2026年平潮镇宜居宜业和美乡村培育村金桥村道路提升项目

工程编号：26-NT-51

施工图

中土大地国际建筑设计有限公司

ZHONGTU DADI INTERNATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.

二〇二六年八月

专业名签 | 总图 | 建筑 | 道路 | 交通 | 桥梁 | 隧道 | 给排水 | 结构 | 电气 | 热力 | 景观 | 岩土

中土大地国际建筑设计有限公司 ZHONGTU DADI INTERNATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.	图 纸 目 录	建设单位	南通市通州区平潮镇镇政府
		项目名称	2026年平潮镇宜居宜业和美乡村培育村金桥村道路提升项目
		工程名称	道路工程

专业　　编制　　校正　　共 1 页　　第 1 页　　版次:　　出图时间:

序号	图纸编号	图纸名称	图纸类型及张数 0#	1#	2#	3#	备注	序号	图纸编号	图纸名称	图纸类型及张数 0#	1#	2#	3#	备注
		目录													
1	DL-01	道路设计说明				7									
2	DL-02	道路平面设计图				4									
3	DL-03	横断面设计图				1									
4	DL-04	路面结构设计图				1									
5	DL-05	加铺沥青路面与混凝土路面衔接图				1									
6	DL-06	接缝贴高性能抗裂贴施工平面示意图				1									
7	DL-07	路面病害维修设计图				4									
8	DL-08	管道加固保护示意图				1									
9	DL-09	杉木桩护岸结构图				1									
10	DL-10	道口标柱设计图				1									
11	DL-11	减速垄设计图				1									
12	DL-12	主要工程量表				1									

中土大地国际建筑设计有限公司
ZHONGTU DADI INTERNATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.
市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程）专业甲级；建筑行业（建筑工程）甲级
市政行业（燃气工程、轨道交通除外）乙级；市政行业城镇燃气工程专业乙级；风景园林工程专项甲级　　编号：A213006420

院长	邵小辉	审核	徐亮	建设单位	南通市通州区平潮镇人民政府
项目负责人	徐亮	校对	戴红卫	项目名称	2026年平潮镇宜居宜业和美乡村培育村金桥村道路提升项目
专业负责人	沈拥明	设计	沈拥明	工程名称	道路工程
审定				项目编号	25-NT-51　设计阶段　施工图

图纸名称	目录		
图纸编号	DL-02	出图时间	2026.08
张数	14	张号	1

道路设计说明

1.0 概述

1.1 工程概况

金桥村金店中心路长约1155.14m，宽约3.0～3.5m。拟对其进行路面维修与加铺沥青，以完成对本条路的提升改造。

金店中心南路面加铺沥青面积约4193平方米，路面严重病害维修约1050平方米，新增杉木桩护坡约13m，其余零星局部坑槽、裂缝维修等

2.0 设计标准

（1）《公路自然区划标准》（JTJ 003-86）

（2）《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）

（3）《公路工程抗震规范》（JTG B02-2013）

（4）《公路建设项目环境影响评价规范》（JTG B03-2006）

（5）《公路环境保护设计规范》（JTG B04-2010）

（6）《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）

（7）《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）

（8）《公路排水设计规范》（JTG/T D33-2012）

（9）《公路土工合成材料应用技术规范》（JTG/T D32-2011）

（10）《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）

（11）《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610-2019）

（12）《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）

（13）《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTGF30-2014）

（14）《公路水泥混凝土路面滑模施工技术规程》（JTJ 037.1-2000）

（15）《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017）

（16）《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG E20-2011）

（17）《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）

（18）《公路养护技术规范》（JTG H10-2009）

（19）《公路水泥路面养护技术规范》（JTJ 073.1-2001）

（20）《混凝土结构加固设计规范》（GB 50367-2013）

（21）《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）

（22）《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》（JTG 3420-2020）

（23）《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》（JTG E51-2009）

（24）《公路工程集料试验规程》（JTG E42-2005）

（25）《公路路基路面现场测试规程》（JTG 3450-2019）

（26）《公路土工合成材料试验规程》（JTG E50-2009）

（27）《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2017）

（28）《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》（交公路发[2007]358 号）

（29）《工程建设标准强制性条文》（公路工程部分）

（30）《道路交通标志和标线》（GB 5768.2-2022）

（31）《道路交通反光膜》（GB/T 18833-2012）

（32）《公路交通标志和标线设置规范》（JTG /T D82-2009）

（33）《公路交通安全设施设计规范》（JTG/T D81-2017）

（34）《公路交通安全设施施工技术规范》（JTG F71-2006）

（35）《路面标线涂料》（JT/T 208-2004）

（36）《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722-2016）

（37）《乡村道路工程技术规范》（GBT51224-2017）

项目实施过程中，如有新规范、规程颁布实施，则应按新的规范、规程执行。

3、路面设计及施工

3.1 自然区划

按照《公路自然区划图》(JTJ 003-86)，道路所经区域公路自然区划为Ⅳ1，属长江下游平原湿润区。

3.2 设计原则

(1)路面设计在满足项目区域交通量和使用功能的前提下，根据当地的气候、水文、地质等自然条件和交通情况，结合当地实践经验进行综合设计，确保在设计年限内具有足够的承

载力、耐久性、舒适性、安全性的要求。

(2)结合江苏省在农村公路路面设计经验及施工要求，遵循道路工程新技术的发展方向，开展路面综合设计。

(3)依据《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG D40—2011)，遵循因地制宜、合理选材、方便施工、利于养护、节约投资的原则，选择技术先进、经济合理、安全可靠的路面结构方案。

3.3 路面结构组合设计

拟定路面提升改造结构如下：

1）路面结构一（现状混凝土路面状态良好，无病害）

5cmAC-13C 细粒式沥青混凝土

沿接缝贴 0.5m 宽高性能接缝抗裂贴

热沥青粘层油（0.4-0.6L/m2）

现状无病害混凝土路面

2）路面结构二（路面病害修补加铺沥青（裂缝等轻微病害））

5cmAC-13C 细粒式沥青混凝土

沿接缝贴 0.5m 宽高性能接缝抗裂贴

热沥青粘层油（0.4-0.6L/m2）

对现状混凝土面层板存在轻微病害进行修补利用

3）路面结构三（路面病害修补加铺沥青（破碎板等严重病害））

5cmAC-13C 细粒式沥青混凝土

沿接缝贴 0.5m 宽高性能接缝抗裂贴

热沥青粘层油（0.4-0.6L/m2）

18cmC30 水泥混凝土面层(28d 抗折强度不小于 4.0MPa)

