

赤溪镇王家山村旅游产业寨仔至海沙道路工程

施工图



中晖国际工程设计有限公司

2023年4月

设计说明一

| 姓名 | 名字 | 签名 | 会签专业 | 姓名 | 名字 | 签名 | 会签专业 |
|----|----|----|------|----|----|----|------|
| | | | 暖通 | | | | 建筑 |
| | | | 给排水 | | | | 结构 |
| | | | | | | | 电气 |

1. 工程概述

本项目位于赤溪镇王家山村，本次设计主要内容如下：
一段路级加铺沥青面层；混凝土路面铺筑粘油层，加铺5cm细粒式沥青砼。

2. 设计依据

- 业主委托及提供的相关资料
- 现场实测资料
- 电子版地形图：1000

3. 设计、施工与验收规范

《城市道路工程设计规范》(CJJ37-2012)2016版；
《城镇道路路面设计规范》(CJJ169-2012)；
《温州市市政工程设计导则》；
《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ1-2008)；
《中华人民共和国工程建设标准强制性条文(城市建设部分)》
《中华人民共和国道路交通安全法》2011年4月22日第二修正案
《城市道路交通标志和标线设置规范》(GB51038-2015)
《道路交通标志和标线》(GB5768-2009)
《城市道路工程设计规范》(CJJ37-2012)
《城市道路机动车道宽度设计规范》(DB33/1057-2008)
《城市道路交通标志和标线设置规范》(DB33/818-2010)

4. 主要技术标准

- 道路等级：维持原道路等级。
- 设计计算行车速度：维持原道路时速；
- 道路最小净高要求：机动车道 $\geq 4.5m$ ，人行道、非机动车道 $\geq 2.5m$ ；

5. 设计内容

5.1 道路平面设计

道路平面走向均维持现状不作改变，详见道路平面设计图。

5.2 道路横断面设计

道路横断面沿用现状横断面不做改变，详见各条道路横断面设计图。

道路横坡为：道路横坡设计值一般为1.0%。由于路面设计标高按横坡计算后到两侧低点处标高与实际标高部分路段相差较大，在实际施工过程中可在1%—2%横坡范围内适当调整横坡。

道路路拱形式采用直线型路拱形式。

5.3 道路纵断面设计

本次设计，路面路基沿用现状，纵断面标高主要以现状为准，不做大调整。

5.4 路面结构设计

本次道路路面结构设计具体如下：

(1) 一般路段

6cm AC-10C细粒式沥青砼
0.5L/m² 粘层油(PC-3)
平均4cm AC-16C中粒式沥青砼调质层
0.5L/m² 粘层油(PC-3)
自粘式高强聚酯纤维布(横纵缝同铺设)
现状混凝土路面拉毛

现状道路基层

(2) 场地硬化区域
15cm C25混凝土
10cm 碎石找平层
原地面平整夯实(压实度不小于93%)

5.5 沥青路面

5.5.1 沥青混凝土的马歇尔试验密度为标准密度时，压实度应达到96%；当以试验段的密度为标准密度时，应达到98%的压实度。

5.5.2 对沥青面层的技术要求：沥青路面应平整、抗滑、坚实、耐磨、抗疲劳、高温抗车辙、低温抗开裂、抗水损害并具有防止雨水渗入基层的功能。沥青面层工程交工检查与验收质量，标准按《公路工程质量检验评定标准》(JTG F80/1-2004)执行。

| 摆式仪测定值 | 石料磨光值 | 构造深度 | 横向力系数 |
|----------------|-----------|-----------|-------------|
| F ₀ | F | PSV | SFC |
| 47~50 | ≥ 40 | ≥ 40 | ≥ 0.55 |
| | | | ≥ 5.4 |

注：TD、PSY为设计、施工与路面竣工验收值，F₀为路面竣工验收值，F为路面设计年限内之值。

5.5.3 沥青的选择：沥青路面应采用优质沥青，沥青标号AH-70。



中晖国际工程设计有限公司
Zhonghui International Engineering Design Co., LTD

| | |
|------------|------------------------|
| 证书 | 注册编号： A2611489886 |
| 建筑工程专业 | 注册证书编号： A2611489886 |
| 市政工程专业 | |
| 风景园林工程专业 | |
| 水利防治工程专业 | |
| 农业综合开发生态工程 | |

