | | 60 | 58 | | | | | | | 38 | 58 | | | 38 | | | | 58 | | 58 | | |
| +922.612 | 8.99 | | 2.61 | 23 | | | 40 | 9 | | | | | 60 | 14 | | | | | | | 9 | 14 | | | 9 | | | | 14 | | 14 | | |
| +940.000 | 9.01 | | 17.39 | 157 | | | 40 | 63 | | | | | 60 | 94 | | | | | | | 63 | 94 | | | 63 | | | | 94 | | 94 | | |
| +947.816 | 9.09 | | 7.82 | 70 | | | 40 | 28 | | | | | 60 | 42 | | | | | | | 28 | 42 | | | 28 | | | | 42 | | 42 | | |
| +960.000 | 9.23 | | 12.18 | 112 | | | 40 | 45 | | | | | 60 | 67 | | | | | | | 45 | 67 | | | 45 | | | | 67 | | 67 | | |
| +976.122 | 9.19 | | 16.12 | 148 | | | 40 | 59 | | | | | 60 | 89 | | | | | | | 59 | 89 | | | 43 | | | | 16 | 89 | 16 | 89 | |
| +980.000 | 8.90 | | 3.88 | 35 | | | 40 | 14 | | | | | 60 | 21 | | | | | | | 14 | 21 | | | | | | | 14 | 21 | 14 | 21 | |
| K1+000.000 | 7.20 | | 20.00 | 161 | | | 40 | 64 | | | | | 60 | 97 | | | | | | | 64 | 97 | | | | | | | 64 | 97 | 64 | 97 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

编制：褚衍常

复核:季孟臣

路基土石方数量表

| 桩 号 | 横断面面积 | | 距离 (米) | 挖方分类及数量(立方米) | | | | | | | | | | | | | | 填方 数量 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 |
|------------|-------|------|-----------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|----|----|------|---------------------|---------------|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|------|-----|------|-----|-------|--|-----|
| | (平方米) | | | 总数量 | 土 | | | | | | 石 | | | | | | 本桩利用 | | 填缺 | 挖余 | | 调入 | | 调出 | | | | | | | | | | | |
| | 挖 | 填 | | | Ⅰ | | Ⅱ | | Ⅲ | | Ⅳ | | Ⅴ | | Ⅵ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | % | 数量 | % | 数量 | % | 数量 | % | 数量 | % | 数量 | % | 数量 | | | | % | 数量 | 土 | 石 | 土 | 石 | 土 | 石 | 土 | 石 | 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 | 32 | 33 | 34 | | |
| K1+000.000 | 7.20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| +009.028 | 6.34 | | 9.03 | 61 | | | 40 | 24 | | | | | 60 | 37 | | | | | | | 24 | 37 | | | | | | | 24 | 37 | 24 | 37 | | | |
| +020.000 | 4.51 | | 10.97 | 60 | | | 40 | 24 | | | | | 60 | 36 | | | | | | | 24 | 36 | | | | | | | 24 | 36 | 24 | 36 | | | |
| +040.000 | 1.28 | | 20.00 | 58 | | | 40 | 23 | | | | | 60 | 35 | | | | | | | 23 | 35 | | | | | | | 23 | 35 | 23 | 35 | | | |
| +044.058 | 0.71 | 0.04 | 4.06 | 4 | | | 40 | 2 | | | | | 60 | 2 | | | | | | | 2 | 2 | | | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | | | |
| +060.000 | 0.13 | 0.26 | 15.94 | 7 | | | 40 | 3 | | | | | 60 | 4 | | | 2 | 2 | | | 1 | 4 | | | | | | | 1 | 4 | 1 | 4 | | | |
| +080.000 | | 1.59 | 20.00 | 2 | | | 40 | 1 | | | | | 60 | 1 | | | 19 | 1 | 1 | 17 | | | | 17 | | | | | | | 17 | | | | |
| +080.290 | | 1.62 | 0.29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| +100.000 | 0.03 | 0.33 | 19.71 | | | | | | | | | | | | | | 19 | | | 19 | | | | 19 | | | | | | | | 19 | | | |
| +116.522 | 0.67 | 0.06 | 16.52 | 5 | | | 40 | 2 | | | | | 60 | 3 | | | 3 | 2 | 1 | | | 2 | | | | | | | | 2 | | 2 | | | |
| +120.000 | 0.98 | | 3.48 | 3 | | | 40 | 1 | | | | | 60 | 2 | | | | | | | 1 | 2 | | | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| +140.000 | 3.14 | | 20.00 | 41 | | | 40 | 16 | | | | | 60 | 25 | | | | | | | 16 | 25 | | | | | | | 16 | 25 | 16 | 25 | | | |
| +152.754 | 4.39 | | 12.75 | 48 | | | 40 | 19 | | | | | 60 | 29 | | | | | | | 19 | 29 | | | | | | | 19 | 29 | 19 | 29 | | | |
| +160.000 | 4.36 | | 7.25 | 32 | | | 40 | 13 | | | | | 60 | 19 | | | | | | | 13 | 19 | | | | | | | 13 | 19 | 13 | 19 | | | |
| +180.000 | 4.06 | | 20.00 | 85 | | | 40 | 34 | | | | | 60 | 51 | | | | | | | 34 | 51 | | | | | | | 34 | 51 | 34 | 51 | | | |
| +197.138 | 3.44 | | 17.14 | 65 | | | 40 | 26 | | | | | 60 | 39 | | | | | | | 26 | 39 | | | | | | | 26 | 39 | 26 | 39 | | | |
| +200.000 | 3.01 | | 2.86 | 10 | | | 40 | 4 | | | | | 60 | 6 | | | | | | | 4 | 6 | | | | | | | 4 | 6 | 4 | 6 | | | |
| +220.000 | 0.48 | 0.12 | 20.00 | 35 | | | 40 | 14 | | | | | 60 | 21 | | | 1 | 1 | | | 13 | 21 | | | | | | | 13 | 21 | 13 | 21 | | | |
| +236.088 | | 2.15 | 16.09 | 4 | | | 40 | 2 | | | | | 60 | 2 | | | 18 | 2 | 2 | 14 | | | | 14 | | | | | | | | 17 | | | |
| +240.000 | | 2.07 | 3.91 | | | | | | | | | | | | | | 8 | | | 8 | | | 6 | 2 | | | | | | | 6 | 2 | | | |
| +260.000 | | 1.54 | 20.00 | | | | | | | | | | | | | | 36 | | | 36 | | | 36 | | | | | | | | 36 | | | | |
| +280.000 | | 1.05 | 20.00 | | | | | | | | | | | | | | 26 | | | 26 | | | 26 | | | | | | | | 26 | | | | |
| +286.089 | | 0.87 | 6.09 | | | | | | | | | | | | | | 6 | | | 6 | | | 6 | | | | | | | | 6 | | | | |
| +300.000 | 0.79 | 0.03 | 13.91 | 5 | | | 40 | 2 | | | | | 60 | 3 | | | 6 | 2 | 3 | 1 | | | 1 | | | | | | | 1 | | | | | |
| +320.000 | 3.57 | | 20.00 | 43 | | | 40 | 17 | | | | | 60 | 26 | | | | | | | 17 | 26 | | | | | | | 17 | 26 | 17 | 26 | | | |
| +324.133 | 4.19 | | 4.13 | 16 | | | 40 | 6 | | | | | 60 | 10 | | | | | | | 6 | 10 | | | | | | | 6 | 10 | 6 | 10 | | | |
| +340.000 | 6.58 | | 15.87 | 85 | | | 40 | 34 | | | | | 60 | 51 | | | | | | | 34 | 51 | | | | | | | 34 | 51 | 34 | 51 | | | |
| +344.060 | 7.27 | | 4 | 28 | | | 40 | 11 | | | | | 60 | 17 | | | | | | | 11 | 17 | | | | | | | 11 | 17 | 11 | 17 | | | |
| 本页小计 | | | | 697 | | | | 278 | | | | | | 419 | | | 144 | 10 | 7 | 127 | 268 | 412 | 75 | 52 | | | | | 268 | 412 | 343 | 467 | | | |

