来安县2026年度大中型水库移民后期扶持资金项目

半塔镇高山村道路黑化工程

全一册

市政行业 （道路工程）　　甲级　A161013216

建设工程勘察设计出图专用章

国昇设计有限责任公司

工程设计资质等级	建筑行业（建筑工程）甲级 市政行业（道路工程）甲级 风景园林工程甲级 环境工程（水污染防治工程）甲级
资质证书编号	A161013216
发证机关	住房和城乡建设部
有效期	二零二七年一月二十八日

国昇设计有限责任公司

Guosheng Design Co., Ltd.

安徽省施工图审查有限责任公司

技术专用章

2026年9月

目录

图号	项目	张数
S00	道路设计说明	6
S01	道路平面图	7
S02	更换混凝土板块示意图	7
S03	道路设计图	2
S04	新老路搭接大样图	1
S05	一字墙大样图	1
S06	主要工程量表	1

设计说明

第一章 工程概况

1.1 工程规模及建设内容

本项目为来安县2026年度大中型水库移民后期扶持资金项目半塔镇高山村道路黑化工程，主要内容包括：

（1）现状3.0米混凝土道路拓宽至5米后黑化，长度约2350米；

（2）暂定工程量约50平方米，用于道路交叉口处喇叭口；

（3）DN300钢筋混凝土管埋设5处（每处3节、每节2米）、DN400钢筋混凝土管埋设4处（每处3节、每节2米）；

（4）新建混凝土一字墙9处（每处2道）。

第二章 设计依据及设计标准

2.1 设计依据

（1）建设单位的相关设计要求；

（2）《半塔镇高山村航测正射影像图》；

2.2 设计规范

(1)《城市道路工程设计规范》(CJJ 37-2012)2016年版

(2)《城市道路路线设计规范》（GJJ 193-2012）；

(3)《城镇道路路面设计规范》(CJJ 169-2012)

(4)《城市道路路基设计规范》(CJJ 194-2013)

(5)《城市道路交叉口设计规程》(CJJ 152-2010)

(6)《建筑与市政工程无障碍通用规范》(GB 55019-2021)

(7)《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）

(8)《无障碍设计规范》(GB 50763-2012)

(9)《无障碍设施施工验收及维护规范》(GB 50642-2011)

(10)《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ1-2008)

(11)《城市道路交通标志和标线设置规范》(GB51038-2015)

(12)《道路交通标志和标线 第1部分：总则》(GB5768.1-2009)

(13)《道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志》(GB5768.2-2022)

(14)《道路交通标志板及支撑件》(GB/T23827-2021)

(15)《道路交通反光膜》(GB/T18833-2012)

(16)《城市道路交通工程项目规范》（GB55011-2021）

(17)《小交通量农村公路工程设计规范》JTG/T3311-2021

(18)《乡村道路工程技术规范》(GB/T51224-2017)

(19)其他相关现行设计规范、标准及强制性条文

2.3 设计标准

（1）道路等级：等外道路（只走小型车和非机动车）；

（2）设计速度：10km/h。

第三章 道路工程

3.1 平面设计

本次道路受现有村道地理位置及实际情况影响，施工时可根据现场实际情况进行调整。。

3.2 纵断面设计

1、纵断面设计主要原则

1）技术上符合规范规定的各项线形技术指标，确保行车安全；

2）与各交叉道路现状或设计路面标高保持顺畅衔接；

3）满足各种管线敷设最小覆土要求；

4）满足路基、路面结构稳定性要求。

2、纵断面设计

本项目参考市政道路支路，道路为单车道且交通量小，纵断面设计拟合老路，施工时可根据现场实际情况进行调整。

3.3 横断面设计

本工程断面布置为一块板断面，标准横断面布置如下：

0.5 米土路肩+ 5.0 米车行道+0.5 米土路肩；

道路横坡：行车道采用单向 1.5%的横坡，土路肩采用 3%的双向横坡、坡向向外。

3.4 路基设计

1、一般路基设计

路基必须做到密实、均匀、稳定，有足够的强度。道路路基应分层铺筑，均匀压实。路基路床顶面的设计回弹模量应≥40Mpa。

路基压实度需满足以下压实标准。

土路基压实标准（重型压实标准）

填挖类型	路床顶以下深度(cm)	压实度（%）
		车行道
填　方	0～80	≥ 94
	80～150	≥ 93
	150 以下	≥ 90
零填及挖方路基	0～30	≥ 94

2、填方施工要求

填土前，必须将原地面杂草、树根、腐植土全部清除，并应将路堤填筑范围内清理留下的坑、洞用素土填平。

填土过程中应由路中向路边进行，可分段填筑，先填低洼路段，后填一般路段，须保持有一定的路拱和纵坡，路基填筑宜做成 1.5％单向横坡。原地面横向坡度在 1:10～1:5 时，应先翻松表土再进行填土。原地面横向坡度陡于 1:2 时应做成台阶形，每级台阶宽度不得小于 1m，台阶顶面应向内倾斜。路基最小填筑高度 30cm，填筑高度不足地段应进行超挖，保证最小填筑高度。

填方必须分层填筑、分层压实。分层厚度一般为松铺 30cm、压实厚约 20cm，路基填筑压实宽度应不小于设计宽度，以便削整边坡，严禁边坡不足的帮宽贴坡。不同性质的土应分类、分层填筑，不得混填，填土中大于 10cm 的土块应打碎或剔除。

在不能连续填土时，应将分界处做成台阶，阶高 30cm，台阶长度每阶 100cm。

3、挖方施工要求

挖土时应自上向下分层开挖，严禁掏洞开挖，作业中断或作业后，开挖面应做成稳定边坡。机械开挖作业时，必须避开构筑物、管线。在距管道边 1m 范围内应采用人工开挖。在距直埋缆线 2m 范围内必须采用人工开挖。

路堑开挖，无论为人工或机械作业，须严格控制路基设计高度，若有超挖，应用与挖方相同的土壤填补，并压实至规定要求的密实度，如不能达到规定要求，应用合适的筑路材料补填压实。挖至接近设计标高时应留有 5～10cm 的土层，作为修整使用。

4、路基填料

路堤填料必须进行野外试验，不得使用淤泥、沼泽土、有机土、含草皮土、生活垃圾、树根和含有腐殖质的土。

路基填料最小强度和最大粒径应符合以下要求。

路基填料最小强度和最大粒径要求

路面底面以下深度	上路床 0～30cm	下路床 30～80cm	上路堤 80～150cm	下路堤 ＞150cm
填料最小强度（CBR）（％）	6	4	3	2
填料最大粒径（cm）	10	10	15	15

3.5 路面设计

（1）全线道路“黑化”

4cm AC-13C细粒式SBS改性沥青砼（玄武岩）

粘层

6cm AC-20C中粒式沥青混凝土（石灰岩）

粘层

3mm 自粘式防裂贴（横缝、纵缝处粘贴宽度为0.5m）

混凝土道路病害处理及拓宽后

（2）拓宽段

18cm厚C35混凝土（弯拉强度≥4.0MPa）

5cm厚碎石垫层

15cm厚山皮石基层

施工图审查有限责任公司 技术专用章

路面设计的结构参数统一采用圆柱体试件测定抗压回弹模量和劈裂强度。水泥混凝土弯拉弹性模量为29GPa，弯拉强度不得低于4.0MPa。

（3）破损板块修补

18cm厚C35混凝土（弯拉强度≥4.0MPa）

5cm厚碎石垫层

15cm厚山皮石基层

现状破损混凝土破除（含拆除现状基层）

（4）裂缝灌浆修补

嵌填骨料（填入筛选洁净的石屑或细砂并捣实，顶面与板面齐平）

灌沥青（采用低稠度热沥青或乳化沥青灌入缝内，灌注深度为缝深 2/3）

裂缝清理（清除缝内杂物、尘土，剔除缝壁松散混凝土）

第四章 工程施工要点

4.1 路基

1、开工前，施工单位应全面熟悉设计文件和在技术交底的基础上，进行现场核对和施工调查。并在施工前做好清理场地工作，如拆迁、砍树、除草、清淤、清除表土、填前压实、排水、修建便道等。

2、路基排水

路基施工时应注意排水，必须合理安排排水路线，充分利用沿线已建和新建的永久性排水设施。所有施工临时排水管、排水沟和盲沟的水流，均应引至管道中。

路基分层挖填时将表面筑成1.5%的横坡度，并注意纵向排水，经常平整现场，清理散落的土，以利地面排水。当地面水排除困难而无永久性管道收集可利用时，应设置临时排水设施。

3、挖方路基

路基开挖必须按设计断面自上而下开挖，不得乱挖、超挖及欠挖，开挖至路基顶面时应注意预留碾压沉降高度。

4、填方路基

填土路基必须根据设计断面分层填筑压实，其分层填筑厚度必须与压实机具功能相适应。性质不同的填料，应水平分层、分段填筑，分层压实。同一水平层路基的全部宽应采用同一种填料，不得混合填筑。每种填料的填筑层压实后的连续厚度不宜小于50cm。分层的最大压实厚度不应超过20cm，填筑至路床顶面最后一层的最小压实厚度不应小于10cm。

管道顶面填土厚度必须大于50cm，方能上压路机辗压。管道沟槽、检查井、雨水等周围的回填，应在对称的两侧或四周同时均匀分层回填压(夯)实。

采用振动压路机碾压时，应遵循先轻后重，先稳后振，先低后高，先慢后快以及轮迹重叠等原则。至少碾压3遍直到达到规定的压实度为准。

路基施工中必须严格执行《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ1-2008)、《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB 50268-2008)、《公路路基施工技术规范》(JTG F10-2006）及各有关现行施工规程与验收规范。

5、一般路基

一般路基设计:老路范围开挖至本次设计道路结构层底进行碾压，采用重型压路机压实至无明显轮迹后再铺筑道路结构层；一般拓宽路段清表后开挖至路面结构层底下38cm，再回填5cm碎石+18cm山皮石，压实至无明显轮迹后其上铺筑道路结构层；沟塘拓宽路段采用碎石填筑至结构层底,压实至无明显轮迹后其上铺筑道路结构层。

填方路段清表(挖除老路结构)后按路基标准素土回填至路面结构层底以下38cm，再回填5cm碎石+18cm山皮石，压实至无明显轮迹后其上铺筑道路结构层。

4.2 路面

1、路面基层施工前路基质量检验

基层铺筑前，应按规范对路基的强度、平整度进行全面检查，满足规范要求后，才能进行路面基层的施工。对于不能满足规范要求的土点，应找出其周围限界，进行局部处理直到满足要求。

2、对碎石底基层的要求

（1）碎石颗粒组成应满足下表，石料的压碎值不大于45%。

级配	通过下列筛孔（mm）的重量百分率（%）								
	53	37.5	31.5	19	9.5	4.75	2.36	0.6	0.075

范围	100	85～100	69～88	40～65	19～43	10～30	8～25	6～18	0～10

（2）采用机械摊铺符合级配要求的厂拌碎石。

（3）达到按重型击实试验法确定的压实度（不小于95％）。

3、对水泥混凝土路面的要求

（1）水泥混凝土的材料必须满足各自的技术要求，参照相关规范验收。水泥混凝土最大水灰比不大于0.46，塌落度一般为1~2厘米，水泥混凝土采用厂拌，采用机具震捣密实；冬季施工时，当室外日平均气温连续五天低于5°℃时，应按冬季施工规定进行，同时可在混凝土中加入早强剂和抗冻剂；混凝土接缝灌缝和混凝土板养生必须格按施工规范进行。

混凝土板的纵缝采用加拉杆的平缝，横向缩缝采用假缝。车行道上的横向缩缝设传力杆；当混凝土板块划分出现错缝时，与接缝相对应的板边加防裂钢筋；在雨水口围及雨（污)水检查口围混凝土板应进行加固处理。