注册师印章

注册师印章

| | | |
|-------|--|--|
| 审核 | | |
| 方案设计人 | | |
| 专业负责人 | | |
| 校对 | | |
| 设计 | | |
| 制图 | | |

建设单位：

项目名称：

赤溪镇王家山村旅游产业寨仔至海沙道路工程

图名：

设计说明一

| | |
|----|---------|
| 图号 | 01-1 |
| 比例 | |
| 日期 | 2023.04 |
| 专业 | |

此图纸必须经图纸审查盖章合格方可施工；图纸未加盖出图专用章者无效

设计说明二

5.5.4 道路石油沥青技术要求

| 姓名 | 名字 | 签名 |
|------|----|----|
| 会签专业 | | |
| 暖通 | | |
| 给排水 | | |
| 会签专业 | | |
| 建筑 | | |
| 结构 | | |
| 电气 | | |

| 试验项目 | AH 70 | 测试方法(JTJ052~2011) |
|-----------------------------|-------|-------------------|
| 针入度(25℃,100g,5s)(0.1mm) | 60~80 | T 0604 |
| 展度(5cm/min,15℃)不小于(cm) | 100 | T 0605 |
| 软化点(环球法)(℃) | 46 | T 0606 |
| 闪点(COC)不小于(%) | 260 | T 061 |
| 密度(15℃)(g/cm ³) | 实测记录 | T 0603 |
| 溶解度(三氯乙烯)不小于(%) | 99.5 | T 0607 |
| 质量变化不大于(%) | 0.8 | T 0610或T 0609 |
| 针入度比(25℃)不小于(%) | 61 | T 0604 |
| 残留展度(10℃)不小于(cm) | 6 | T 0605 |
| 残留展度(15℃)不小于(cm) | 15 | T 0605 |

5.5.5 对集料的要求:本次设计沥青集料均为级配岩,其余沥青的粗集料、细集料、矿料质量的技术要求按《公路沥青路面施工技术规范》(JTGF40-2004)和《城镇道路路面设计规范》(CJJ169-2012)要求执行。

5.5.6 沥青混凝土的要求:

(1) 工程路段沥青采用改性沥青,加铺的上层采用AC-10细粒式沥青混凝土,下面层采用AC-16中粒式沥青混凝土,施工要求及施工方法按《公路沥青路面施工技术规范》(JTGF40-2004)和《城镇道路路面设计规范》(CJJ169-2012)要求执行。

(2) 沥青混凝土的热稳定性:本道路沥青混凝土的稳定性应符合下表规定。

| | 动稳定度要求 |
|-------|-----------|
| AC-10 | ≥2500次/mm |
| AC-16 | ≥1500次/mm |

(3) 沥青混凝土的水稳定性:沥青混凝土应具有较好的水稳定性,表面层沥青与石料的粘附性不低于5级,其它层沥青与石料的粘附性不低于4级,浸水马歇尔试验(48小时)残留稳定度不低于80%。

5.5.7 粘层、透层、下封层的要求

沥青混凝土摊铺前应洒布PC-3粘层和化沥青,用量0.5L/m²。

5.5.8 聚酯玻纤布要求

(1) 高强度聚酯纤维布的质量标准见下表

| 试验项目 | 物理特性 | 单位 | 质量指标 | 聚酯玻纤布技术要求 | |
|----------|----------------|--------|--------|-----------|-----------|
| | | | | 物理特性 | 物理特性 |
| 厚度(2kpa) | 单位面积质量 | g | mm | ≥0.60 | ASTMD5261 |
| | | | | ≥0.15 | S09863-90 |
| 窄条拉伸 | 断裂强度 kN/5cm | 断裂延伸率% | T | ≥0.15 | |
| | | | W | ≥0.15 | |
| | | | T | ≤8 | |
| | | | W | ≤8 | |
| 稀浆铺筑 | kN | T | ≥0.015 | ASTMD4532 | |
| | | W | ≥0.015 | | |
| 握持强度 | kN | T | ≥0.14 | ASTMD4632 | |
| | | W | ≥0.14 | | |
| 握持延伸率 | % | T | ≤16 | | |
| | | W | ≤16 | | |
| Mullen | 撕裂强度 | kpa | ≥350 | ASTMD3786 | |