编制:褚衍常

复核:季孟臣

路基土石方数量表

| 桩 号 | 横断面面积 (平方米) | | 距离 (米) | 挖方分类及数量(立方米) | | | | | | | | | | | | | | 填方 数量 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 | | 填缺 | 挖余 | | 调入 | | 调出 | | | | | | | | | | | |
| | Ⅰ | | | | Ⅱ | | Ⅲ | | Ⅳ | | Ⅴ | | Ⅵ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | % | 数量 | | | % | 数量 | % | 数量 | % | 数量 | % | 数量 | % | 数量 | % | 数量 | | | | 土 | 石 | 土 | 石 | 土 | 石 | 土 | 石 | 土 | 石 | 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 | 32 | 33 | 34 | | |
| +344.060 | 7.27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| +360.000 | 5.74 | | 15.94 | 103 | | | 40 | 41 | | | | | 60 | 62 | | | | | | | 41 | 62 | | | | | | | 41 | 62 | 41 | 62 | | | |
| +364.894 | 5.37 | | 4.89 | 27 | | | 40 | 11 | | | | | 60 | 16 | | | | | | | 11 | 16 | | | | | | | 11 | 16 | 11 | 16 | | | |
| +380.000 | 1.44 | | 15.11 | 52 | | | 40 | 21 | | | | | 60 | 31 | | | | | | | 21 | 31 | | | | | | | 21 | 31 | 21 | 31 | | | |
| +384.821 | 0.87 | | 4.82 | 5 | | | 40 | 2 | | | | | 60 | 3 | | | | | | | 2 | 3 | | | | | | | 2 | 3 | 2 | 3 | | | |
| +400.000 | | 2.94 | 15.18 | 7 | | | 40 | 3 | | | | | 60 | 4 | | | 22 | 3 | 4 | 15 | | | | 15 | | | | | | | | 18 | | | |
| +409.278 | | 4.09 | 9.28 | | | | | | | | | | | | | | 33 | | | 33 | | | | 33 | | | | | | | | 39 | | | |
| +420.000 | | 5.86 | 10.72 | | | | | | | | | | | | | | 53 | | | 53 | | | | 53 | | | | | | | | 63 | | | |
| +434.640 | | 5.34 | 14.64 | | | | | | | | | | | | | | 82 | | | 82 | | | 37 | 45 | | | | | | | 44 | 53 | | | |
| +440.000 | | 5.47 | 5.36 | | | | | | | | | | | | | | 29 | | | 29 | | | 2 | 27 | | | | | | | 2 | 32 | | | |
| +460.000 | | 2.12 | 20.00 | | | | | | | | | | | | | | 76 | | | 76 | | | 64 | 12 | | | | | | | 67 | 14 | | | |
| +468.155 | 0.07 | 0.31 | 8.15 | | | | | | | | | | | | | | 10 | | | 10 | | | 10 | | | | | | | | 10 | | | | |
| +480.000 | 0.32 | 0.19 | 11.85 | 2 | | | 40 | 1 | | | | | 60 | 1 | | | 3 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | | | | | | | 1 | | | | | |
| +497.140 | 0.58 | 0.15 | 17.14 | 8 | | | 40 | 3 | | | | | 60 | 5 | | | 3 | 3 | | | | 5 | | | | | | | | 5 | | 5 | | | |
| +500.000 | 0.43 | 0.14 | 2.86 | 2 | | | 40 | 1 | | | | | 60 | 1 | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | |
| +513.445 | | 1.51 | 13.44 | 3 | | | 40 | 1 | | | | | 60 | 2 | | | 11 | 1 | 2 | 8 | | | | 8 | | | | | | | | 9 | | | |
| +520.000 | | 2.67 | 6.56 | | | | | | | | | | | | | | 14 | | | 14 | | | | 14 | | | | | | | | 16 | | | |
| +528.071 | | 4.21 | 8.07 | | | | | | | | | | | | | | 28 | | | 28 | | | | 28 | | | | | | | | 32 | | | |
| +540.000 | | 3.13 | 11.93 | | | | | | | | | | | | | | 44 | | | 44 | | | | 44 | | | | | | | | 50 | | | |
| +560.000 | | 1.31 | 20.00 | | | | | | | | | | | | | | 44 | | | 44 | | | 13 | 31 | | | | | | | 15 | 35 | | | |
| +564.303 | | 0.82 | 4.30 | | | | | | | | | | | | | | 5 | | | 5 | | | 3 | 2 | | | | | | | 3 | 2 | | | |
| +580.000 | 0.55 | 0.11 | 15.70 | 5 | | | 40 | 2 | | | | | 60 | 3 | | | 7 | 2 | 3 | 2 | | | 1 | 1 | | | | | | | 1 | 1 | | | |
| +600.000 | 2.24 | | 20.00 | 28 | | | 40 | 11 | | | | | 60 | 17 | | | 1 | 1 | | | 10 | 17 | | | | | | | 10 | 17 | 10 | 17 | | | |
| +609.593 | 3.22 | | 9.59 | 26 | | | 40 | 10 | | | | | 60 | 16 | | | | | | | 10 | 16 | | | | | | | 10 | 16 | 10 | 16 | | | |
| +620.000 | 3.78 | | 10.41 | 37 | | | 40 | 15 | | | | | 60 | 22 | | | | | | | 15 | 22 | | | | | | | 15 | 22 | 15 | 22 | | | |
| +640.000 | 5.13 | | 20.00 | 89 | | | 40 | 36 | | | | | 60 | 53 | | | | | | | 36 | 53 | | | | | | | 36 | 53 | 36 | 53 | | | |
| +660.000 | 6.74 | | 20.00 | 118 | | | 40 | 47 | | | | | 60 | 71 | | | | | | | 47 | 71 | | | | | | | 47 | 71 | 47 | 71 | | | |
| +660.318 | 6.77 | | 0 | 2 | | | 40 | 1 | | | | | 60 | 1 | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | |
| 本页小计 | | | | 514 | | | | 206 | | | | | | 308 | | | 465 | 11 | 10 | 444 | 195 | 298 | 131 | 313 | | | | | 195 | 298 | 338 | 662 | | | |