5cm 碎石找平层（压实度不小于 95%）

破除现状病害严重的混凝土面层板后，然后开挖至设计路面结构层底，对原槽进行重击压实，压实度不小于 92%。

3.4 护岸结构设计

本次河道断面设计涉及岸坡形式主要包括密排木桩护岸。根据河道定线，结合沿线地形、地质条件，采用合适的护岸结构形式。

木桩采用优质带皮杉木桩，桩长 4.0m，梢径不小于 12cm，每米采用 7~8 根杉木桩。表面应无破损、虫驻、霉变等不良现象。

杉木桩桩后设 8cm 方木横档，横档与木桩采用圆钉连接，同时桩后采用 350g/m2/机织土工布通长铺设，然后以缓坡至现状道路土路肩外侧高程。

4 材料要求

4.1 C30 砼

4.1.1 水泥（水泥混凝土用）

面层采用 42.5 级道路硅酸盐水泥，也可采用普通硅酸盐水泥。本工程属低等交通等级，其路面水泥各龄期的抗压强度，路面用水泥的技术要求应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/F30 一 2014)》中相关表 3.1 条中的规定。

4.1.2 粗集料（水泥混凝土用）

粗集料应质地坚硬、耐久、洁净，符合规定技术指标和良好级配要求。粗集料级别不应低于Ⅱ级，吸水率不应大于 2.0%。粗集料的技术要求及级配范围应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则(JTG/F30 一 2014)》中相关表 3.3 条中的规定。

4.1.3 细集料（水泥混凝土用）

细集料应质地坚硬、耐久、洁净，符合规定技术指标和良好级配要求。细集料级别不应低于Ⅱ级。水泥混凝土路面宜使用河砂，硅质含量不应低于 25%，细度模数宜在 2.0~3.5 之间。细集料的技术要求及级配范围应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则(JTG/T F30 一 2014)》中相关表 3.4 条中的规定。

4.1.4 外加剂（水泥混凝土用）

外加剂的产品质量应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则(JTG/TF30 一 2014)》中 3.6 条的各项技术指标。

4.1.5 接缝材料（水泥混凝土路面用）

应选用能适应混凝土面板膨胀和收缩、施工时不变形、弹性复原率高、耐久性好的胀缝

板，如橡胶泡沫板等，其技术要求应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则(JTG/T F30 一2014)》中 3.9 条中的规定。

4.2 沥青

4.2.1 沥青上面层（AC-13C）

（1）AC-13C 采用 A-70 道路石油沥青，其技术要求如下表所示：

表 4-1　A-70 道路石油沥青技术要求

试验项目		A-70 沥青指标要求
针入度（25℃，100g，5s）（0.1mm）		60～80
针入度指数 PI		-1.5～+1.0
15℃延度（cm）		≥100
10℃延度（cm）		≥20
软化点（环球法）（℃）		≥46
60℃动力粘度（Pa.s）		≥180
溶解度（%）		≥99.5
闪点（℃）		≥230
含蜡量（蒸馏法）（%）		≤2.2
TFOT 后	质量变化（%）	≤±0.8
	残留针入度比（25℃）（%）	≥61
	残留延度（10℃）（cm）	≥6

沥青均采用优质 A 级 70 号石油沥青，其各项指标均应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）中 70 号道路石油沥青对应的各项指标要求。沥青砼矿料级配范围及沥青用量见表：

表 4-2　　沥青混合料矿料级配范围及沥青用量

级配类型	通过下列筛孔（方孔筛，mm）的质量百分比（%）												
	31.5	26.5	19	16	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
AC—13C				100	90～100	68～85	38～68	24～50	15～38	10～28	7～20	5～15	4～8

（2）粗集料

AC-13C 粗集料采用石灰岩，粗集料必须由具有生产许可证的采石场生产或施工单位自行加工。粗集料应该洁净、干燥、表面粗糙。当单一规格集料的质量指标达不到表中要求，而按照集料配比计算的质量指标符合要求时，允许使用。质量技术要求具体如下：

表 4-3　面层用粗集料质量技术要求

指标		技术要求	
石料压碎值	不大于（%）	常温	18
洛杉矶磨耗损失	不大于（%）	28	
视密度（t/m³）	不小于	2.6	
吸水率	不大于（%）	2	
对沥青的粘附性	不小于	在掺加抗剥离剂后不低于 5 级	
坚固性	不大于（%）	12	
针片状颗粒含量	不大于（%）	12	
水洗法＜0.075mm 颗粒含量不大于（%）		1 号料	0.6
		2 号料	0.8
		3 号料	1
软石含量	不大于（%）	3	
上面层石料磨光值	不小于（BPN）	42	
抗压强度	不大于（MPa）	120	

（3）细集料

采用坚硬、洁净、干燥、无风化、无杂质并有适当级配的人工轧制的石灰岩细集料。对进场细集料每 200t 检验一次。细集料规格见下表。

表 4-4　AC-13C 细集料技术要求

指标		单位	指标值
视密度	最小	T/m³	2.6
坚固性（＞0.3mm 部分）	不小于	%	12
水洗法含泥量＜0.075mm 的含量	最大	%	3
砂当量	不小于	%	60

细集料应符合《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)的规定要求。细集料采用坚硬、洁净、干燥、无风化、无杂质并有适当级配的人工轧制的玄武岩细集料，不能采用山场的下脚料。细集料规格见下表：

表 4-5 细集料规格要求

规格	公称粒径(mm)	通过下列筛孔(mm)的质量百分率(%)						
		4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
S16	0～3	100	80～100	50～80	25～60	8～45	0～25	0～15

（4）填料

填料必须采用石灰岩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)表 4.10.1 的技术要求，回收粉尘不得再使用,技术要求见下表：

表 4-6 沥青面层用矿粉技术要求

指标		技术要求
视密度（t/m³）	不小于	2.50
含水量	不大于（%）	1.0
粒度范围	＜0.6mm（%）	100
	＜0.15mm（%）	90~100
	＜0.075mm（%）	85~100
外观		无团粒结块
亲水系数		＜1.0
塑性指数		＜4.0

（5）混合料配合要求：

细粒式沥青混合料采用 AC-13C，集中厂拌，摊铺机摊铺。沥青混合料技术要求应符合《公路沥青路面施工技术规范》表 5.3.3 的规定。

沥青混合料配配合比设计要求应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）表 5.3.3-1 的规定，并有良好的施工性能。

4.2.2 热沥青粘层油

热沥青粘层油的沥青材料宜采用洒布型快、中凝液体石油沥青，用量为 0.4L/m²。其技术指标应满足《公路沥青路面施工技术规范》(JTGF40-2004)中 4.4 条对粘层油的要求。