力学特性

6. 施工注意事项

6.1 施工前需对坐落控制点进行复核,注意坐标系和高程系。

6.2 每道工序完成后,须经经验合格后方可进行下道工序施工。

6.3 施工质量验收和评定采用《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ1-2008)。

6.4 未尽事宜,请严格按照国家和行业有关规定、规范执行。

6.5 施工中若发现设计与现场不符或有较大矛盾时,请及时通知设计人及相关人员共同协商解决。



中晖国际工程设计有限公司
Zhonghui International Engineering Design Co., Ltd

证书
建筑工程乙级 证书编号:
市政工程乙级 建筑装饰工程乙级 A261148886
风景园林工程乙级
水利防治工程乙级
农业综合开发生态工程乙级

注册师印章

| 审核 | 姓名 | 日期 |
|-------|----|----|
| 方案设计师 | | |
| 专业负责人 | | |
| 校对人 | | |
| 设计人 | | |
| 制图 | | |
| 建设单位: | | |

| | |
|-------|----------------------|
| 项目名称: | 赤溪镇王家山村旅游产业寨仔至海沙道路工程 |
| 图名: | 设计说明二 |
| 图号: | 01-2 |
| 日期: | 2023.04 |
| 专业: | |

此图纸必须经图纸审查盖章合格方可施工; 图纸未加盖出图专用章者无效

| | | | | | |
|------|----|----|------|----|----|
| 会签专业 | 名字 | 签名 | 会签专业 | 名字 | 签名 |
| 建筑 | | | 暖通 | | |
| 结构 | | | 给排水 | | |
| 电气 | | | | | |



地形平面图 1:500



中晖国际工程设计有限公司
Zhonghui International Engineering Design Co., LTD

证书
 建筑工程乙级 证书编号:
 市政工程乙级 A261148886
 建筑幕墙工程乙级
 风景园林工程乙级
 大气污染防治工程乙级
 农业综合开发生态工程乙级

出图专用章

注册师印章

| | |
|-------|--|
| 审核 | |
| 方案设计人 | |
| 专业负责人 | |
| 校对 | |
| 设计 | |
| 制图 | |
| 建设单位: | |

项目名称:

赤溪镇王家山村旅游产业寨仔至海沙道路工程

图名:

地形平面图

图号 02

比例

日期 2023.04

专业

此图纸必须经图纸审查盖章合格方可施工; 图纸未加盖出图专用章者无效

| | | | | | |
|------|----|----|------|----|----|
| 会签专业 | 名字 | 签名 | 会签专业 | 名字 | 签名 |
| 建筑 | | | 暖通 | | |
| 结构 | | | 给排水 | | |
| 电气 | | | | | |



总平面图
1:500



中晖国际工程设计有限公司
Zhonghui International Engineering Design Co., LTD

| | | |
|----|--|---------------------|
| 证书 | 建筑工程乙级 市政工程乙级 建筑装饰工程乙级 风景园林工程乙级 大气污染防治工程乙级 农业综合开发生态工程乙级 | 证书编号: A261148886 |
|----|--|---------------------|

出图专用章

注册师印章

| | | |
|-------|--|--|
| 审核 | | |
| 方案设计人 | | |
| 专业负责人 | | |
| 校对 | | |
| 设计 | | |
| 制图 | | |
| 建设单位: | | |

项目名称:

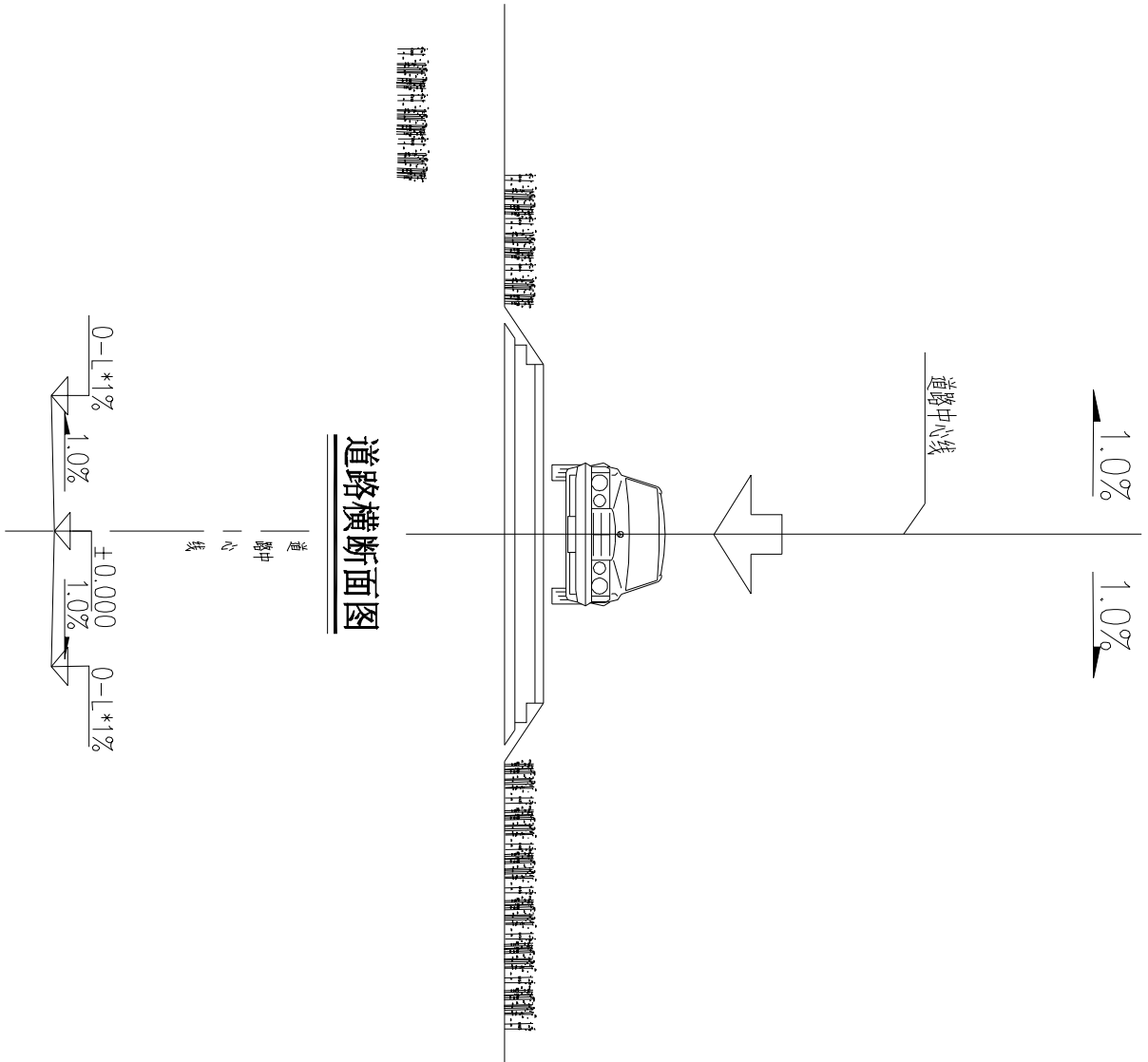
赤溪镇王家山村旅游产业寨仔至海沙道路工程

图名: 总平面图

| | |
|----|---------|
| 图号 | 03 |
| 比例 | |
| 日期 | 2023.04 |
| 专业 | |

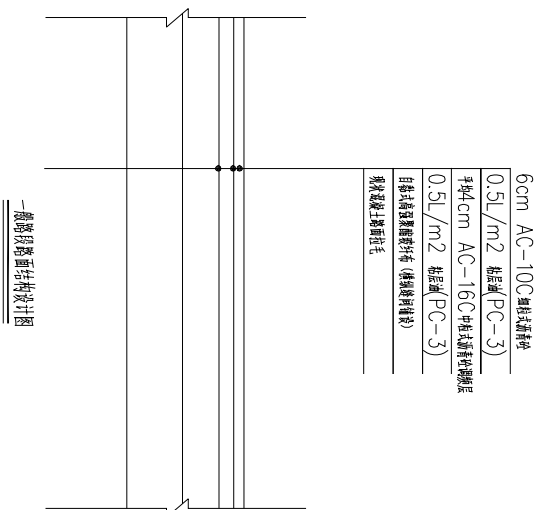
此图纸必须经图纸审查盖章合格方可施工; 图纸未加盖出图专用章者无效

| | | | | | |
|------|----|----|------|----|----|
| 会签专业 | 名字 | 签名 | 会签专业 | 名字 | 签名 |
| 建筑 | | | 暖通 | | |
| 结构 | | | 给排水 | | |
| 电气 | | | | | |



标准横断面标高示意图

说明：1、本图尺寸以m计，本图比例尺：1:25。



说明：

- 1、本图尺寸除单独说明外，均以cm计。
- 2、沥青面层采用道路石油A级沥青，标号70。上面层沥青中集料采用绿灰岩，石料与沥青的粘附性宜达到5级。
- 3、平整度标准差不大于2mm，平整度最大间隔不大于5mm。
- 4、横纵缝间隔设0.5m宽自粘式高强聚酯玻纤布。
- 5、机动车道路拱采用双坡直线型路拱（具体是否双坡视现场情况而定）。



中晖国际工程设计有限公司
Zhonghui International Engineering Design Co., LTD

| | | |
|----|---|---------------------|
| 证书 | 建筑工程乙级 市政工程乙级 建筑装饰工程乙级 风景园林工程乙级 水污染防治工程乙级 农业综合开发生态工程乙级 | 证书编号： A261148886 |
|----|---|---------------------|

注册师印章

注册师印章

| | | |
|-------|--|--|
| 审核 | | |
| 方案设计人 | | |
| 专业负责人 | | |
| 校对 | | |
| 设计 | | |
| 制图 | | |
| 建设单位： | | |

项目名称：

赤溪镇王家山村旅游产业寨仔至海沙道路工程

图名：

详图大样

| | |