编制:褚衍常

复核:季孟臣

路基土石方数量表

| 桩 号 | 横断面面积 (平方米) | | 距离 (米) | 挖方分类及数量(立方米) | | | | | | | | | | | | | | 填方 数量 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 | | 填缺 | 挖余 | | 调入 | | 调出 | | | | | | | | | | | |
| | Ⅰ | | | | Ⅱ | | Ⅲ | | Ⅳ | | Ⅴ | | Ⅵ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | % | 数量 | | | % | 数量 | % | 数量 | % | 数量 | % | 数量 | % | 数量 | % | 数量 | | | | 土 | 石 | 土 | 石 | 土 | 石 | 土 | 石 | 土 | 石 | 土 | 石 | 土方米·公里 | | | |
| 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 | 32 | 33 | 34 | | |
| +660.318 | 6.77 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| +678.122 | 4.56 | | 17.80 | 101 | | | 40 | 40 | | | | | 60 | 61 | | | | | | | | 40 | 61 | | | | | | | 40 | 61 | 40 | 61 | | |
| +680.000 | 4.49 | | 1.88 | 8 | | | 40 | 3 | | | | | 60 | 5 | | | | | | | | 3 | 5 | | | | | | | 3 | 5 | 3 | 5 | | |
| +700.000 | 4.13 | | 20.00 | 86 | | | 40 | 34 | | | | | 60 | 52 | | | | | | | | 34 | 52 | | | | | | | 34 | 52 | 34 | 52 | | |
| +713.763 | 3.88 | | 13.76 | 55 | | | 40 | 22 | | | | | 60 | 33 | | | | | | | | 22 | 33 | | | | | | | 22 | 33 | 22 | 33 | | |
| +720.000 | 3.81 | | 6.24 | 24 | | | 40 | 10 | | | | | 60 | 14 | | | | | | | | 10 | 14 | | | | | | | 10 | 14 | 10 | 14 | | |
| +740.000 | 3.28 | | 20.00 | 71 | | | 40 | 28 | | | | | 60 | 43 | | | | | | | | 28 | 43 | | | | | | | 28 | 43 | 28 | 43 | | |
| +741.467 | 2.85 | | 1.47 | 5 | | | 40 | 2 | | | | | 60 | 3 | | | | | | | | 2 | 3 | | | | | | | 2 | 3 | 2 | 3 | | |
| +760.000 | 0.66 | 0.06 | 18.53 | 33 | | | 40 | 13 | | | | | 60 | 20 | | | 1 | 1 | | | | 12 | 20 | | | | | | | 12 | 20 | 12 | 20 | | |
| +777.434 | | 2.06 | 17.43 | 5 | | | 40 | 2 | | | | | 60 | 3 | | | 18 | 2 | 3 | 13 | | | | 1 | 12 | | | | | | | 1 | 17 | | |
| +780.000 | | 2.32 | 2.57 | | | | | | | | | | | | | | 6 | | | 6 | | | | 4 | 2 | | | | | | | 5 | 3 | | |
| +794.278 | | 3.88 | 14.28 | | | | | | | | | | | | | | 44 | | | 44 | | | | 17 | 27 | | | | | | | 22 | 34 | | |
| +800.000 | | 3.77 | 5.72 | | | | | | | | | | | | | | 22 | | | 22 | | | | 9 | 13 | | | | | | | 11 | 17 | | |
| +819.832 | | 4.23 | 19.83 | | | | | | | | | | | | | | 79 | | | 79 | | | | 36 | 43 | | | | | | | 46 | 55 | | |
| +820.000 | | 4.28 | 0.17 | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | 1 | | | | 1 | | | | | | | 1 | | | | |
| +838.975 | | 9.84 | 18.97 | | | | | | | | | | | | | | 134 | | | 134 | | | | 44 | 90 | | | | | | | 54 | 112 | | |
| +840.000 | | 9.99 | 1.03 | | | | | | | | | | | | | | 10 | | | 10 | | | | 3 | 7 | | | | | | | 3 | 8 | | |
| +860.000 | | 10.43 | 20.00 | | | | | | | | | | | | | | 204 | | | 204 | | | | 82 | 122 | | | | | | | 89 | 132 | | |
| +860.373 | | 10.44 | 0.37 | | | | | | | | | | | | | | 4 | | | 4 | | | | 1 | 3 | | | | | | | 1 | 3 | | |
| +876.220 | | 9.01 | 15.85 | | | | | | | | | | | | | | 154 | | | 154 | | | | 71 | 83 | | | | | | | 73 | 90 | | |
| +880.000 | | 8.61 | 3.78 | | | | | | | | | | | | | | 33 | | | 33 | | | | 33 | | | | | | | | 29 | | | |
| +893.736 | | 7.18 | 13.74 | | | | | | | | | | | | | | 108 | | | 108 | | | | 108 | | | | | | | | 96 | | | |
| +900.000 | | 5.25 | 6.26 | | | | | | | | | | | | | | 39 | | | 39 | | | | 39 | | | | | | | | 35 | | | |
| +912.497 | | 3.85 | 12.50 | | | | | | | | | | | | | | 57 | | | 57 | | | | 57 | | | | | | | | 51 | | | |
| +920.000 | | 1.07 | 7.50 | | | | | | | | | | | | | | 18 | | | 18 | | | | 18 | | | | | | | | 16 | | | |
| +940.000 | 0.92 | | 20.00 | 10 | | | 40 | 4 | | | | | 60 | 6 | | | 11 | 4 | 6 | 1 | | | | 1 | | | | | | | 1 | | | | |
| +941.371 | 0.92 | | 1.37 | 2 | | | 40 | 1 | | | | | 60 | 1 | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| +960.000 | 4.48 | | 19 | 50 | | | 40 | 20 | | | | | 60 | 30 | | | | | | | | 20 | 30 | | | | | | | 20 | 30 | 20 | 30 | | |
| 本页小计 | | | | 450 | | | | 179 | | | | | | 271 | | | 943 | 7 | 9 | 927 | 172 | 262 | 525 | 402 | | | | | 172 | 262 | 706 | 733 | | | |