路面板块的尺寸为4.0m(长)×1.0m/2.0m(宽)。

1）横向施工缝：每日施工结束或因临时原因中断施工时，必须设置横向施工缝，其位置应尽可能选在横向缩缝或胀缝处，设在胀缝处的施工缝，其构造与胀缝相同。如设在缩缝处，应采用加传力杆的平缝形式。

2）缩缝分假缝传力杆型和假缝（不设传力杆）型两种。前者设于邻近胀缝或路面自由端部的3条缩缝内，后者设于一般板块之间。设传力杆型缩缝内设传力杆，采用直径28mm的光圆钢筋，长40cm，每隔25cm设置1根。传力杆的一端25cm应涂布2～3遍沥青，利于传力杆在板内滑动。

3）胀缝:在邻近桥梁或与其他道路相交处，应设置横向胀缝，且胀缝间距不得大于1km。传力杆采用直径28mm的光圆钢筋，长40cm，每隔25cm设置1根。传力杆的一端25cm应涂布2～3遍沥青胀缝传力杆涂沥青的一端另加套筒，套筒及涂沥青端应交叉布置，以确保传力杆滑动，套筒应有一定的强度，在混凝土浇筑过程中不得变形或破坏，可选用硬质塑料制作,套筒长10cm，直径比传力杆稍大，以传力杆能自由插入为度，套筒顶端与传力杆端头留有3cm空隙，填以泡沫塑料或纱头。在水泥砼路面中的雨、污水井及各种市政公用设施（如自来水、电力、电讯等）检查井，应设置胀缝与砼板完全隔开，并在其围加设防裂钢筋。胀缝应与路面中心线垂直，缝壁必须垂直，缝宽必须一致，缝中不得起浆。

4）混凝土路面宜采用硬刻槽，凡使用圆盘、叶片式抹面机精平后的混凝土路面、钢纤维混凝土路面必须采用硬刻槽方式制作抗滑沟槽。可采用等间距刻槽，为降低噪声宜采用非等间距刻槽,尺寸宜为槽深3一5mm，槽宽3mm;路面结冰地区可采用上口6mm、下口3mm的梯形槽或上口6mm的半圆形槽，槽间距12~24mm之间随机调整;一次刻槽最小宽度不应小于500mm，硬刻槽时不应掉边角，亦不得中途抬起或改变方向，并保证硬刻槽到面板边缘。抗压强度达到40%后可开始硬刻槽，并宜在两周内完成。硬刻槽后应随即将路面冲洗干净，并恢复路面养护。

（2）材料

1）水泥

用于水泥混凝土板的水泥标号不应低于42.5，采用普通硅酸盐水泥或道路硅酸盐水泥。其性能应符合现行规定的标准。水泥应有合格证，若有疑问，出厂期超过三个月及发现受潮的水泥，必须先经实验，合格后准使用。不同品种，不同厂家和不同出厂期的水泥应分别堆放，禁混合搅拌或在同一仓使用不同的水泥。

水泥化学成分、物理性能等路用品质要符合相关规范要求，水泥路面的抗压、抗折强度、安定性和凝结时间必须经检验合格方可使用。

水泥砼路面采用的碎应质地坚硬、耐磨、洁净，并应符合规定的级配，最大粒径不得超过4厘米，碎强度≥3级。

水泥砼外加剂供应商应提供有相应资质外加剂检测单位的品质检测报告。

2）黄砂

水泥混凝土板用的砂，应选用质地坚硬，符合规定级配，细度模数在2.5以上，富有棱角的粗砂或中粗砂，当无法取得粗、中粗砂时，经配合比实验可行，可采用泥土杂物含量小于3%的细砂。砂的技术要求应满足相关规范的要求。

3）碎

水泥混凝土板用的碎应质地坚硬，符合规定级配，最大粒径不超过40mm。碎的技术要求应满足相关规范的要求。

4)水

混凝土搅拌用水应清洁，不得含有油、酸、碱类及其它污浊物质，一般的饮用水均可使用。若使用非饮用水时，应经过化验，符合相关规范的要求可使用。PH值不得小于4。

5）钢筋

水泥混凝土板用的钢筋品种、规格应符合设计要求。钢筋应顺直，不得有裂缝、断伤、刻痕、表面油污，颗粒状或片状或锈蚀应清除；用作传力杆与拉杆的钢筋所有断口毛茬须仔细磨平。

（3）养护

1)混凝土板做面完毕，应及时养护。可采用喷酒养护剂养生也可覆盖养护。

2)混凝土板养护初期，严禁人、畜、车辆通行，在达到设计强度40%以后，方可允许行人通行。面板达到设计弯拉强度后，方可开放交通。

3)一般养生天数宜为14~21d，高温天不宜少于14d，低温天不宜少于21d。

4)模板的拆除:面板达到设计弯拉强度后方可拆除模板，并注意拆模应仔细，不得损坏混凝土板的边、角，尽量保持模板完好。

3、乳化沥青粘层油

粘层采用乳化沥青PC-3，洒布量0.4-0.6L/㎡。粘层沥青洒布后，待乳化沥青破乳、水分蒸发完成，紧接着铺筑沥青层，确保粘层不受污染。

4、对沥青混凝土面层的要求

面层设计为AC-13C(SBS改性)沥青砼上面层、AC-20C沥青砼下面层，路面施工前必须先对基层进行验收，达到要求后，方可施工面层。

(1)质量标准

压实度：96%

平整度：标准差σ值≤1.5mm

厚度容许偏差：+10～-5mm

中线高程：±15mm

横坡度：±0.358%且不反坡

宽度：不小于设计值

(2)材料

①沥青

细粒式沥青混凝土AC-13C采用SBS改性沥青，其质量应符合《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)中表4.6.2中对应的各项指标要求，制造改性沥青的改性剂应与基质沥青具有良好的配伍性，基质沥青的质量应符合《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)中4.2.1-2中A级70号道路石油沥青的技术要求；中粒式沥青混凝土AC-20C采用A级70号道路石油沥青，其质量应符合《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)中表4.2.1-2中对应的各项指标要求。

②粗集料

粗集料的粒径规格应符合《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)中表4.8.2、表4.8.3、表4.8.5、表4.8.7中各项规定。

③细集料

细集料应洁净、干燥、无风化、无杂质，并有适当地颗粒级配，其质量应符合《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)中表4.9.2的规定。

④填料

沥青混合料的矿粉必须采用由石灰石或岩浆岩中的强基性岩石等憎水性石料经磨细得到的矿粉。原石料中的泥土杂质应除净。

矿粉应干燥、洁净，能自由地从矿粉仓流出，其质量应符合《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)中表4.10.1的规定。

(3)沥青混合料配合比设计

沥青混合料的矿料级配应符合《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)中表5.3.2-2的规定。根据马歇尔试验配合比设计方法，沥青混合料技术要求应符合《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)中表5.3.3-1的规定。

(4)混合料性能要求

①沥青混合料车辙试验动稳定度技术要求

沥青面层	动稳定度(次/mm)	试验方法
普通沥青	≥800	T0719
SBS 改性沥青	≥2400	

②沥青混合料水稳定性检验技术要求

沥青面层			试验方法
浸水马歇尔试验残留稳定度(%)	普通沥青	≥80	T0709
	SBS 改性沥青	≥85	

③沥青混合料低温弯曲试验破坏应变技术要求

沥青面层	破坏应变	试验方法
普通沥青	≥2000	T0715
SBS 改性沥青	≥2500	

技术专用章

④沥青混合料试件渗水系数(ml/min)技术要求

沥青面层	渗水系数要求(ml/min)	试验方法
	≤120	T0730

5、沥青混凝土路面施工技术要求

(1)沥青面层应分层摊铺并碾压密实，在铺筑下面层沥青混凝土以前应先清洁基层表面；在铺筑上面层沥青混凝土以前应先在下面层沥青混凝土表面喷洒粘层油，验收合格后再铺筑上面层沥青混凝土。

(2)沥青混合料面层不得在雨、雪天气及环境最高温度低于 5℃时施工。

(3)沥青面层应尽可能连续施工，其时间间隔不宜太长，以防止沥青下面层受到污染。

(4)热拌沥青混合料路面应待摊铺层完全自然冷却，混合料表面温度低于 50℃后方可开放交通。

(5)严禁在沥青面层上堆放施工产生的土或其他杂物，严禁在已铺的沥青层上制作水泥砂浆。

第五章　施工注意事项

5.1施工前需对坐标控制点进行复核，注意坐标系和高程系。

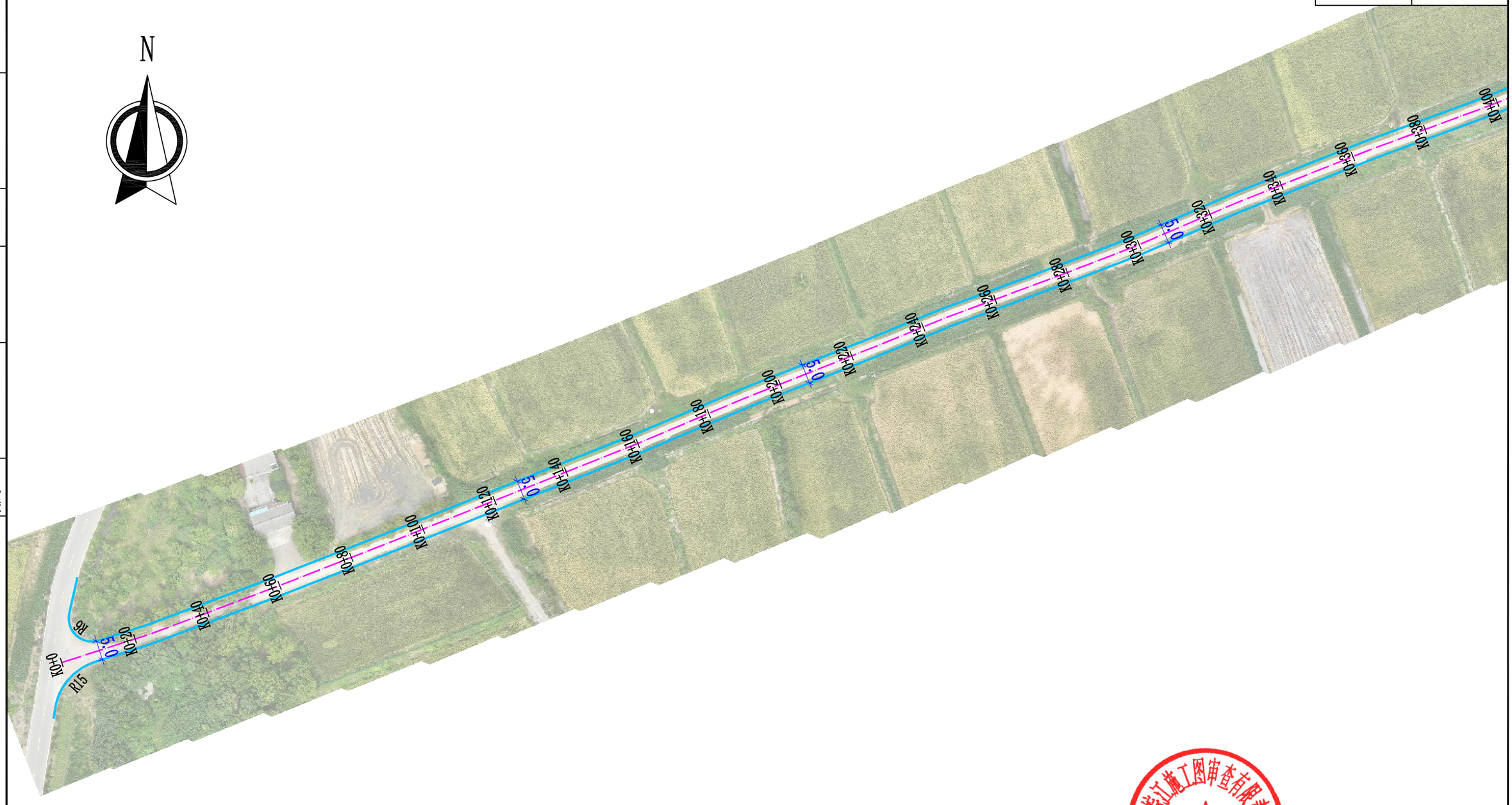
5.2每道工序完成后，须经检验合格后方可进行下道工序施工。

5.3路基、路面等施工质量检查及验收应按照设计说明及有关规范、质量评定标准执行。

5.4未尽事宜详见各相关规范。

安徽省皖江建工图审查有限责任公司 技术专用章

会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期
道路	—		交通	—	
桥梁	—		电气	—	
排水	—		绿化	—	