5 路面施工方法及注意事项

5.1 水泥混凝土面层施工

水泥路面施工应严格按《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTGF30 一 2014)的有关规定进行施工。

(1)选择混凝土拌和场地，材料准备及性能检验，分批备好材料并随时间核对调整材料数量。备用的石子、砂、水泥分别要做相应的试验确认其符合设计要求：混合料配合比检验与调整，对和易性和强度进行检验和调整。检验基层是否符合规范要求，不符合则需要进行相应的修补。

(2)进行测量放样，根据设计图纸放出中心线、边线、胀缝、缩缝等桩位并随时进行复核。安设模板，注意接头处拼装牢固，对于局部低洼处要用水泥砂浆铺平并充分夯实。安装完毕，检查模板相接处是否错位或不平整，局部进行调整。

(3)拌和混凝土，应采用机械搅拌，应当采用配有电子秤的自动计量设备，使用前应进行准确调试，量配的精确度为：水泥±1%，粗细集料±1.5%，水±1%。注意装料顺序为砂、水泥、碎石，或碎石、水泥、砂，进料后，边拌和边加水。

(4)混凝土的运输，采用自卸汽车运输，运输过程中，注意防止漏浆、离析，水泥混凝土从出料到浇筑完毕允许最长时间应符合规范要求。

(5)摊铺与振捣，可以采用人工摊铺和机械摊铺，为确保平整度，建议采用机械摊铺。选用合适的施工机械，可以采用刮板式摊铺机、箱式摊铺机或螺旋式摊铺机摊铺。振捣可以采用振捣机或内部振动式振捣机进行。

(6)表面修整，振实后进一步进行整平、精光、防滑处理，建议结合真空脱水工艺进行。

(7)养生及拆模，可以根据施工工地情况及条件，选用喷洒养生剂同时保湿覆盖的方法，也可采用覆盖保湿膜等洒水湿养生方式。养生时间根据混凝土弯拉强度增长情况而定，不宜小于设计弯拉强度 80%，特别注重前 7 天的保湿（温）养生。一般养生天数宜为 14~21 天。面板达到设计弯拉强度后，方可开放交通。

(8)接缝处理。混凝土路面的接缝施工是薄弱环节，必须认真对待处理。

横向缩缝。横向缩缝与路面中心线垂直，采用切缝法，在混凝土强度达到设计强度的25%~30%时，用切缝机切割。切缝特别要注意切缝时间。

胀缝。应垂直于路面中心线，缝壁必须垂直，缝隙宽度必须一致，缝中不得连浆，缝隙下设胀缝板，上部预埋木制临时嵌缝条，在面板收水抹面时轻轻提起取出，留作浇灌填缝料。新建道路与老路搭接时需设置胀缝。

填缝。应在混凝土养生期满后及时填缝。填缝前必须清洁缝内杂物，并使用压力不小于 0.5MPa 的压力水和压缩空气彻底清除缝中尘土及其它污染物，确保缝壁及内部清洁干燥。填缝材料应与混凝土缝壁粘附紧密不渗水。灌缝的形状系数宜控制在 2 左右，灌缝深度宜为 15~20mm，最浅不得小于 15mm，先压入直径 9~12mm 的多孔泡沫塑料背衬条，再灌缝。嵌缝材料建议采用热沥青。在填缝养生期间应封闭交通。

（9）任口中路混凝土层表面拉毛。拉毛机启动时要严格按照放样行进，每分钟平均推进 20m 左右，不可过快或过慢，并随时留意刀头磨损程度，刨切深度控制在 1.5-3mm 内。拉毛过程中，对拉毛机操作压力要均匀，拉出的纹线平直、均匀、深度大，同时混凝土表面上砂浆的厚度必须较均匀，确保拉毛机在拉毛过程中，槽深、槽宽均匀一致。

5.2 沥青混凝土面层的施工

面层沥青混合料必须选用符合要求的材料，充分利用同类道路与同类材料的施工实践经验，经配合比设计确定矿料级配和沥青用量，进行试拌、试铺试验段，并用拌和的沥青混合料及路上钻取的芯样进行马歇尔试验检验，由此确定生产用的标准配合比。

【摊铺】

（1）连续稳定地摊铺，是提高路面平整度最主要措施。摊铺机的摊铺速度应根据拌和机的产量、施工机械配套情况及摊铺厚度、摊铺宽度，按 2-4m/rain 予以调整选择，做到缓慢、均匀、不间断地摊铺。不应任意以快速摊铺几分钟，然后再停下来等下一车料。午饭应分批轮换交替进行，切忌停铺用餐。争取做到每天收工停机一次。

（2）用机械摊铺的混合料未压实前，施工人员不得进入踩踏。一般不用人工不断地整修，只有在特殊情况下，如局部离析，需在现场主管人员指导下，允许用人工找补或更换混合料，缺陷较严重时应予铲除，调整摊铺机或改进摊铺工艺。

（3）面层摊铺厚度采用非接触式平衡梁控制方式。纵向接缝应采用斜接缝，避免出现缝痕。

（4）摊铺机应调整到最佳工作状态，调好螺旋布料器两端的自动料位器，并使料门开度、链板送料器的速度和螺旋布料器的转速相匹配。螺旋布料器内混合料表面以略高于螺旋布料器 2/3 为度，使熨平板的挡板前混合料的高度在全宽范围内保持一致，避免摊铺层出现离析现象。

（5）检测松铺厚度是否符合规定，以便随时进行调整。摊前熨平板应预热至规定温度。摊铺机熨平板必须拼接紧密，不许存有缝隙，防止卡入粒料将铺面拉出条痕。

（6）积极采取相应措施，尽量做到摊铺机不拢料，以减小面层离析。

（7）摊铺遇雨时，立即停止施工，并清除未压成型的混合料。遭受雨淋的混合料应废弃，不得卸入摊铺机摊铺。

【碾压】

（1）沥青混合料的压实是保证沥青面层质量的重要环节，应选择合理的压路机组合方式及碾压步骤。为保证压实度和平整度，初压应在混合料不产生推移、开裂等情况下尽量在摊铺后较高温度下进行。初压严禁使用轮胎压路机，以确保面层横向平整度。在石料易于压碎的情况下，原则上钢轮压路机不开振，以轮胎压路机碾压为主。

（2）压路机应以缓慢而均匀的速度碾压，压路机的适宜碾压速度随初压、复压、终压及压路机的类型而别，按下表选用。

压路机碾压速度（km/h）

压路机类型	初压		复压		终压	
	适宜	最大	适宜	最大	适宜	最大
钢轮式压路机	1.5~2	3	2.5~3.5	5	2.5~3.5	5
轮胎压路机	—	—	3.5~4.5	8	4~6	8
振动压路机	1.5~2（静压）	5（静压）	4~5（振动）	4~5（振动）	2~3（静压）	5（静压）