编制:褚衍常

复核:季孟臣

路基土石方数量表

S3-8-8

东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程

第 8 页 共 9 页

[illegible]

编制：褚衍常

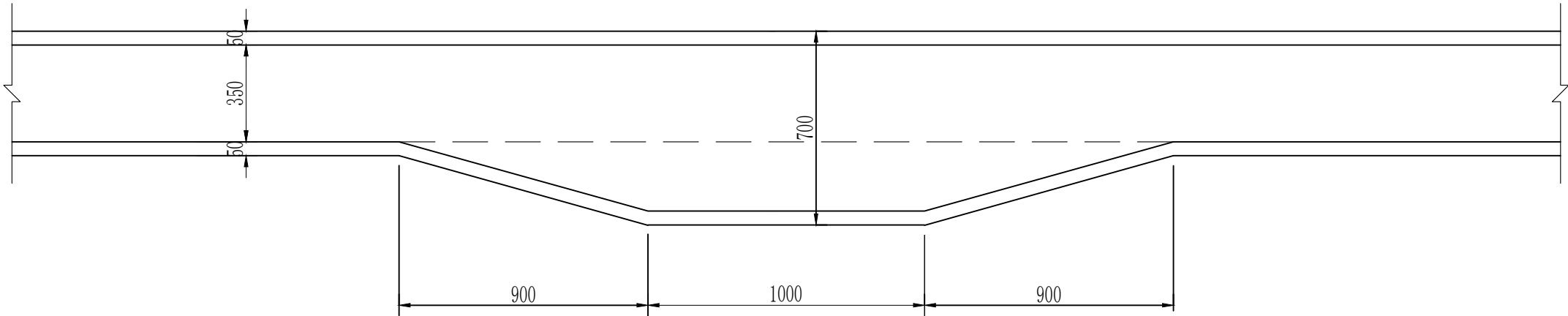
复核：季孟臣

路基土石方数量表

东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 S3-8-9
第 9 页 共 9 页

[illegible]

编制:褚衍常



路基错车道设置图

一处错车道工程量

| | |
|----------|------|
| 加宽面积 (㎡) | 47.5 |
|----------|------|

- 说明：
- 1、本图尺寸除注明外，均以厘米为单位。
 - 2、错车道一般设置在地形较为平坦，位置较宽，少占土地的位置，除增加路面工程量外，其它工程量增加较少。
 - 3、错车道位置可根据施工现场实际情况适当调整。

| | | |
|-----------------------|-----|---------|
| | 实 名 | 签 名 |
| 项目负责人 | 段敬阳 | 段敬阳 |
| 专业负责人 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 设 计 人 | 褚衍常 | 褚衍常 |
| 注册（执业）章 | | |
| 预留章 | | |
| 出图章 | | |
| 审图章 | | |
| 竣工章 | | |
| 本 图 未 盖 出 图 专 用 章 无 效 | | |
| 类 别 | 实 名 | 签 名 |
| 审 定 | 金明哲 | 金明哲 |
| 审 核 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 校 对 | 秦 顺 | 秦顺 |
| 会 签 | | |
| 建 筑 | 段敬阳 | 电 气 季明 |
| 结 构 | 刘东 | 暖 通 林竹武 |
| 给 排 水 | 季孟臣 | 其 他 |