说明：

1、本图所有单位均以米计，比例为1:1000。

2、本次道路为单车道且交通量小，平、纵断面设计按现状道路，断面可根据现场实际情况调整。

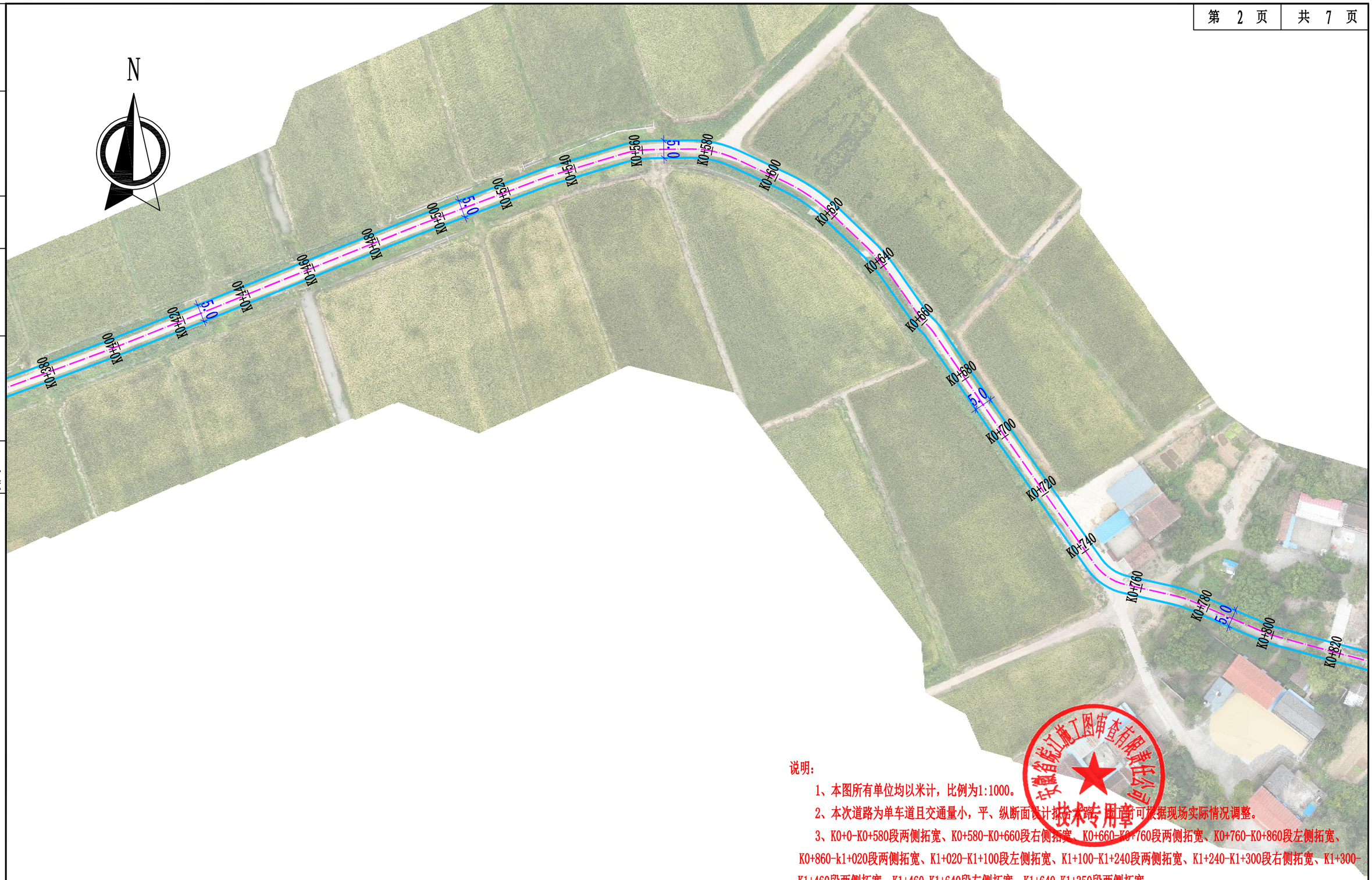
3、K0+0-K0+580段两侧拓宽、K0+580-K0+660段右侧拓宽、K0+660-K0+760段两侧拓宽、K0+760-K0+860段左侧拓宽、K0+860-k1+020段两侧拓宽、K1+020-K1+100段左侧拓宽、K1+100-K1+240段两侧拓宽、K1+240-K1+300段右侧拓宽、K1+300-K1+460段两侧拓宽、K1+460-K1+640段左侧拓宽、K1+640-K1+350段两侧拓宽。

4、各分段单侧拓宽、双侧拓宽变化过渡位置，应结合既有老路现状及现场实际地形条件顺接过渡，保证道路平面、横断面线形平顺，局部可根据现场情况做合理微调。

安徽省皖江施工图审查有限责任公司 技术专用章

国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	来安县2026年度大中型水库移民后期扶持资金项目 半塔镇高山村道路黑化工程	设 计		专业负责人		审 核		专 业	道路	工程编号	-	阶 段	施工图
	图 名	道路平面图	校 对		项目负责人		审 定		比 例		图 号	S01	日 期	2026年9月

会签专业	会签名	日期
道路	—	
桥梁	—	
排水	—	
交通	—	
电气	—	
绿化	—	



说明：

1、本图所有单位均以米计，比例为1:1000。

2、本次道路为单车道且交通量小，平、纵断面设计指标采用一般值，断面可根据现场实际情况调整。

3、K0+0-K0+580段两侧拓宽、K0+580-K0+660段右侧拓宽、K0+660-K0+760段两侧拓宽、K0+760-K0+860段左侧拓宽、K0+860-k1+020段两侧拓宽、K1+020-K1+100段左侧拓宽、K1+100-K1+240段两侧拓宽、K1+240-K1+300段右侧拓宽、K1+300-K1+460段两侧拓宽、K1+460-K1+640段左侧拓宽、K1+640-K1+350段两侧拓宽。

4、各分段单侧拓宽、双侧拓宽变化过渡位置，应结合既有老路现状及现场实际地形条件顺接过渡，保证道路平面、横断面线形平顺，局部可根据现场情况做合理微调。

安徽省施工图审查有限责任公司 技术专用章

国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	来安县2026年度大中型水库移民后期扶持资金项目 半塔镇高山村道路黑化工程	设 计		专业负责人		审 核		专 业	道路	工程编号	-	阶 段	施工图
	图 名	道路平面图	校 对		项目负责人		审 定		比 例		图 号	S01	日 期	2026年9月

会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期
道路	—		交通	—	
桥梁	—		电气	—	
排水	—		绿化	—	



安徽省皖江建工图审查有限责任公司 技术专用章

说明：

1、本图所有单位均以米计，比例为1:1000。

2、本次道路为单车道且交通量小，平、纵断面设计按会车路段，局部可根据现场实际情况调整。

3、K0+0-K0+580段两侧拓宽、K0+580-K0+660段右侧拓宽、K0+660-K0+760段两侧拓宽、K0+760-K0+860段左侧拓宽、K0+860-k1+020段两侧拓宽、K1+020-K1+100段左侧拓宽、K1+100-K1+240段两侧拓宽、K1+240-K1+300段右侧拓宽、K1+300-K1+460段两侧拓宽、K1+460-K1+640段左侧拓宽、K1+640-K1+350段两侧拓宽。

4、各分段单侧拓宽、双侧拓宽变化过渡位置，应结合既有老路现状及现场实际地形条件顺接过渡，保证道路平面、横断面线形平顺，局部可根据现场情况做合理微调。

国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	来安县2026年度大中型水库移民后期扶持资金项目 半塔镇高山村道路黑化工程	设 计		专业负责人		审 核		专 业	道路	工程编号	-	阶 段	施工图
	图 名	道路平面图	校 对		项目负责人		审 定		比 例		图 号	S01	日 期	2026年9月

会签专业	会签 名	日 期	会签专业	会签 名	日 期
道路	—		交通	—	
桥梁	—		电气	—	
排水	—		绿化	—	



说明：

1、本图所有单位均以米计，比例为1:1000。

2、本次道路为单车道且交通量小，平、纵断面设计按现有老路，局部可根据现场实际情况调整。

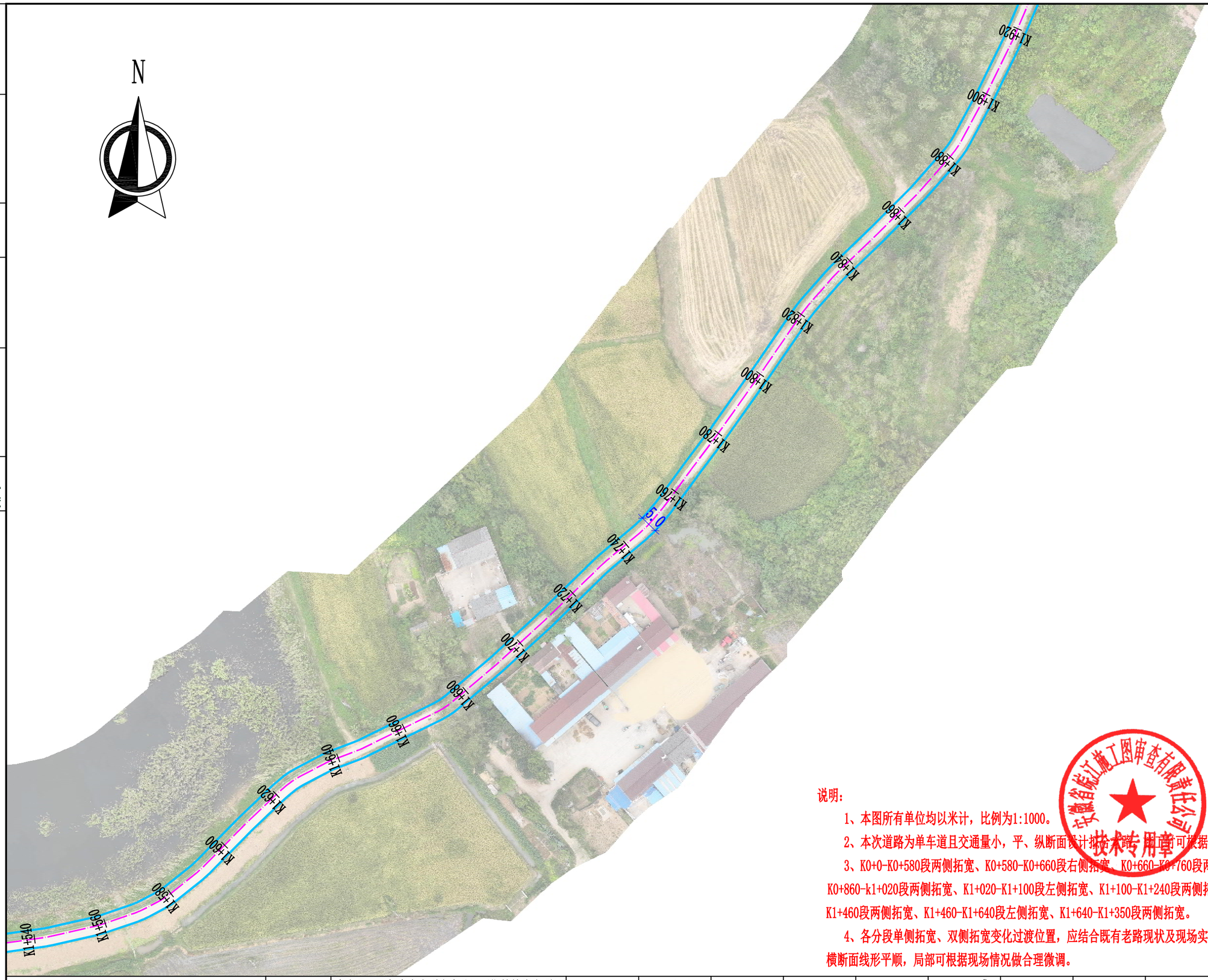
3、K0+0-K0+580段两侧拓宽、K0+580-K0+660段右侧拓宽、K0+660-K0+760段两侧拓宽、K0+760-K0+860段左侧拓宽、K0+860-k1+020段两侧拓宽、K1+020-K1+100段左侧拓宽、K1+100-K1+240段两侧拓宽、K1+240-K1+300段右侧拓宽、K1+300-K1+460段两侧拓宽、K1+460-K1+640段左侧拓宽、K1+640-K1+350段两侧拓宽。