（3）为避免碾压时混合料推挤产生拥包，碾压时应将驱动轮朝向摊铺机；碾压路线及方向不应突然改变；压路机起动、停止必须减速缓行，不准刹车制动。压路机折回不应处在同一横断面上。

（4）在当天碾压的尚未冷却的沥青混凝土层面上，不得停放压路机或其他车辆，并防止矿料、油料和杂物散落在沥青层面上。

（5）要对初压、复压、终压段落设置明显标志，便于司机辩认。对松铺厚度、碾压顺序、压路机组合、碾压遍数、碾压速度及碾压温度应设专岗管理和检查，使面层做到既不漏压也不超压。

（6）应向压路机轮上喷洒或涂刷含有隔离剂的水溶液，喷洒应呈雾状，数量以不粘轮为度。

（7）压实完成 12h 后，方能允许施工车辆通行。

【接缝的处理】

（1）横向施工缝。全部采用平接缝。用三米直尺沿纵向位置，在摊铺段端部的直尺呈悬臂状，以摊铺层与直尺脱离接触处定出接缝位置，用锯缝机割齐后铲除；继续摊铺时，应将摊铺层锯切时留下的灰浆擦洗干净，涂上少量粘层沥青，摊铺机熨平板从接缝处起步摊铺；碾压时用钢筒式压路机进行横向压实，从先铺路面上跨缝逐渐移向新铺面层。

【施工注意事项】

（1）沥青路面应待摊铺层完全自然冷却到周围地面温度时（最好隔夜），才可开放交通。

（2）当摊铺时遇雨或下层潮湿时，严禁进行摊铺工作，对未经压实即遭雨淋的沥青混合料（已摊铺）应全部清除更换新料。

5.3 护岸工程：

本工程密排木桩采用陆上打桩作业方法或者水上搭设平台打桩作业，确保对周边的建筑物及现有砼道路不产生不利影响。具体根据现场实际情况由施工单位自行决定作业方式。其中木桩建议采用轻型挖掘机施打，确保木桩的完整性。具体以施工单位后续施工组织设计为准。

施工导截流：

1、河道处于河网地区，本图册设计河道不考虑上下游过水导流，上下游排水通过周边河网；

2、河道考虑施工期内部排水；

3、建议河道施工在非汛期施工，如在汛期施工，遇防汛要求时应按照防汛指挥要求无条件开坝排水。

护岸施工注意事项：

1、施工时应合理安排施工工序和施工场地，以减少对附近居民生活的干扰。

2、应根据平面图给出的索引位置，并与村里对接确认无误后进行定线，并实地进行护岸工程的放样。若放样时与实际地形地物有出入，应尽快报告监理工程师并通知设计单位，以便及时处理解决。

3、桩位偏差必须控制在 D/8 以内，桩的垂直度允差＜0.3%。

4、打桩过程中，如遇坚硬底层或触及地下障碍物，以致不能打至预定深度时，应报请监理工程师及设计单位确定处理方式。列入施工记录，不得任意截断桩体。

5、杉木桩施工过程中，需注意保护木桩桩头，确保护岸美观性。

6、杉木桩排桩施工过程中，起点及终点顺接两侧桥涵接线挡墙。中途遇原有排口需依据图纸采用处理，严谨遮挡原排口。

7、新建护岸必须与现有桥梁二级挡墙或者涵洞翼墙平顺衔接，具体放样由施工单位现场根据实际情况确定。

8、护岸施工必须保证周边现有建筑物及道路的稳定及安全，施工单位施工前必须充分考虑周边环境因素，选择合适的施工方式，不得盲目施工，如发生现有设施的损坏由施工单位自行承担责任。

9、建设及施工单位在施工中若发现与设计文件不符的情况或其它问题，应及时与设计单位联系，共同商定处理方案。

6、交通标线设计

交通标线

(1)在施工前应先将道路表面上的污物、松散的石子和其它杂质清除。喷涂工作一般在白天行，天气潮湿、灰尘过多、风速过大或温度低于4℃时，喷涂路面标线工作应暂时停止。

(2)标线涂层厚度均匀，无起泡、开裂、发粘、脱落等现象。

(3)标线的端线与边线应垂直，误差≯士5°，其它特殊标线，其角度与设计值误差≯士3°。

(4)热熔型标线应用样板涂敷，冷膜厚度为1.8mm,按4.8kg/m2计，表面应平滑。

(5)标线表面撒玻璃微珠，要在油漆或热塑材料喷涂后立即进行，应分布均匀，含量为0.3-0.34kg/m2。

(6)标线材料要求：

1)涂料密度：1.8~2.3gcm3;

2)涂膜外观：涂膜冷凝后应无皱纹、斑点、起泡、裂纹、脱落及表面无发贴

现象，涂膜的颜色和外观与标准差别不大；

3)色度性能：按JT/T180一1995标准6.2.6规定的方法测试：

4)抗压强度：≥12MPa:

5)耐磨性(200r/1000g后减重)：

≤50mg:

6)白色反光标线的逆反射系数应不小于150mcd.1x-1.m-2:黄色标线的逆反射系数应不小于100mcd.1x1.m2。

7)耐候性：经12月实验，涂膜的起皱、斑点、裂纹、脱落及变色等都不大于标准样板；

8)涂料用下涂剂颜色应无透明或琥珀色流体；固体含量：30%±5；涂布量：152~200g/m2;干燥时间：≤5min；

9)玻璃珠的技术条件：密度(在230C士20C的二甲苯中)2.4~2.6g/cm3；外观无色透明球状，扩大10~50倍观察时，熔融团、片状、尖状物、有气泡等暇疵不应超过总量的20%；玻璃珠的折射率(200C浸渍法≥1.5)：

10)玻璃珠含量：涂料20%~30%的玻璃珠，施工时撒布玻璃珠于热熔涂料上技术要求；

11)根据道路的情况及车速要求，制作道路标线：

12)制作道路标线使用热熔反光涂料：

13)制作标线的热熔涂料、底漆、玻璃珠要经交通部门检查合格才能使用：

14)标线厚度不少于1.8mm，亮度因数≥0.27，双实线为黄色，车道线为白色。

15)标线宽度：分道线宽10cm，采取4-6间距的单黄线。

16)撒布在标线上的玻璃微珠其质量和级配应符合有关国家标准或行业标准要

求。

7 施工注意事项

（1）结合本工程的特点，本工程实施时应注意以下施工要点：

1、尽早开工，早日发挥工程作用，降低交通组织难度；

2、沥青路面的施工最低气温不得低于《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）表5.6.6的要求；