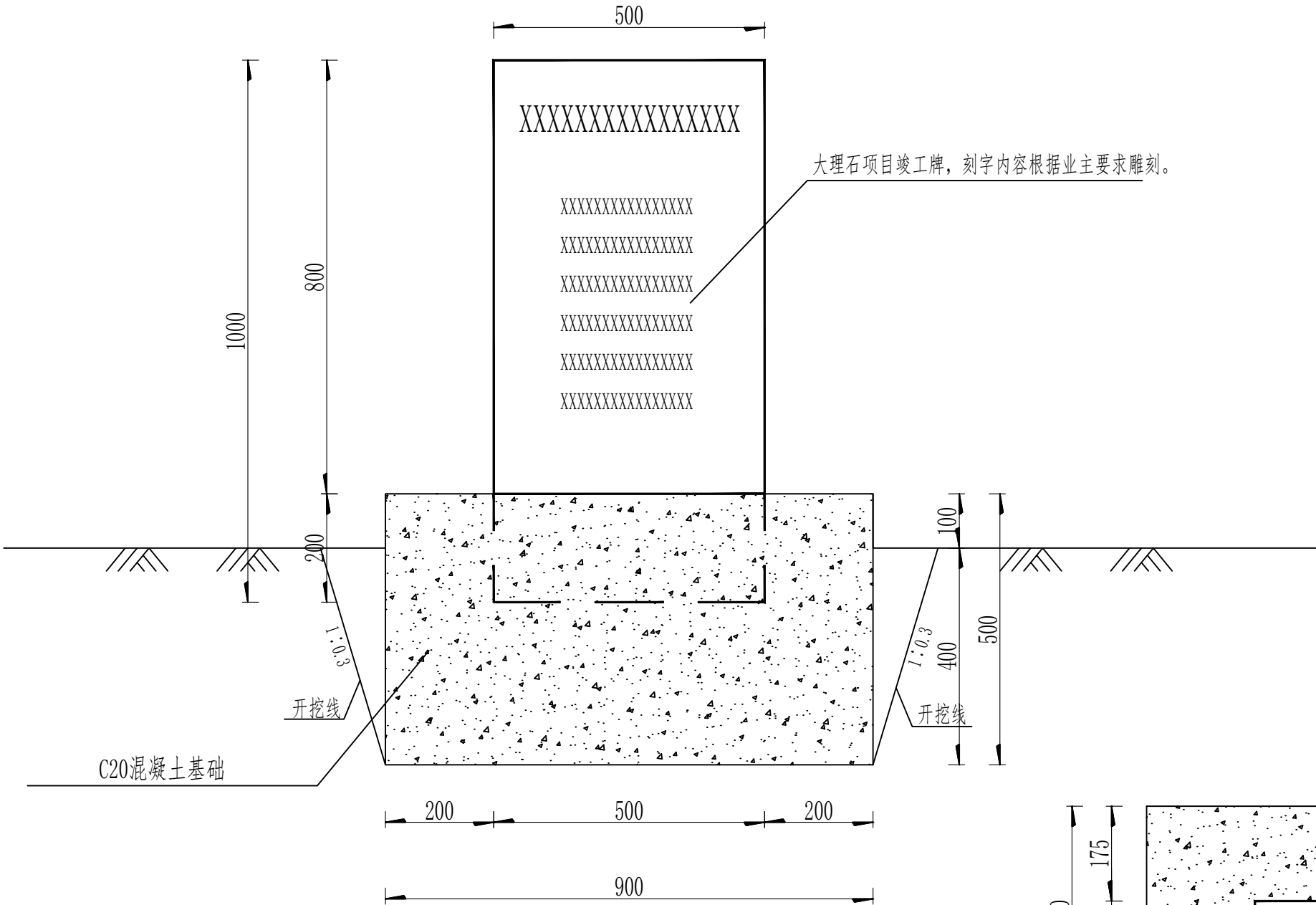


铭扬工程设计集团有限公司
MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO., LTD

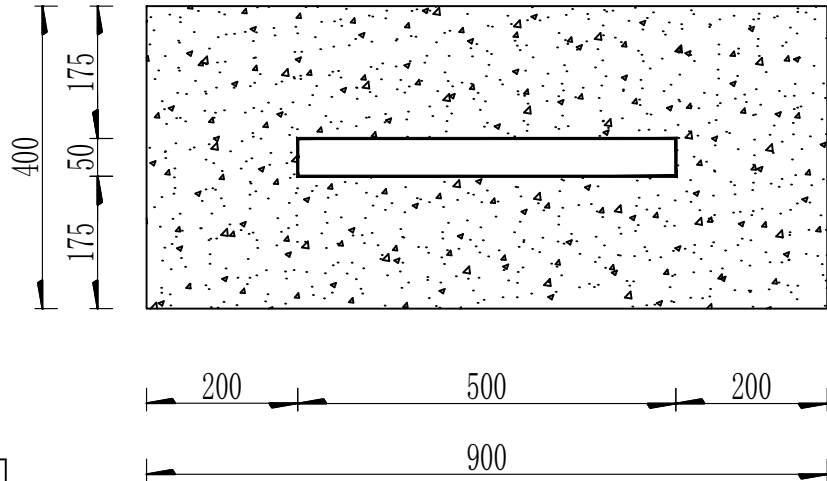
证 书 编 号： A233020562
资质类别及等级： 建筑行业（建筑工程）甲级；风景园林工程设计专项甲级；
环境工程（水污染防治工程、污染修复工程、固体废物处理处置工程）专项乙级；
电力行业（变电工程、送电工程、新能源发电）专业乙级；
市政行业乙级；水利行业丙级；

| | |
|------|------------------------|
| 建设单位 | 东兰县发展和改革局 |
| 工程名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 |
| 子项名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 |

| | | | | | |
|------|------------|-------|-----|-----|---------|
| 工程编号 | MY2025-003 | 专 业 | | 比 例 | 1:100 |
| 子项编号 | MY2025-003 | 阶 段 | 施工图 | 日 期 | 2025. 4 |
| 图纸名称 | 错车道设计图 | 版 本 号 | | 图 号 | S3-10 |



项目竣工牌立面图 1:10



项目竣工牌平面图 1:10

工程数量表

| 名称 | 形式 (mm) | 数量 (m³) | 挖方 (m³) |
|-------|-------------|---------|---------|
| 大理石板 | 1000*500*50 | 0.025 | 0.1632 |
| 混凝土基础 | 900*500*400 | 0.175 | |

说明：
1、本图除高程、桩号单位以m计，其他尺寸均以mm计。

| | 实 名 | 签 名 |
|-------|-----|-----|
| 项目负责人 | 段敬阳 | 段敬阳 |
| 专业负责人 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 设 计 人 | 褚衍常 | 褚衍常 |

注册（执业）章

预留章


出图章

审图章

竣工章

| 本图未盖出图专用章无效 | | |
|-------------|-----|-----|
| 类 别 | 实 名 | 签 名 |
| 审 定 | 金明哲 | 金明哲 |
| 审 核 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 校 对 | 秦 顺 | 秦 顺 |

| | | | |
|-------|-------|-----|-------|
| 会 签 | | | |
| 建 筑 | 朱江江 | 电 气 | 季 孟 臣 |
| 结 构 | 刘 春 | 暖 通 | 林 衍 武 |
| 给 排 水 | 季 孟 臣 | 其 他 | |



铭扬工程设计集团有限公司
MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO., LTD

证书编号: A233020562
资质类别及等级: 建筑行业（建筑工程）甲级；风景园林工程设计专项甲级；
环境工程（水污染防治工程、污染修复工程、固体废物处理处置工程）专项乙级；
电力行业（变电工程、送电工程、新能源发电）专业乙级；
市政行业乙级；水利行业丙级；

| | | | |
|------|------------------------|------|------------|
| 建设单位 | 东兰县发展和改革局 | 工程编号 | MY2025-003 |
| 工程名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 | 子项编号 | MY2025-003 |
| 子项名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 | 图纸名称 | 项目竣工牌设计图 |

| | | | |
|-------|-----|-----|---------|
| 专 业 | | 比 例 | 1:10 |
| 阶 段 | 施工图 | 日 期 | 2025. 4 |
| 版 本 号 | | 图 号 | S3-11 |

第四篇

桥梁、涵洞

第四篇 桥梁、涵洞说明

一、设计标准

根据《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)、《公路桥涵设计通用规范》(JTG D60-2015)、《公路钢筋混凝土及预应力混凝土设计规范》(JTG 3362-2018)、《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG 3363-2019)、《公路工程水文勘测设计规范》(JTG C30-2015)等要求, 全线新建桥梁、涵洞设计采用如下主要技术标准:

- 1、设计荷载: 公路—II级。
- 2、本设计涵洞设计为暗涵, 涵长为6米。
- 3、设计洪水频率: 中桥 1/50, 小桥涵 1/25。
- 4、地震烈度: 按中国地震动参数区划图 GB18306-2015, 河池市地震反应谱特征周期性为 0.35S (0.35 秒); 地震动峰值加速度为 0.1~0.15g。采用简单设防。

二、桥梁

本项目全线无新建桥梁。

三、涵洞

本项目共设涵洞 4 道, 新建 1-Φ0.5m 圆管涵 **24 米/4 道**。

四、施工方法及注意事项

施工时应严格遵守交通部颁标准《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T3650-2020) 及《公路工程质量检验评定标准》(JTG F80/1-2017) 的有关要求。