4、各分段单侧拓宽、双侧拓宽变化过渡位置，应结合既有老路现状及现场实际地形条件顺接过渡，保证道路平面、横断面线形平顺，局部可根据现场情况做合理微调。

安徽省皖江施工图审查有限责任公司 技术专用章

国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	来安县2026年度大中型水库移民后期扶持资金项目 半塔镇高山村道路黑化工程	设 计		专业负责人		审 核		专 业	道路	工程编号	-	阶 段	施工图
	图 名	道路平面图	校 对		项目负责人		审 定		比 例		图 号	S01	日 期	2026年9月

会签专业	会签名	日期	会签专业	会签名	日期
道路	—		交通	—	
桥梁	—		电气	—	
排水	—		绿化	—	



说明：

1、本图所有单位均以米计，比例为1:1000。

2、本次道路为单车道且交通量小，平、纵断面设计按全路一致，局部可根据现场实际情况调整。

3、K0+0-K0+580段两侧拓宽、K0+580-K0+660段右侧拓宽、K0+660-K0+760段两侧拓宽、K0+760-K0+860段左侧拓宽、K0+860-k1+020段两侧拓宽、K1+020-K1+100段左侧拓宽、K1+100-K1+240段两侧拓宽、K1+240-K1+300段右侧拓宽、K1+300-K1+460段两侧拓宽、K1+460-K1+640段左侧拓宽、K1+640-K1+350段两侧拓宽。

4、各分段单侧拓宽、双侧拓宽变化过渡位置，应结合既有老路现状及现场实际地形条件顺接过渡，保证道路平面、横断面线形平顺，局部可根据现场情况做合理微调。

安徽省皖江施工图审查有限责任公司 技术专用章

国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	来安县2026年度大中型水库移民后期扶持资金项目半塔镇高山村道路黑化工程	设　计		专业负责人		审　核		专　业	道路	工程编号	-	阶　段	施工图
	图　名	道路平面图	校　对		项目负责人		审　定		比　例		图　号	S01	日　期	2026年9月



会签专业	会签名	日期	会签专业	会签名	日期
道路	—		交通	—	
桥梁	—		电气	—	
排水	—		绿化	—	

说明：

1、本图所有单位均以米计，比例为1:1000。

2、本次道路为单车道且交通量小，平、纵断面设计按现状道路，断面宽可根据现场实际情况调整。

3、K0+0-K0+580段两侧拓宽、K0+580-K0+660段右侧拓宽、K0+660-K0+760段两侧拓宽、K0+760-K0+860段左侧拓宽、K0+860-k1+020段两侧拓宽、K1+020-K1+100段左侧拓宽、K1+100-K1+240段两侧拓宽、K1+240-K1+300段右侧拓宽、K1+300-K1+460段两侧拓宽、K1+460-K1+640段左侧拓宽、K1+640-K1+350段两侧拓宽。

4、各分段单侧拓宽、双侧拓宽变化过渡位置，应结合既有老路现状及现场实际地形条件顺接过渡，保证道路平面、横断面线形平顺，局部可根据现场情况做合理微调。

安徽省皖江建工图审查有限责任公司 技术专用章

国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	来安县2026年度大中型水库移民后期扶持资金项目 半塔镇高山村道路黑化工程	设 计		专业负责人		审 核		专 业	道路	工程编号	-	阶 段	施工图
	图 名	道路平面图	校 对		项目负责人		审 定		比 例		图 号	S01	日 期	2026年9月

会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期
道路	—		交通	—	
桥梁	—		电气	—	
排水	—		绿化	—	



说明：

1、本图所有单位均以米计，比例为1:1000。

2、本次道路为单车道且交通量小，平、纵断面设计按老路，施工时可根据现场实际情况调整。

3、K0+0-K0+580段两侧拓宽、K0+580-K0+660段右侧拓宽、K0+660-K0+760段两侧拓宽、K0+760-K0+860段左侧拓宽、K0+860-k1+020段两侧拓宽、K1+020-K1+100段左侧拓宽、K1+100-K1+240段两侧拓宽、K1+240-K1+300段右侧拓宽、K1+300-K1+460段两侧拓宽、K1+460-K1+640段左侧拓宽、K1+640-K1+350段两侧拓宽。

4、各分段单侧拓宽、双侧拓宽变化过渡位置，应结合既有老路现状及现场实际地形条件顺接过渡，保证道路平面、横断面线形平顺，局部可根据现场情况做合理微调。

技术专用章

国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	来安县2026年度大中型水库移民后期扶持资金项目 半塔镇高山村道路黑化工程	设 计		专业负责人		审 核		专 业	道路	工程编号	-	阶 段	施工图
	图 名	道路平面图	校 对		项目负责人		审 定		比 例		图 号	S01	日 期	2026年9月

会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期
道路	—		交通	—				
桥梁	—		电气	—				
排水	—		绿化	—				



说明：

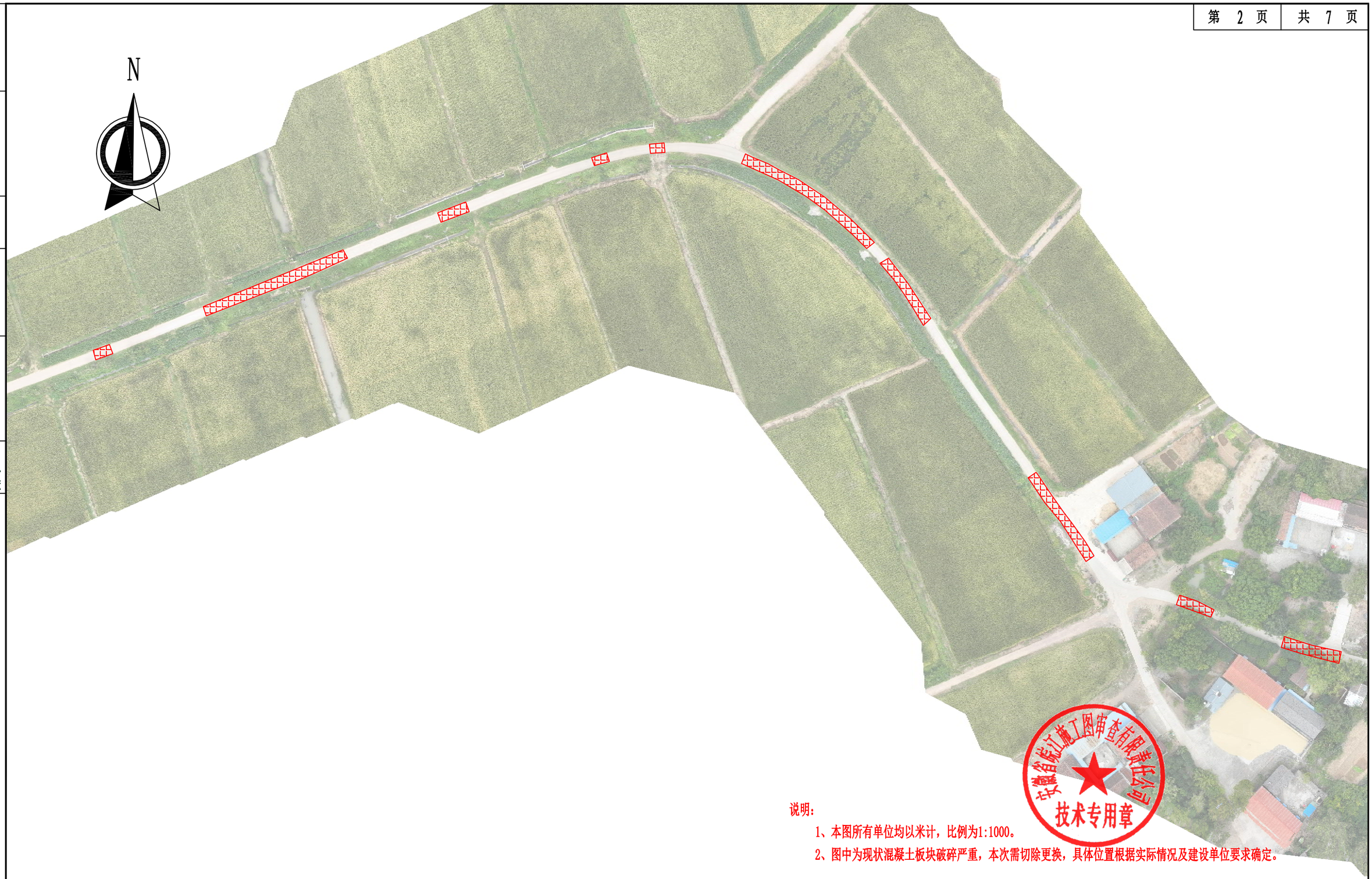
1、本图所有单位均以米计，比例为1:1000。

2、图中为现状混凝土板块破碎严重，本次需切除更换，具体位置根据实际情况及建设单位要求确定。

安徽省皖江建工图审查有限责任公司 技术专用章

国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	来安县2026年度大中型水库移民后期扶持资金项目 半塔镇高山村道路黑化工程	设 计		专业负责人		审 核		专 业	道路	工程编号	-	阶 段	施工图
	图 名	更换混凝土板块示意图	校 对		项目负责人		审 定		比 例		图 号	S02	日 期	2026年9月