3、寒冷季节遇大风降温，不能保证迅速压实时不得铺筑沥青混凝土；

4、其他未尽事宜请参照现行相关规范，规定进行。

（2） 施工期间交通组织及环保措施

施工期交通组织应统筹考虑施工交通流与现状交通流，尽可能的减少项目实施对区域交通的干扰，降低对沿线居民生活的不利影响。施工期间交通组织要注意以下几点：

1.本路段交通量较大，要协调好施工车辆与正常交通车辆的运行组织，尽可能的减少施工车辆对正常交通车辆的干扰；

2.设置必要的安全警告标志，确保行车安全；

3.在新料等待洒布时注意防止空气污染，创造文明施工的环境；

4.严禁抛洒滴漏等现象的发生，防止对路面的污染；

5.各施工程序，分项工艺注意防止施工过程中的交叉污染，废料污染。

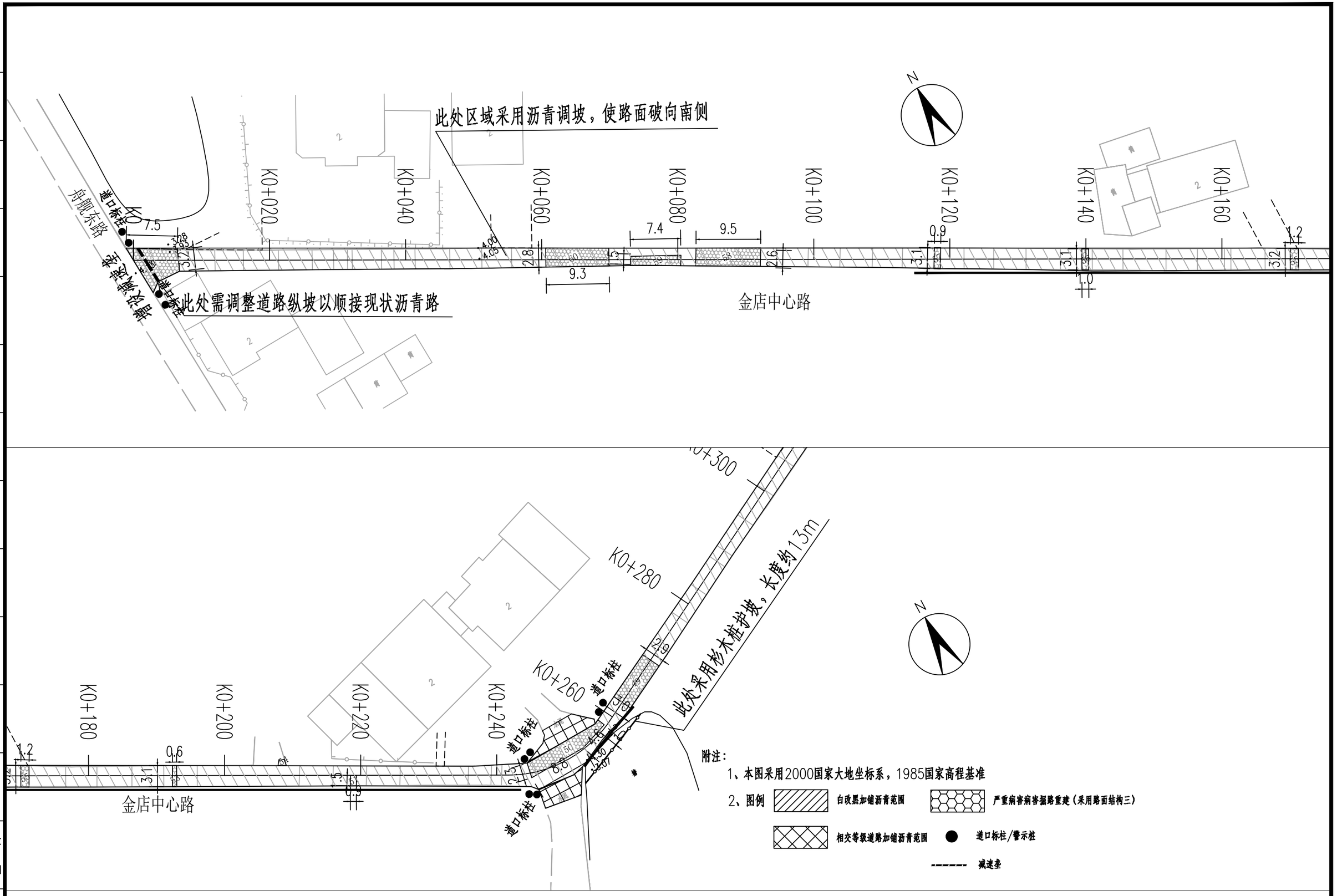
8 其他

1、施工单位在施工前，需根据施工图放线，并复核各高程、坐标，特别是与已建道路连接处的高程、位置，确保无误方可施工；

2、施工时应结合其他管线图纸进行统筹施工，注意道路横穿管，交叉口预埋管线的铺设；

3、未尽事项在施工过程中要严格执行现行相关施工技术及验收规范。

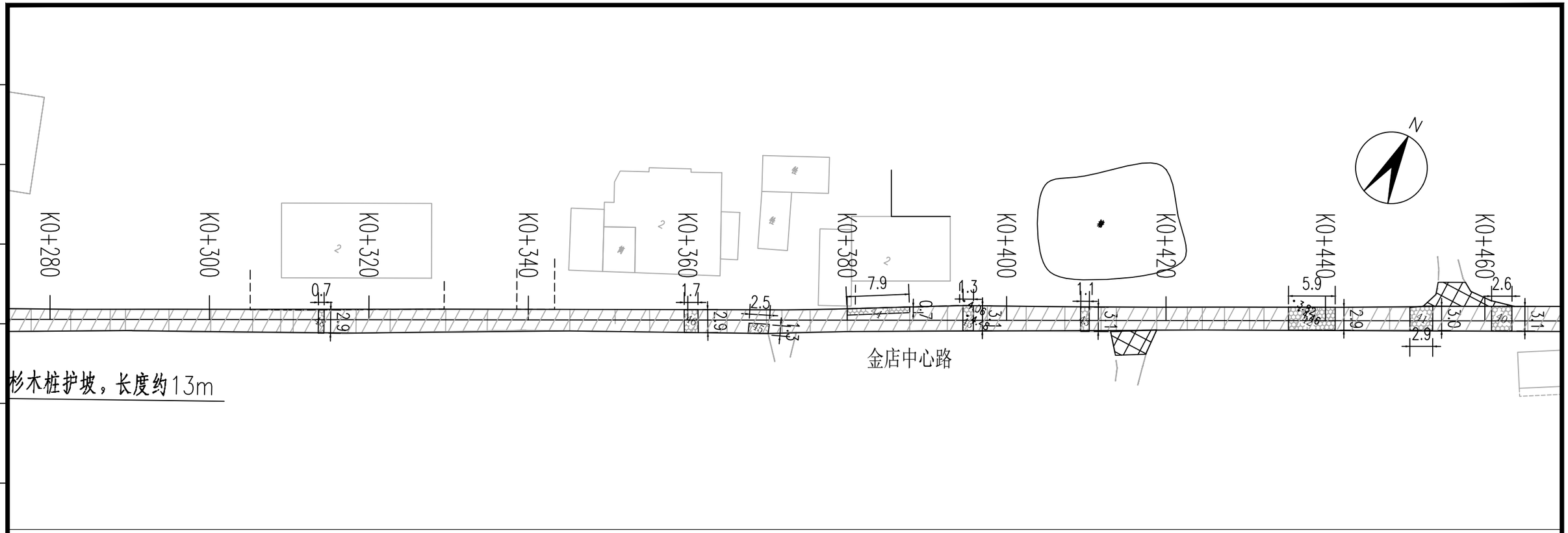
专业 | 签名 | 道路 | 交通 | 结构 | 桥梁 | 隧道 | 总图 | 建筑 | 给排水 | 电气 | 热力 | 景观 | 岩土