(一) 涵洞

1、涵洞顶及涵身两侧在不小于两倍孔径范围内填土须分层对称夯实相对密度达到 95%。

2、施工过程中, 当涵洞顶覆盖土厚度小于 0.5 米时, 严禁任何重型机械和车辆通过。

3、盖板支承处要求用 M10 砂浆抹平, 盖板顶及台顶防水层采用两层沥青涂料, 每层厚 1.0~1.5mm。

4、每隔 4~6 米设一道垂直于涵洞轴线的沉降缝, 沉降缝贯穿于整个断面, 缝宽 1~2cm, 内用沥青麻絮填塞。

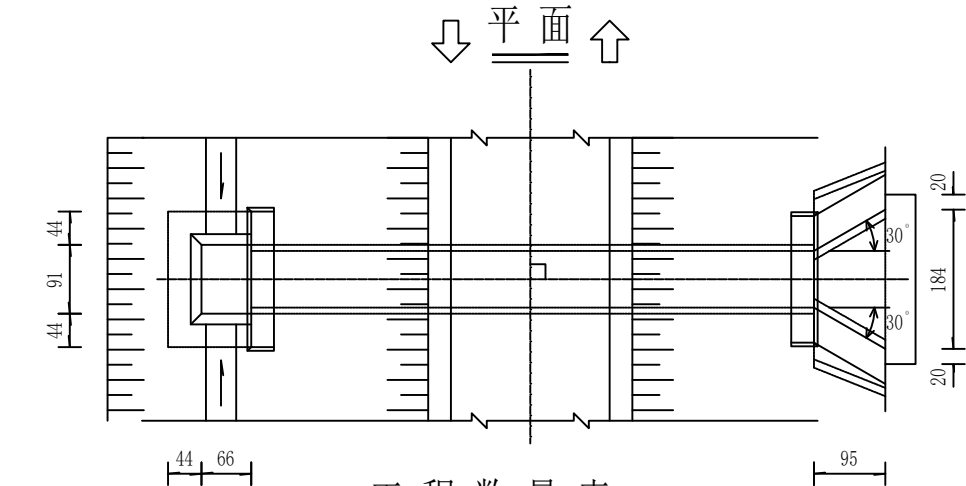
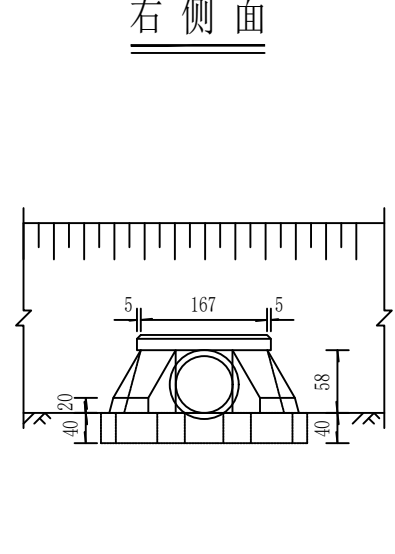
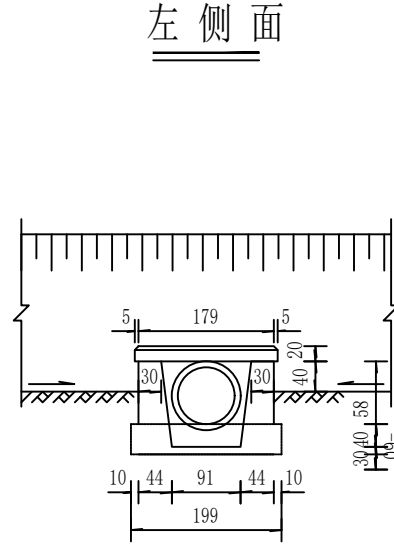
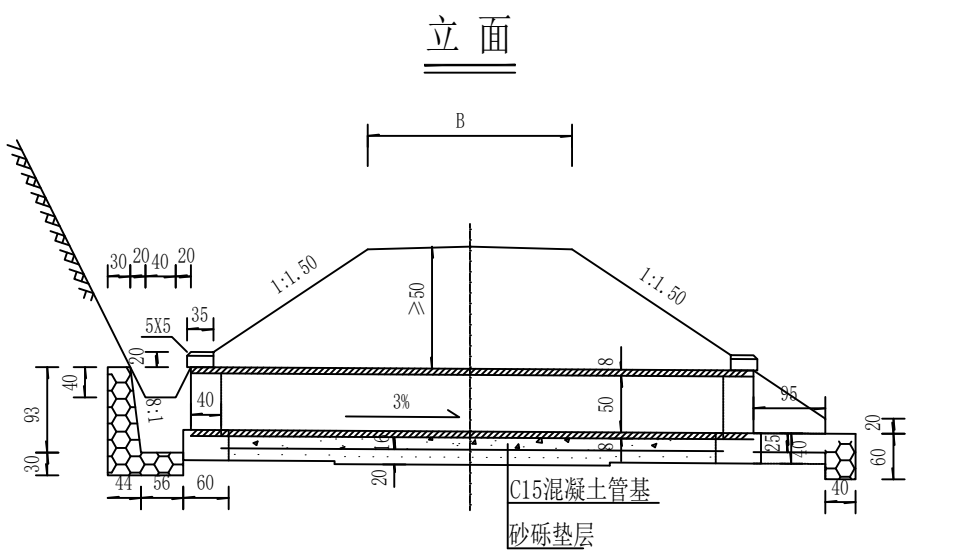
5、1) 新建斜交盖板涵盖板施工时, 首先要保证端头梯形板最小搭接宽 D1, 两梯形盖板间整米部分按正交板预制安装施工, 不足整米部分按正交板配筋方式与一块斜交端头板一起现浇施工; 2) 正交盖板涵盖板施工时, 不足整米部分按正交板配筋方式与一块正交板一起现浇施工, 具体方法参阅通用图。

6、涵洞洞口形式为挡土墙或一字墙时, 为保证挡土墙或一字墙整体稳定性, 当涵洞洞身与挡土墙或一字墙相接时, 要先砌筑挡土墙或一字墙。

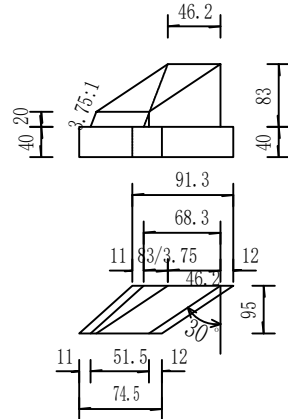
7、涵洞出水口设有急流槽时, 应在槽身交错设置阻水块。

五、其它

其它未尽事宜, 按照中华人民共和国交通部颁标准《公路桥涵施工技术规范》(JTG T F50-2011) 的要求执行。




八字翼墙大样



- 注:
- 1、本图尺寸除标高以米计外,余均以厘米计.
 - 2、涵洞全长范围内设沉降缝3~4道,其位置以设在路基中部和行车道外侧为宜.
 - 3、管基砼浇筑前必须对基坑进行充分夯实,进出水口的端墙基础必须置于原土一下20cm坚实土层上.
 - 4、管基混凝土可分两次浇筑,先浇筑底下部分,注意预留管基厚度及安放管节座浆混凝土2~3厘米,待安放管节后再浇筑管底以上部分.
 - 5、翼墙垂直断面的背坡为4:1.