会签专业	会签名	日期	会签专业	会签名	日期
道路	—		交通	—	
桥梁	—		电气	—	
排水	—		绿化	—	



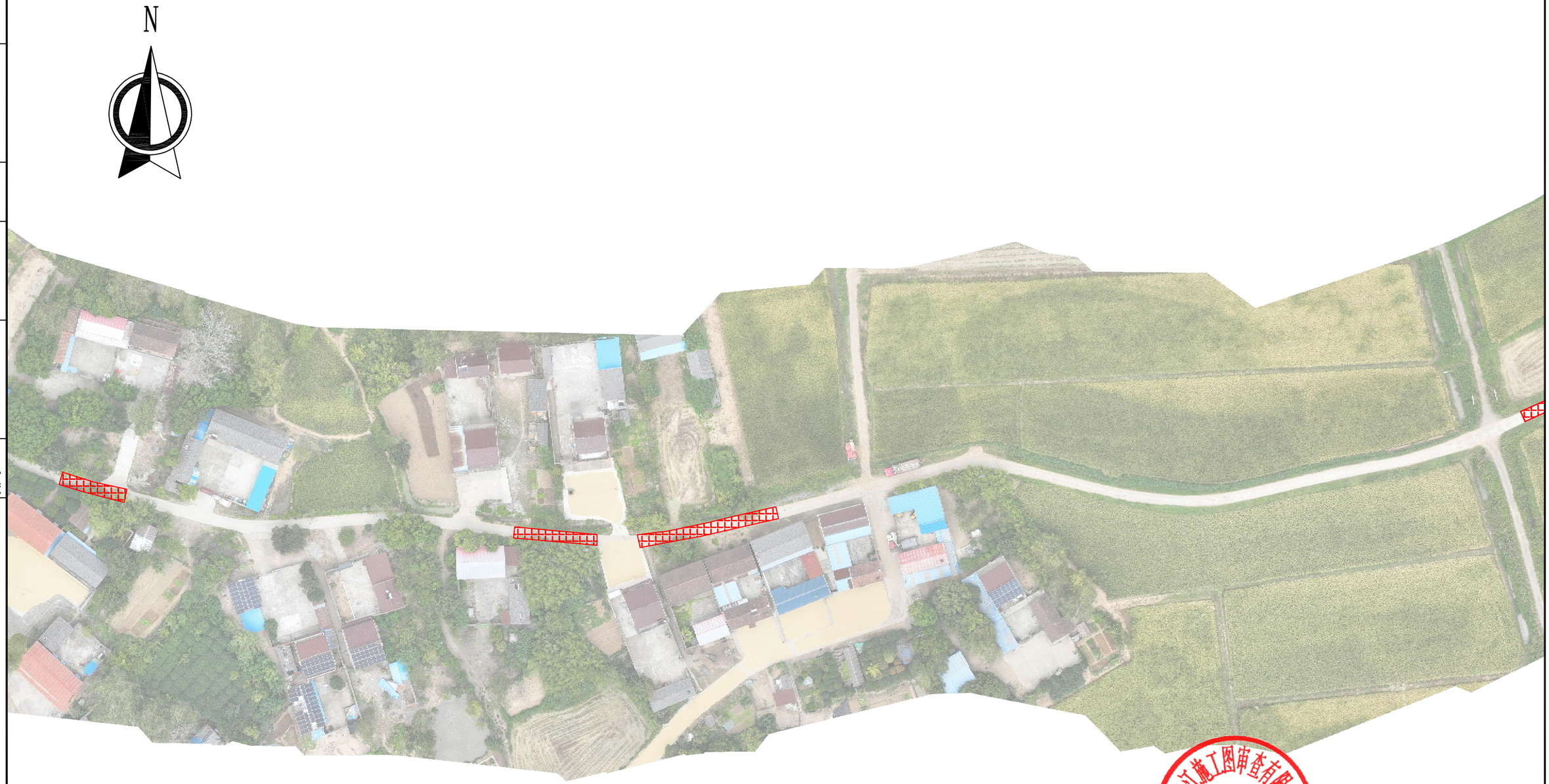
说明：

1、本图所有单位均以米计，比例为1:1000。

2、图中为现状混凝土板块破碎严重，本次需切除更换，具体位置根据实际情况及建设单位要求确定。

国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	来安县2026年度大中型水库移民后期扶持资金项目 半塔镇高山村道路黑化工程	设 计		专业负责人		审 核		专 业	道路	工程编号	-	阶 段	施工图
	图 名	更换混凝土板块示意图	校 对		项目负责人		审 定		比 例		图 号	S02	日 期	2026年9月

会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期
道路	—		交通	—	
桥梁	—		电气	—	
排水	—		绿化	—	



安徽省皖江施工图审查有限责任公司
技术专用章

说明：

1、本图所有单位均以米计，比例为1:1000。

2、图中为现状混凝土板块破碎严重，本次需切除更换，具体位置根据实际情况及建设单位要求确定。

国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	来安县2026年度大中型水库移民后期扶持资金项目半塔镇高山村道路黑化工程	设 计		专业负责人		审 核		专 业	道路	工程编号	-	阶 段	施工图
	图 名	更换混凝土板块示意图	校 对		项目负责人		审 定		比 例		图 号	S02	日 期	2026年9月

会签专业	会签名	日期	会签专业	会签名	日期
道路	—		交通	—	
桥梁	—		电气	—	
排水	—		绿化	—	



安徽省皖江施工图审查有限责任公司 技术专用章

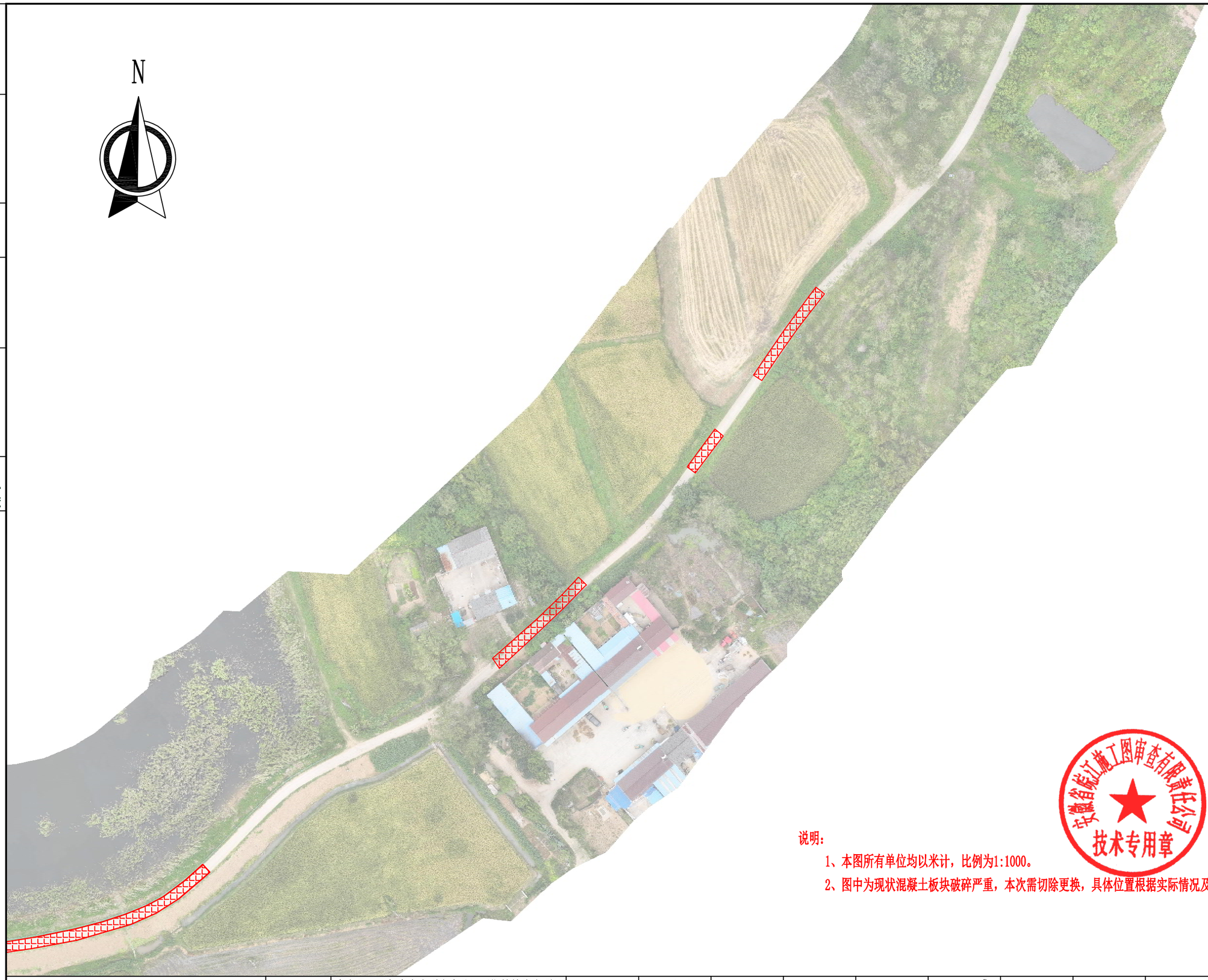
说明：

1、本图所有单位均以米计，比例为1:1000。

2、图中为现状混凝土板块破碎严重，本次需切除更换，具体位置根据实际情况及建设单位要求确定。

国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	来安县2026年度大中型水库移民后期扶持资金项目 半塔镇高山村道路黑化工程	设 计		专业负责人		审 核		专 业	道路	工程编号	-	阶 段	施工图
	图 名	更换混凝土板块示意图	校 对		项目负责人		审 定		比 例		图 号	S02	日 期	2026年9月

会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期
道路	—		交通	—	
桥梁	—		电气	—	
排水	—		绿化	—	



说明：

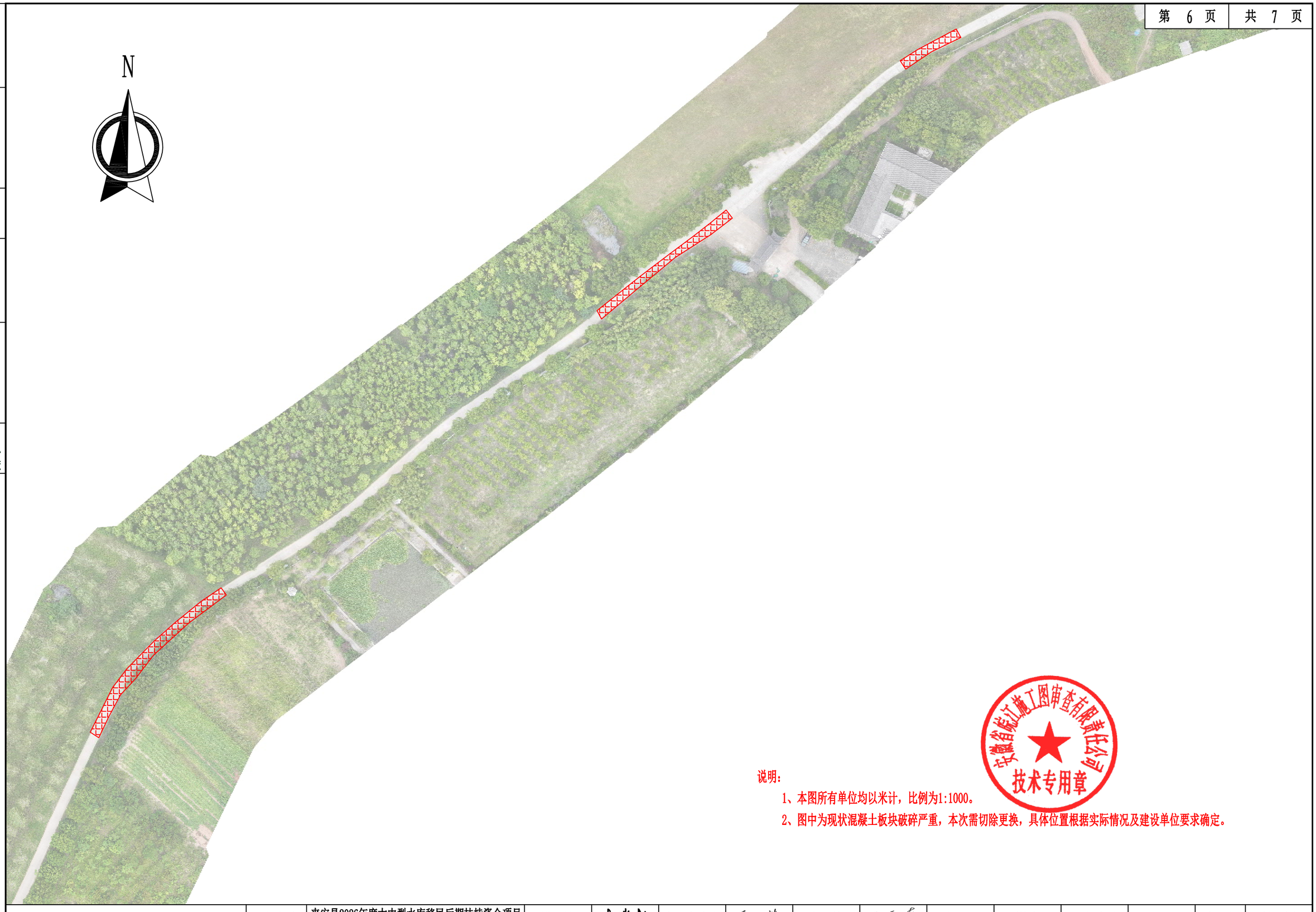
1、本图所有单位均以米计，比例为1:1000。

2、图中为现状混凝土板块破碎严重，本次需切除更换，具体位置根据实际情况及建设单位要求确定。

安徽省施工图审查有限责任公司 技术专用章

国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	来安县2026年度大中型水库移民后期扶持资金项目 半塔镇高山村道路黑化工程	设计		专业负责人		审核		专业	道路	工程编号	-	阶段	施工图
	图名	更换混凝土板块示意图	校对		项目负责人		审定		比例		图号	S02	日期	2026年9月