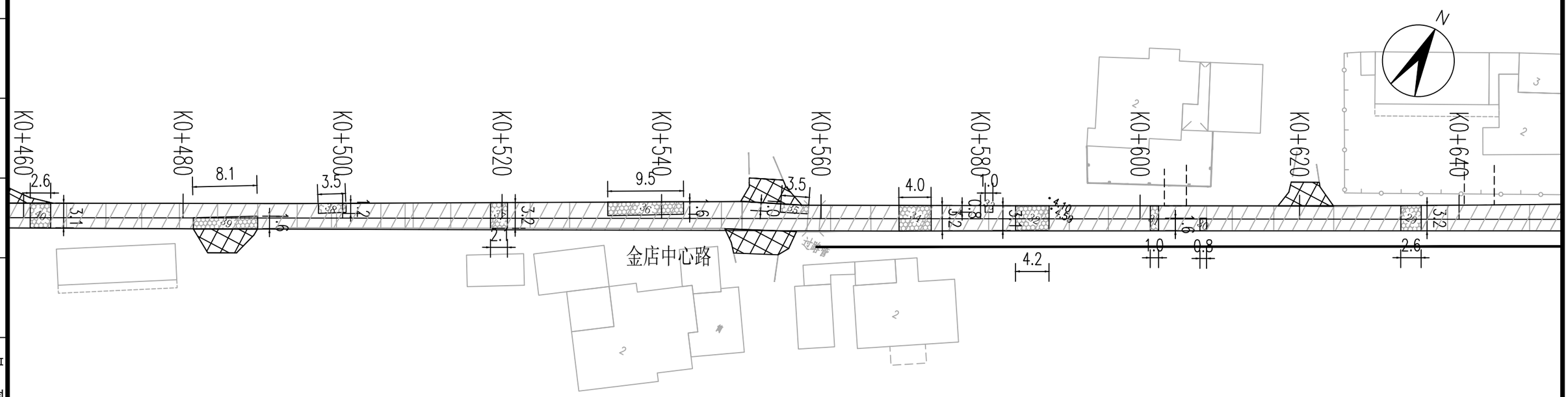
院　长	邵小辉		审　核	徐　亮		建设单位	南通市通州区平潮镇人民政府	图纸名称	平面设计图
项目负责人	徐　亮		校　对	戴红卫		项目名称	2026年平潮镇宜居宜业和美乡村培育村金桥村道路提升项目		
专业负责人	沈拥明		设　计	沈拥明		工程名称	道路工程	图纸编号	DL-02
审　定						项目编号	25-NT-51	设计阶段	施工图
								张　数	4
								出图时间	2026.08
								张　号	1

中土大地国际建筑设计有限公司
ZHONGTU DADI INTERNATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.
市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程）专业甲级；建筑行业（建筑工程）甲级
市政行业（燃气工程、轨道交通除外）乙级；市政行业城镇燃气工程专业乙级；风景园林工程专项甲级　　编号：A213006420