|----|---------|
| 图号 | 04 |
| 比例 | |
| 日期 | 2023.04 |
| 专业 | |

此图纸必须经图纸审查盖章合格方可施工；图纸未加盖出图专用章者无效

| | | | | | |
|------|----|----|------|----|----|
| 会签专业 | 名字 | 签名 | 会签专业 | 名字 | 签名 |
| 建筑 | | | 暖通 | | |
| 结构 | | | 给排水 | | |
| 电气 | | | | | |



中晖国际工程设计有限公司
Zhonghui International Engineering Design Co., LTD

证书
 建筑工程乙级 证书编号：
 市政工程专业乙级 A261148886
 建筑装饰工程乙级
 风景园林工程乙级
 大气污染防治工程乙级
 农业综合开发生态工程乙级

出图专用章

注册师印章

| | | |
|-------|--|--|
| 审核 | | |
| 方案设计师 | | |
| 专业负责人 | | |
| 校对 | | |
| 设计 | | |
| 制图 | | |

建设单位：

项目名称：

赤溪镇王家山村旅游产业寨仔至海沙道路工程

图名：

详图大样

图号 05

比例

日期 2023.04

专业

此图纸必须经图纸审查盖章合格方可施工；图纸未加盖出图专用章者无效

工程数量表

| 道路组别 | 项目 | 数量统计 | 单位 | 备注 |
|------|-------------------------------|------|----------------|----|
| 一般段 | 6cm AC-10C 细粒式沥青砼 | 5355 | m ² | |
| | 0.5L/m ² 粘层油(PC-3) | 5355 | m ² | |
| | 平拌4cm AC-16C 中粒式沥青砼 | 5355 | m ² | |
| | 0.5L/m ² 粘层油(PC-3) | 5355 | m ² | |
| | 自粘式高模量聚酯纤维(橡胶沥青玛蹄脂) | 1190 | m | |
| | 预铺混凝土路面挂毛 | 5355 | m ² | |
| | 预铺150厚混凝土路面零星修复 | 100 | m ² | |