会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期
道路	—		交通	—	
桥梁	—		电气	—	
排水	—		绿化	—	



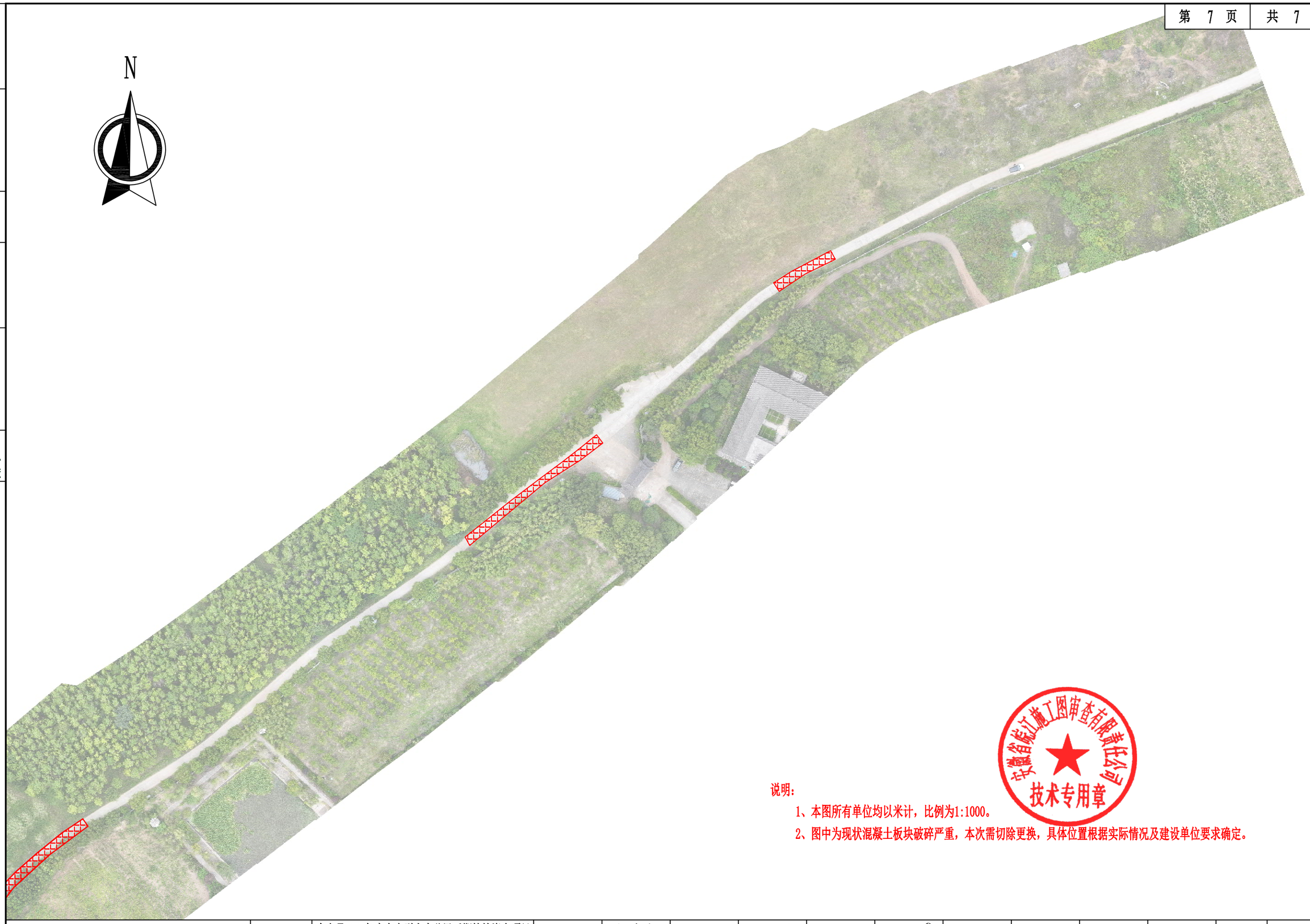
说明：

1、本图所有单位均以米计，比例为1:1000。

2、图中为现状混凝土板块破碎严重，本次需切除更换，具体位置根据实际情况及建设单位要求确定。

国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	来安县2026年度大中型水库移民后期扶持资金项目 半塔镇高山村道路黑化工程	设　计		专业负责人		审　核		专　业	道路	工程编号	-	阶　段	施工图
	图　名	更换混凝土板块示意图	校　对		项目负责人		审　定		比　例		图　号	S02	日　期	2026年9月

会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期
道路	—		交通	—	
桥梁	—		电气	—	
排水	—		绿化	—	



说明：

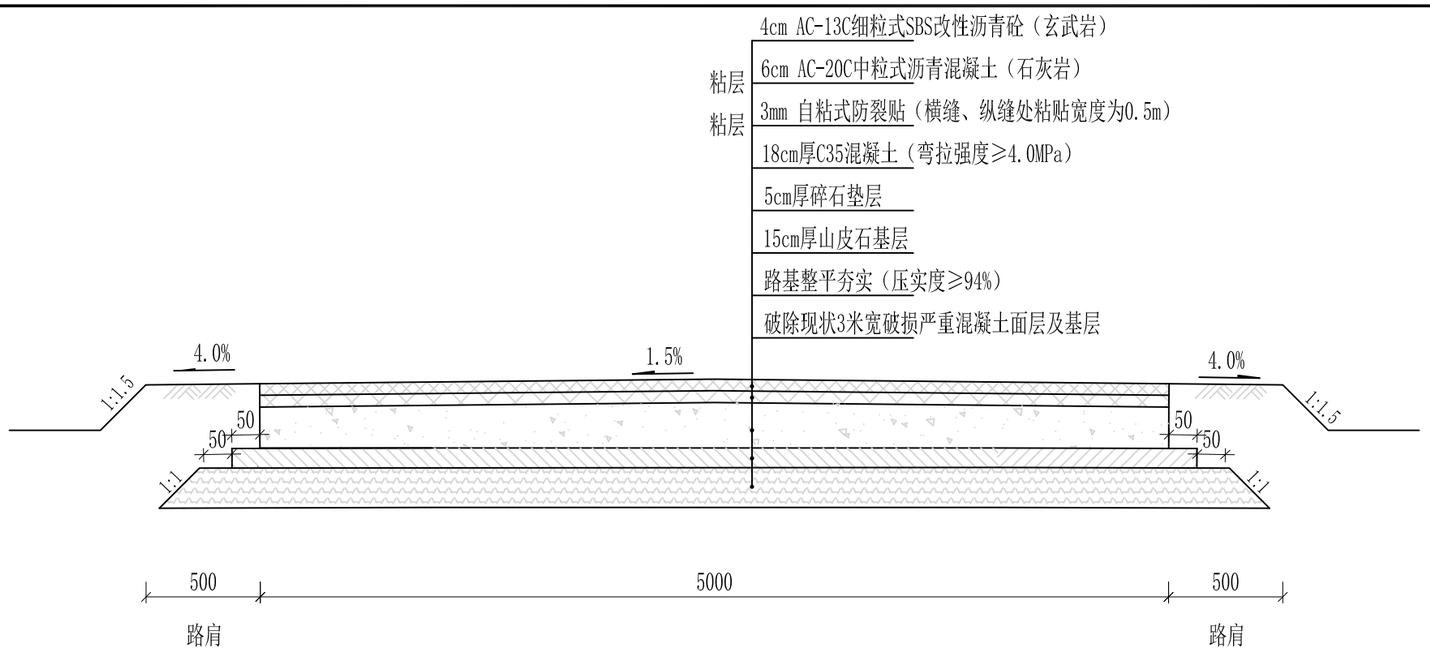
1、本图所有单位均以米计，比例为1:1000。

2、图中为现状混凝土板块破碎严重，本次需切除更换，具体位置根据实际情况及建设单位要求确定。

安徽省皖江建工图审查有限责任公司 技术专用章

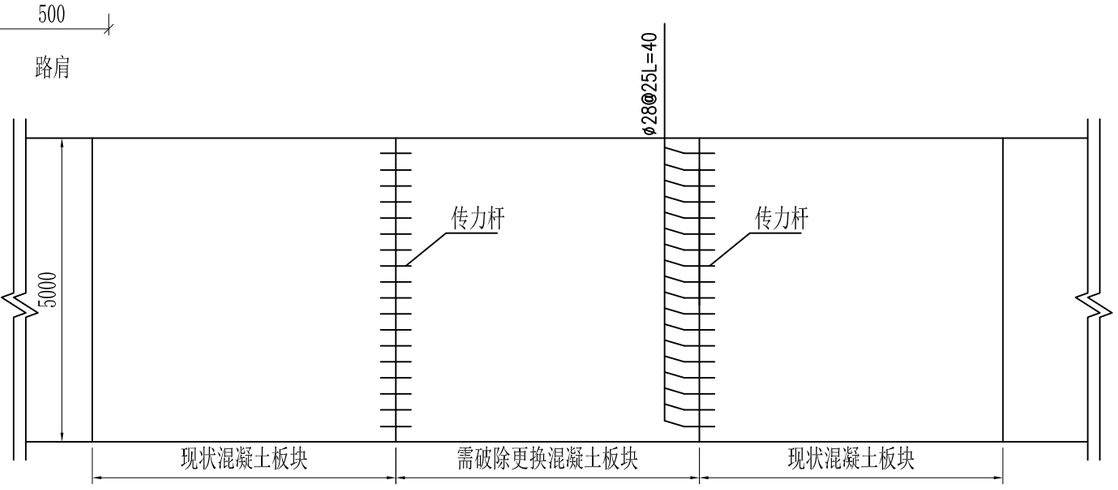
国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	来安县2026年度大中型水库移民后期扶持资金项目 半塔镇高山村道路黑化工程	设　计		专业负责人		审　核		专　业	道路	工程编号	-	阶　段	施工图
	图　名	更换混凝土板块示意图	校　对		项目负责人		审　定		比　例		图　号	S02	日　期	2026年9月