专业签名 | 道路 | 交通 | 桥梁 | 隧道 | 总图 | 建筑 | 结构 | 给排水 | 电气 | 热力 | 景观 | 岩土

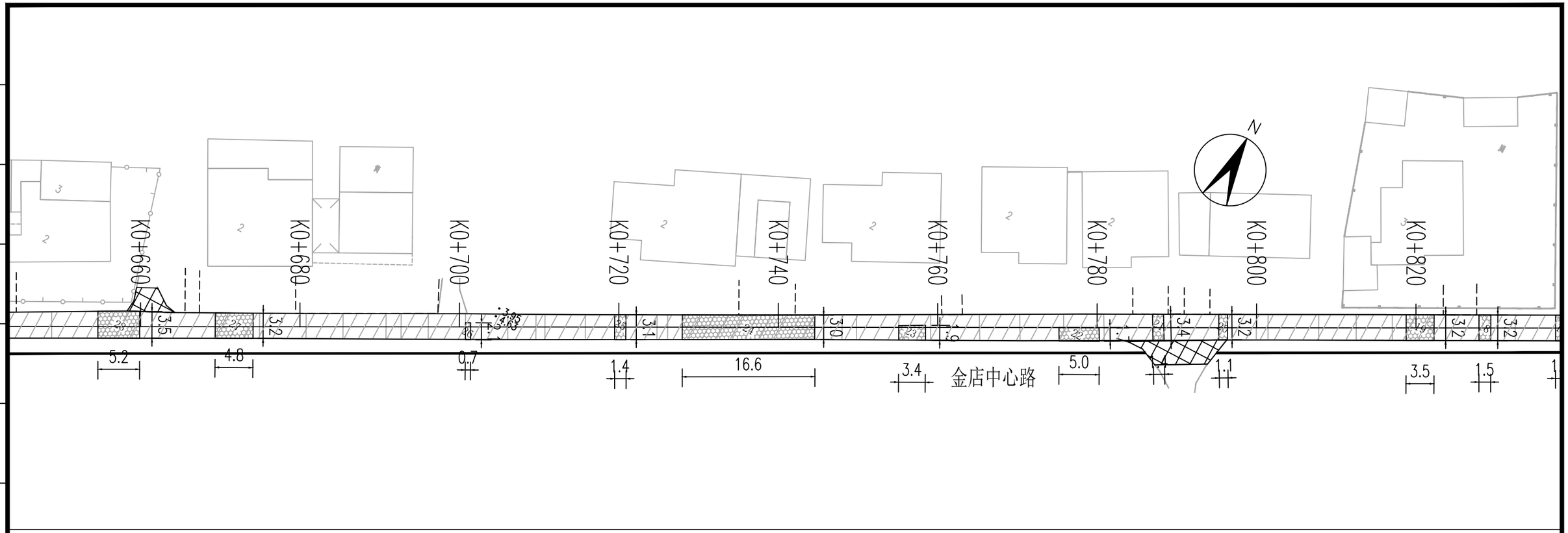


杉木桩护坡，长度约13m

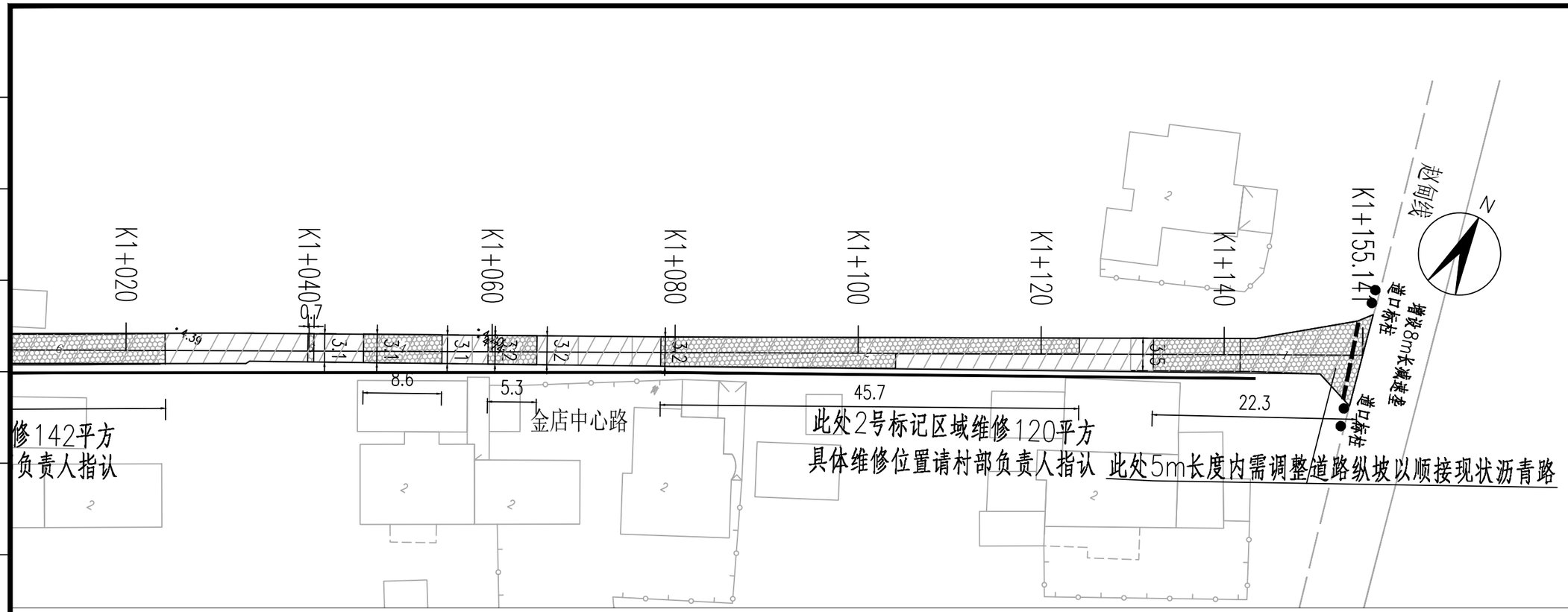


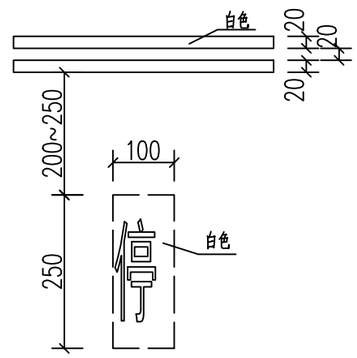
中土大地国际建筑设计有限公司 ZHONGTU DADI INTERNATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD. 市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程）专业甲级；建筑行业（建筑工程）甲级 市政行业（燃气工程、轨道交通除外）乙级；市政行业城镇燃气工程专业乙级；风景园林工程专项甲级　　编号：A213006420							建设单位	南通市通州区平潮镇人民政府		图纸名称	平面设计图	
院　长	邵小辉		审　核	徐　亮			项目名称	2026年平潮镇宜居宜业和美乡村培育村金桥村道路提升项目		图纸编号	DL-02	出图时间 2026.08
项目负责人	徐　亮		校　对	戴红卫			工程名称	道路工程		张　数	4	张　号 2
专业负责人	沈拥明		设　计	沈拥明			项目编号	25-NT-51	设计阶段 施工图			
审　定												

专业签名 | 道路 | 交通 | 桥梁 | 隧道 | 总图 | 结构 | 给排水 | 电气 | 热力 | 景观 | 岩土 | 建筑



中土大地国际建筑设计有限公司 ZHONGTU DADI INTERNATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD. 市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程）专业甲级；建筑行业（建筑工程）甲级 市政行业（燃气工程、轨道交通除外）乙级；市政行业城镇燃气工程专业乙级；风景园林工程专项甲级　编号：A213006420							建设单位	南通市通州区平潮镇人民政府		图纸名称	平面设计图	
院　长	邵小辉		审　核	徐　亮								
项目负责人	徐　亮		校　对	戴红卫			项目名称	2026年平潮镇宜居宜业和美乡村培育村金桥村道路提升项目				
专业负责人	沈拥明		设　计	沈拥明			工程名称	道路工程		图纸编号	DL-02	出图时间 2026.08
审　定							项目编号	25-NT-51	设计阶段 施工图	张　数	4	张　号 3