| 工程项目名称 | 单位 | 工程数量 | | | | |
|----------------|----------------|------|------|------|------|------|
| | | 涵长 | | | | |
| | | 6.0m | 6.5m | 7.0m | 7.5m | 8.0m |
| 7.5号浆砌片石端墙墙身 | m ³ | 0.66 | 0.66 | 0.66 | 0.66 | 0.66 |
| 7.5号浆砌片石端墙基础 | m ³ | 0.95 | 0.95 | 0.95 | 0.95 | 0.95 |
| C15混凝土管基 | m ³ | 1.78 | 1.88 | 1.98 | 2.07 | 2.17 |
| C15混凝土墙帽 | m ³ | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 |
| 砂砾垫层 | m ³ | 1.27 | 1.38 | 1.48 | 1.59 | 1.70 |
| 7.5号浆砌片石洞口铺砌 | m ³ | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 |
| 7.5号浆砌片石隔水墙 | m ³ | 0.54 | 0.54 | 0.54 | 0.54 | 0.54 |
| 7.5号浆砌片石八字翼墙墙身 | m ³ | 0.54 | 0.54 | 0.54 | 0.54 | 0.54 |
| 7.5号浆砌片石翼墙基础 | m ³ | 0.63 | 0.63 | 0.63 | 0.63 | 0.63 |
| 7.5号浆砌片石跌水井 | m ³ | 1.54 | 1.54 | 1.54 | 1.54 | 1.54 |
| 1米管节个数 | 个 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 |
| 0.5米管节个数 | 个 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 2个斜管节长度 | cm | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | |
|-------------|-----|-----|
| | 实 名 | 签 名 |
| 项目负责人 | 段敬阳 | 段敬阳 |
| 专业负责人 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 设 计 人 | 褚衍常 | 褚衍常 |
| 注册（执业）章 | | |
| 预留章 | | |
| 出图章 | | |
| 审图章 | | |
| 竣工章 | | |
| 本图未盖出图专用章无效 | | |
| 类 别 | 实 名 | 签 名 |
| 审 定 | 金明哲 | 金明哲 |
| 审 核 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 校 对 | 秦 顺 | 秦 顺 |
| 会 签 | | |
| 建 筑 | 段敬阳 | 段敬阳 |
| 结 构 | 刘 伟 | 刘 伟 |
| 给 排 水 | 季孟臣 | 季孟臣 |
| 电 气 | | 季孟臣 |
| 暖 通 | | 季孟臣 |
| 其 他 | | 季孟臣 |



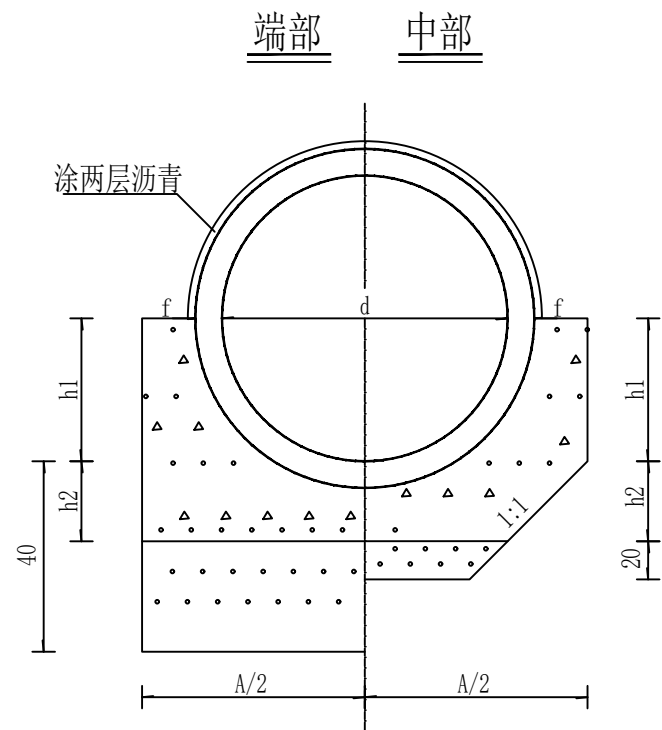
铭扬工程设计集团有限公司
MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO., LTD

证书编号: A233020562
资质类别及等级: 建筑行业(建筑工程)甲级; 风景园林工程设计专项甲级; 环境工程(水污染防治工程、污染修复工程、固体废物处理处置工程)专项乙级; 电力行业(变电工程、送电工程、新能源发电)专业乙级; 市政行业乙级; 水利行业丙级;

| | |
|------|------------------------|
| 建设单位 | 东兰县发展和改革局 |
| 工程名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 |
| 子项名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 |

| | | | | | |
|------|-----------------|-------|-----|-----|---------|
| 工程编号 | MY2025-003 | 专 业 | | 比 例 | 如图 |
| 子项编号 | MY2025-003 | 阶 段 | 施工图 | 日 期 | 2025. 4 |
| 图纸名称 | Φ0.5m圆管涵涵身一般构造图 | 版 本 号 | | 图 号 | S4-3 |

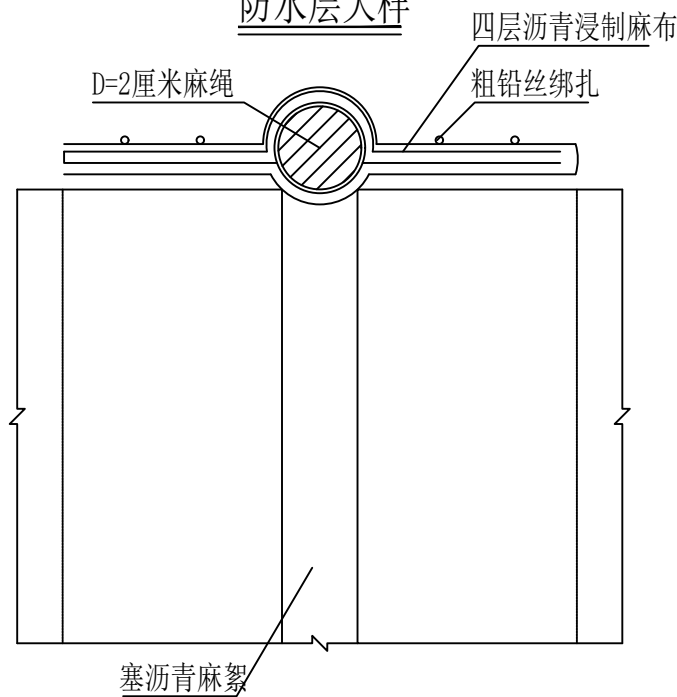
涵身横断面 (用于填土高H=0.5~0.74米)