日期	签名	会签专业
	—	交通
	—	电气
	—	绿化
日期	签名	会签专业
	—	道路
	—	桥梁
	—	排水

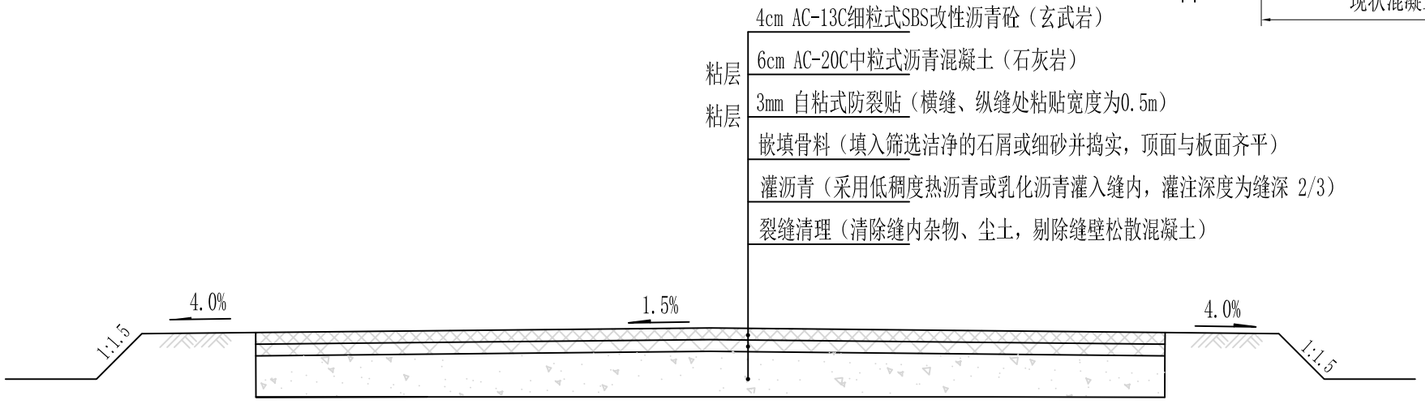


路面结构大样图 1:20

（适用于破除现状破损严重混凝土道路后并恢复）



更换混凝土板块平面图 1:20



路面结构大样图 1:20

（适用于现状混凝土道路裂缝灌浆修补）

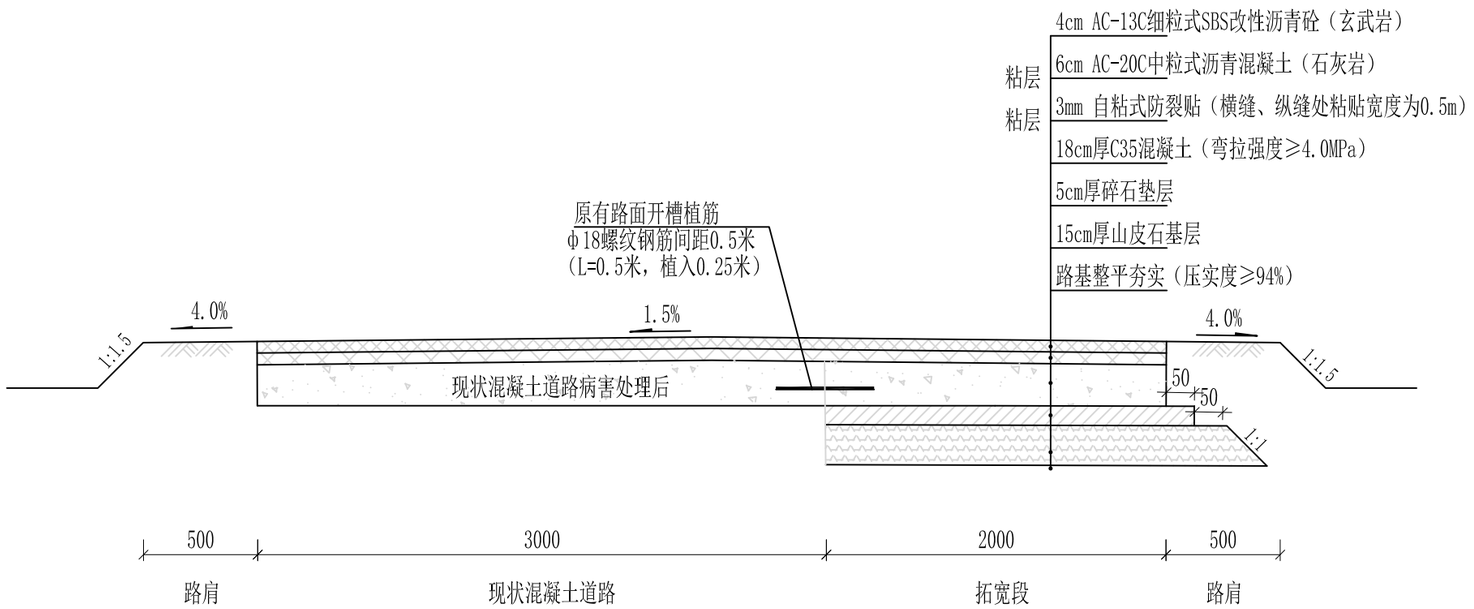
安徽省水利工程工图审查有限责任公司 技术专用章

说明：

1、图中尺寸单位为mm。

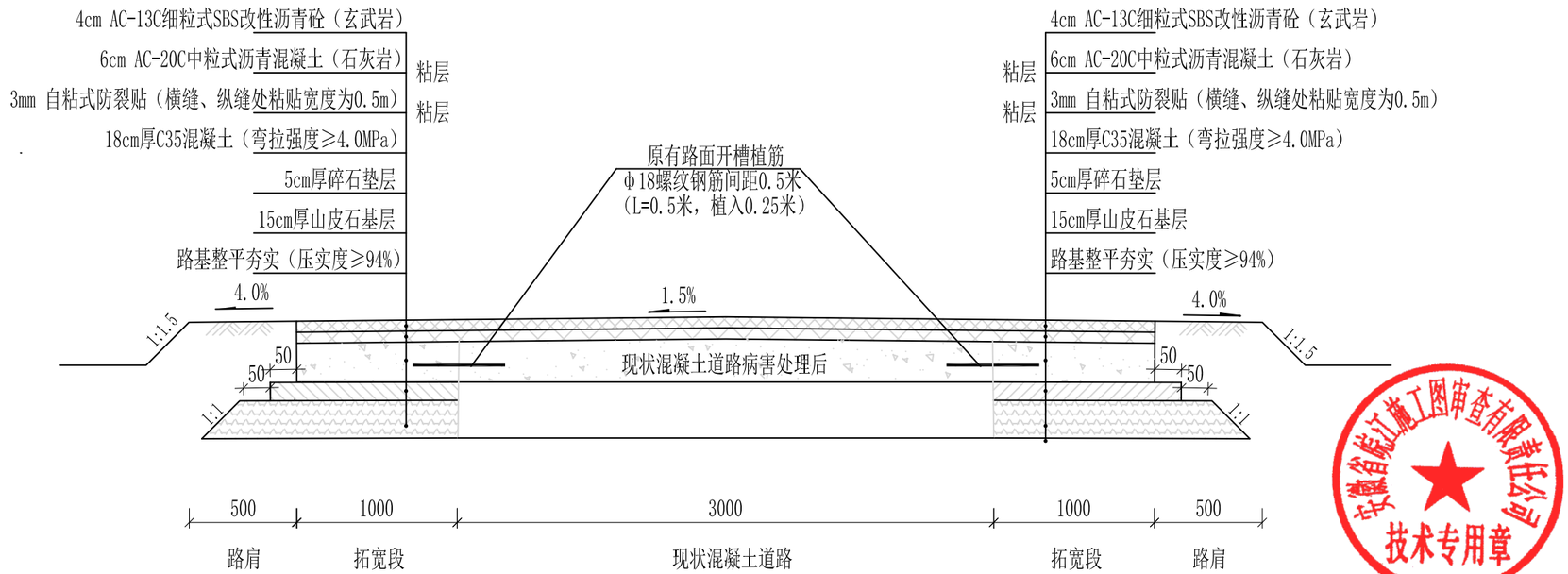
国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	来安县2026年度大中型水库移民后期扶持资金项目半塔镇高山村道路黑化工程	设计		专业负责人		审核		专业	道路	工程编号	-	阶段	施工图
	图名	道路设计图	校对		项目负责人		审定		比例		图号	S03	日期	2026年9月

会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期
道路	—		交通	—	
桥梁	—		电气	—	
排水	—		绿化	—	



路面结构大样图 1:20

（适用于单侧拓宽）



路面结构大样图 1:20

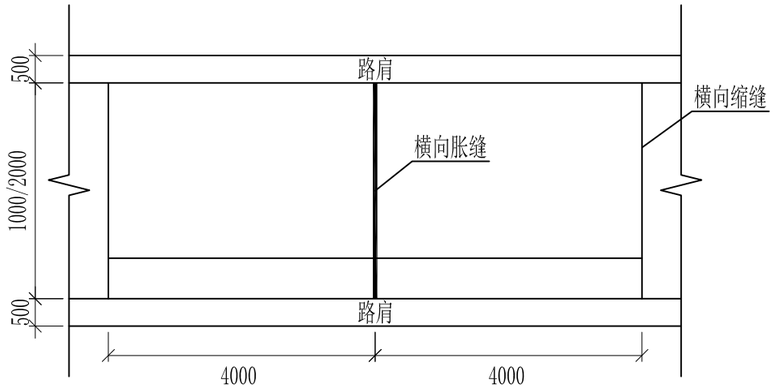
（适用于双侧拓宽）

说明：

1、图中尺寸单位为mm。

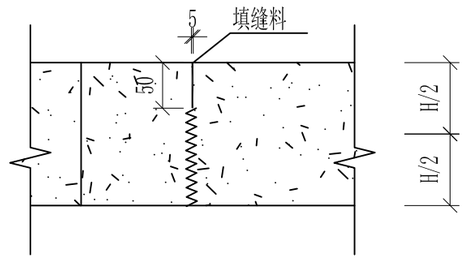
国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	来安县2026年度大中型水库移民后期扶持资金项目半塔镇高山村道路黑化工程	设 计		专业负责人		审 核		专 业	道路	工程编号	-	阶 段	施工图
	图 名	道路设计图	校 对		项目负责人		审 定		比 例		图 号	S03	日 期	2026年9月

会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期
道路	—		交通	—	
桥梁	—		电气	—	
排水	—		绿化	—	



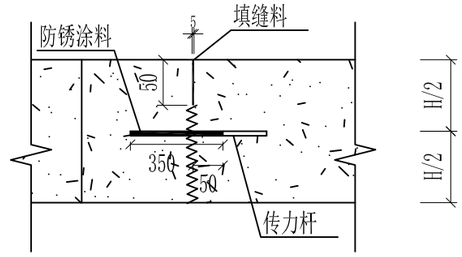
混凝土道路接缝布置图

1:10



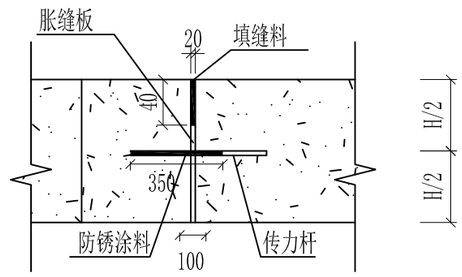
横向缩缝构造图

1:10



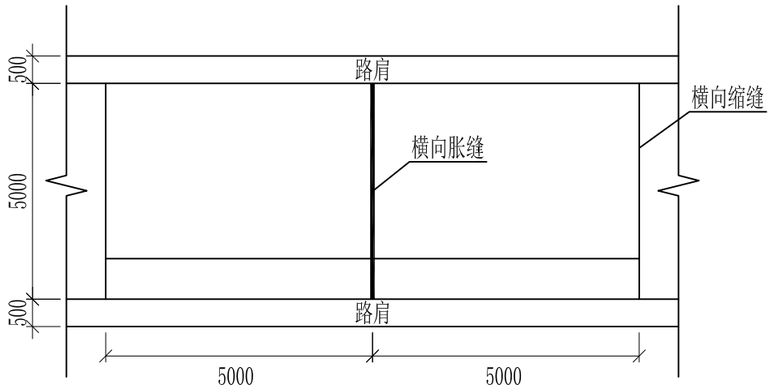
横向施工缝构造图

1:10



横向胀缝构造图

1:10



混凝土道路接缝布置图

1:10

说明：

1、图中尺寸单位为mm。

2、路肩表面杂草应清除干净后，摊铺基层材料，并进行压实，压实度不低于0.95。

3、传力杆采用直径28mm的光圆钢筋，长40cm，间距25cm，防锈涂料可采用沥青，填缝料可采用聚氯乙烯胶泥，胀缝填缝板采用泡沫橡胶板或沥青纤维板。

4、路面用水泥应采用普通硅酸盐水泥或者道路硅酸盐水泥，水泥标号不应低于42.5，水泥混凝土用砂、砂、碎石、水泥等材料用量及规格要求参考《水泥混凝土路面施工及验收规范》要求。

5、基层施工在最佳含水量进行碾压，保证压实度满足规范要求。

6、施工时，应尽量减少施工缝设置，在胀缝处收工。

7、传力杆可采用端头木模固定法或支架固定法。

8、开挖土方根据现场实际情况用作道路两侧路肩回填。

9、不明之处，见相关规范要求。

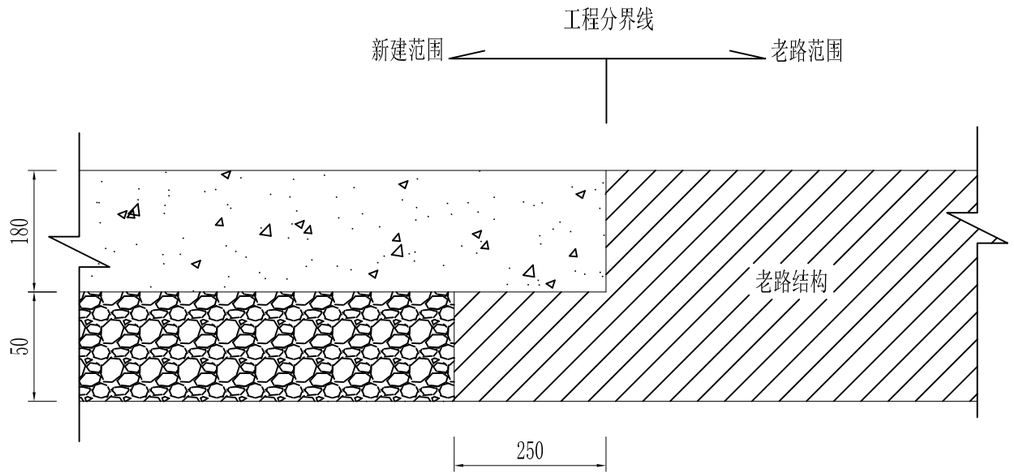
安徽省施工图审查有限责任公司 技术专用章

国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	来安县2026年度大中型水库移民后期扶持资金项目半塔镇高山村道路黑化工程	设计		专业负责人		审核		专业	道路	工程编号	-	阶段	施工图
	图名	道路设计图	校对		项目负责人		审定		比例		图号	S03	日期	2026年9月

会签专业	签名	日期	会签专业	签名	日期
道路	—		交通	—	
桥梁	—		电气	—	
排水	—		绿化	—	

新老路搭接大样图

1:10



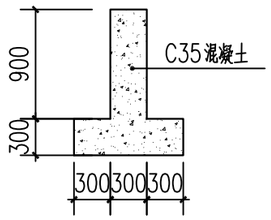
附注：

1、本图单位均以mm为单位。

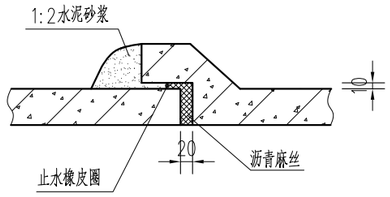
安徽省皖江建工图审查有限责任公司 技术专用章

国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	来安县2026年度大中型水库移民后期扶持资金项目半塔镇高山村道路黑化工程	设 计		专业负责人		审 核		专 业	道路	工程编号	-	阶 段	施工图
	图 名	新老路搭接大样图	校 对		项目负责人		审 定		比 例		图 号	S04	日 期	2026年9月

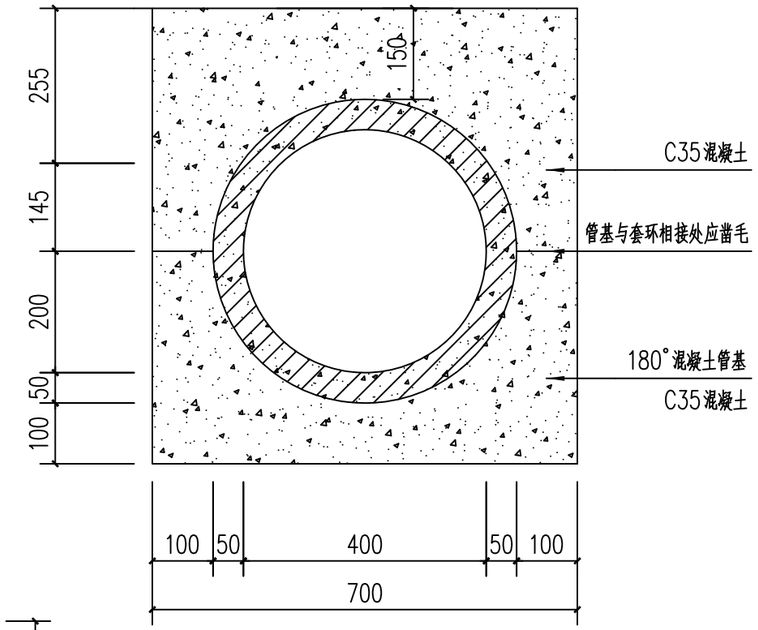
会签专业	签名	日期
道路	—	
桥梁	—	
排水	—	
交通	—	
电气	—	
绿化	—	



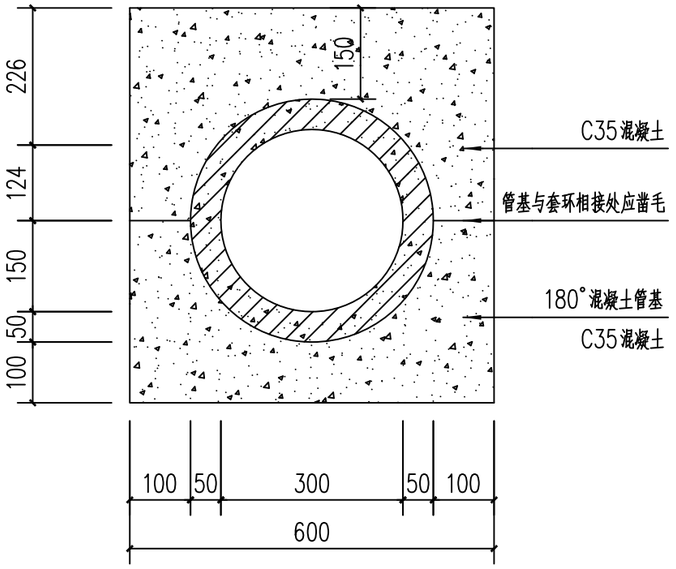
进出口一字墙 1:50



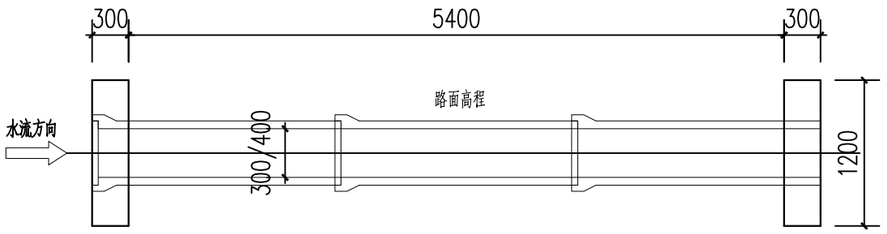
管涵接口大样 1:10



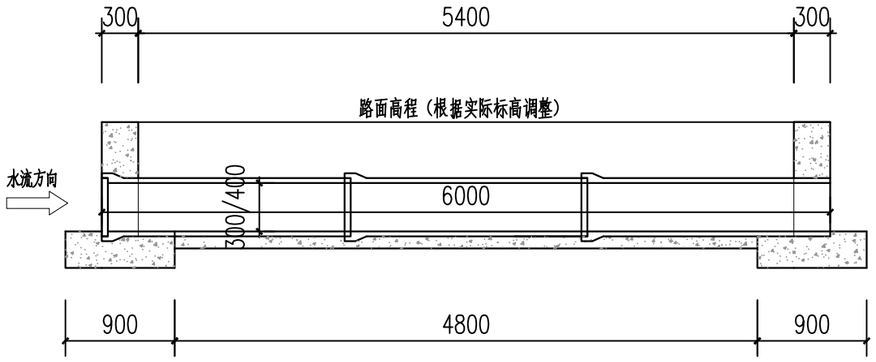
DN400管道过路混凝土包封加固 1:10



DN300管道过路混凝土包封加固 1:10



过路涵平面图 1:50



DN300/DN400过路涵剖面图 1:50

说明：

1、本图采用相对高程；图中尺寸：高程以m计，其余均以mm计；

2、材料强度等级：混凝土为C35；

3、渠道分缝20mm，缝内填充闭孔泡沫板；

4、涵管采用DN300/DN400承插式钢筋混凝土国标圆管，执行标准为《混凝土和钢筋混凝土排水管》(GB/T11836-2023)，管长2.0m每节；

5、涵洞长度和一字墙尺寸可根据路面及渠道高程、宽度现场放样后酌情调整；一字墙顶标高与路面标高保持一致

6、建筑物基础应坐落在坚实的原状地基上，若地基条件较差，需采用粘性土回填，压实度不小于0.95；

涵管顶部及两侧回填土要采用人工压实或轻型机械压实，不得采用重型机械压实，回填土压实度不低于0.95。

来安施工图审查有限责任公司 技术专用章

国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	来安县2026年度大中型水库移民后期扶持资金项目 半塔镇高山村道路黑化工程	设计		专业负责人		审核		专业	道路	工程编号	-	阶段	施工图
	图名	一字墙大样图	校对		项目负责人		审定		比例		图号	S05	日期	2026年9月

会签专业	签名	日期
道路	—	
桥梁	—	
排水	—	
交通	—	
电气	—	
绿化	—	

主要工程量表

序号	名称		单位	数量	备注
1	挖土方		立方米	2474.00	按实计量
2	填土（含路肩培土）		立方米	2303.00	按实计量
3	现状破损混凝土及基层破除并恢复	现状破损混凝土及基层	平方米	2550.00	根据实际现场破除情况及建设单位要求破除恢复
4		18cm厚C35混凝土恢复		4250.00	
5		5cm厚碎石垫层恢复		4335.00	
6		15cm厚山皮石恢复		4547.50	
7	道路拓宽段（不含破损段拆除恢复）	18cm厚C35混凝土	平方米	3000.00	
8		5cm厚碎石垫层		3150.00	
9		15cm厚山皮石		3525.00	
10	暂定工程量	18cm厚C35混凝土+5cm厚碎石垫层+15cm厚山皮石	平方米	50.00	用于道路相交处喇叭口
11	4cm AC-13C细粒式SBS改性沥青砼（玄武岩）		平方米	11750.00	
12	6cm AC-20C中粒式沥青混凝土（石灰岩）			11750.00	
13	裂缝灌浆修补		米	5300.00	
14	热熔标线		平方米	846.00	两侧划15cm宽白色实线、中分线为15cm宽黄色虚线
15	现状波形护栏拆除并新建		米	340.00	
16	现状太阳能路灯迁移		座	5.00	
17	DN300钢筋混凝土管埋设（每处3节，每节2米）		处	5.00	按实计量
18	DN400钢筋混凝土管埋设（每处3节，每节2米）		处	4.00	按实计量
19	混凝土一字墙（每处2道）		处	9.00	按实计量

注
本表为清单编制及施工投标理解图纸用，仅供参考。

安徽省皖江施工图审查有限责任公司 技术专用章

国昇设计有限责任公司 Guosheng Design Co., Ltd.	工程名称	来安县2026年度大中型水库移民后期扶持资金项目半塔镇高山村道路黑化工程	设 计		专业负责人		审 核		专 业	道路	工程编号	-	阶 段	施工图
	图 名	主要工程量表	校 对		项目负责人		审 定		比 例		图 号	S06	日 期	2026年9月