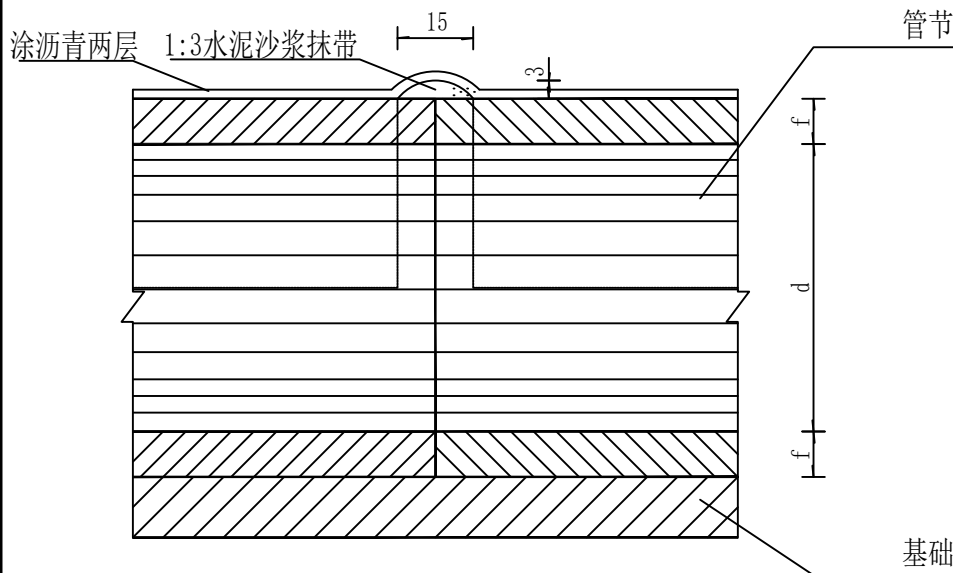
管基尺寸表

| 孔径 d (cm) | 壁厚 f (cm) | h1 (cm) | h2 (cm) | A (cm) |
|-----------------|-----------------|------------|------------|-----------|
| 50 | 8 | 25 | 24.0 | 106.0 |

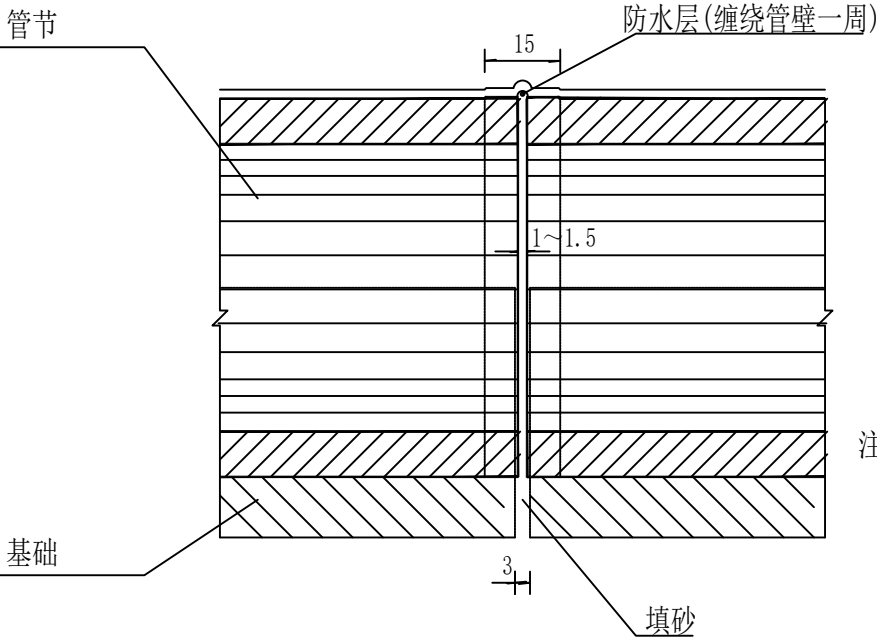
防水层大样



管节接头




沉降缝



注:

1. 本图尺寸均以厘米计.
2. 此段基础的砂砾垫层已考虑了当地的冻结深度.

| | | |
|-------------|-----|-----|
| | 实 名 | 签 名 |
| 项目负责人 | 段敬阳 | |
| 专业负责人 | 季孟臣 | |
| 设 计 人 | 褚衍常 | |
| 注册（执业）章 | | |
| 预留章 | | |
| 出图章 | | |
| 审图章 | | |
| 竣工章 | | |
| 本图未盖出图专用章无效 | | |
| 类 别 | 实 名 | 签 名 |
| 审 定 | 金明哲 | |
| 审 核 | 季孟臣 | |
| 校 对 | 秦 顺 | |
| 会 签 | | |
| 建 筑 | | 电 气 |
| 结 构 | | 暖 通 |
| 给 排 水 | | 其 他 |



铭扬工程设计集团有限公司
MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO., LTD

证书编号: A233020562
资质类别及等级: 建筑行业(建筑工程)甲级; 风景园林工程设计专项甲级; 环境工程(水污染防治工程、污染修复工程、固体废物处理处置工程)专项乙级; 电力行业(变电工程、送电工程、新能源发电)专业乙级; 市政行业乙级; 水利行业丙级;

| | |
|------|------------------------|
| 建设单位 | 东兰县发展和改革局 |
| 工程名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 |
| 子项名称 | 东兰县三石镇仁合村弄往至弄好道路以工代赈工程 |

| | | | | | |
|------|-------------------|-------|-----|-----|---------|
| 工程编号 | MY2025-003 | 专 业 | | 比 例 | 如图 |
| 子项编号 | MY2025-003 | 阶 段 | 施工图 | 日 期 | 2025. 4 |
| 图纸名称 | Φ0.5m圆管涵涵身基础一般构造图 | 版 本 号 | | 图 号 | S4-4 |