停车让行

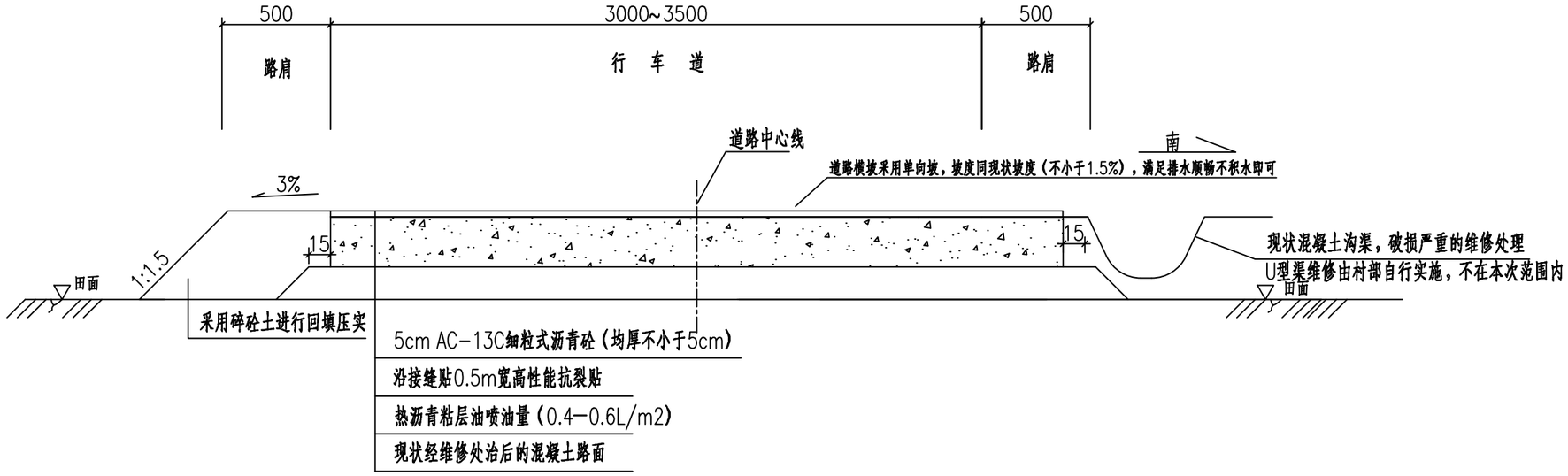
与赵甸线搭接处及与舟舰东路搭接沥青路面设置标线大样图

专业签名：建筑 结构 给排水 电气 热力 景观 岩土 道路 交通 桥梁 隧道 总图

中土大地国际建筑设计有限公司 ZHONGTU DADI INTERNATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.										
市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程）专业甲级；建筑行业（建筑工程）甲级 市政行业（燃气工程、轨道交通除外）乙级；市政行业城镇燃气工程专业乙级；风景园林工程专项甲级　　编号：A213006420										
院　长	邵小辉		审　核	徐　亮		建设单位	南通市通州区平潮镇人民政府		图纸名称	平面设计图
项目负责人	徐　亮		校　对	戴红卫		项目名称	2026年平潮镇宜居宜业和美乡村培育村金桥村道路提升项目			
专业负责人	沈拥明		设　计	沈拥明		工程名称	道路工程		图纸编号	DL-02
审　定						项目编号	25-NT-51	设计阶段　施工图	出图时间	2026.08
									张　数	4
									张　号	4

专业签名 | 道路 | 交通 | 桥梁 | 隧道 | 总图 | 建筑 | 结构 | 给排水 | 电气 | 热力 | 景观 | 岩土

道路横断面设计图



附注：

1、图中标注尺寸单位以mm计。

2、北侧土路肩及边坡采用碎砼土回填并压实，压实度不小于90%，宽度原则上不小于50cm。

3、碎砼土中的碎砼采用现状混凝土面层板破碎后的碎砼料，粒径不大于15cm。碎砼与土的比例为5:5，且确保表层为素土覆盖，压实度不小于90%。

4、路面横坡方向与现状道路横坡方向一致，在位于民房出入口，若排水坡度排向农户场地，则需进行路面调坡，使雨水不排向农户场地

中土大地国际建筑设计有限公司
ZHONGTU DADI INTERNATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.
市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程）专业甲级；建筑行业（建筑工程）甲级
市政行业（燃气工程、轨道交通除外）乙级；市政行业城镇燃气工程专业乙级；风景园林工程专项甲级　　编号：A213006420

院　长	邵小辉		审　核	徐　亮		建设单位	南通市通州区平潮镇人民政府		图纸名称	横断面设计图	
项目负责人	徐　亮		校　对	戴红卫		项目名称	2026年平潮镇宜居宜业和美乡村培育村金桥村道路提升项目				
专业负责人	沈拥明		设　计	沈拥明		工程名称	道路工程		图纸编号	DL-03	出图时间	2026.08
审　定						项目编号	25-NT-51	设计阶段　施工图	张　数	1	张　号	1

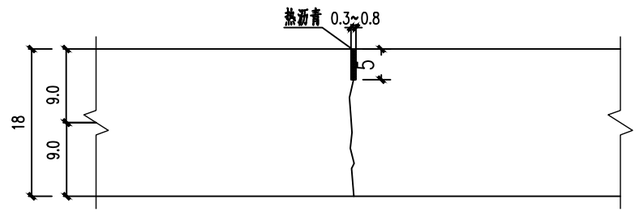
专业签名 | 总图 | 道路 | 交通 | 桥梁 | 隧道 | 建筑 | 结构 | 给排水 | 电气 | 热力 | 景观 | 岩土

混凝土路面加铺沥青结构设计图

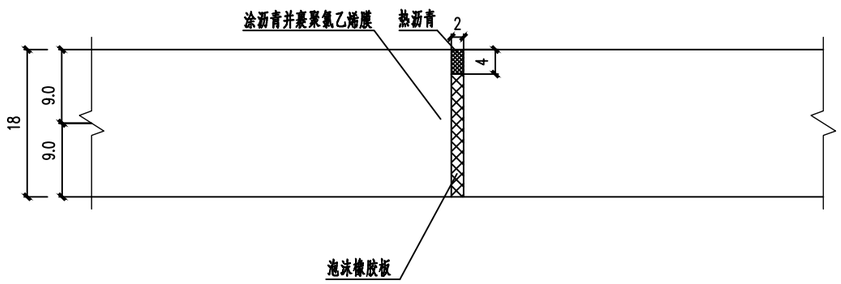
自然区划	IV_1		
路基土组	粉质粘土		
路基干湿类型	中湿		
改造部位	车行道		
改造类型	路面加铺沥青（现状混凝土路面无病害）	路面病害修补加铺沥青（裂缝等轻微病害）	路面病害修补加铺沥青（破碎板等严重病害）
路面结构 图式	5cm AC-13C细粒式沥青砼 沿接缝贴0.5m宽高性能抗裂贴 热沥青粘层油 喷油量（0.4-0.6L/m2） 现状无病害混凝土路面	5cm AC-13C细粒式沥青砼 沿接缝贴0.5m宽高性能抗裂贴 热沥青粘层油 喷油量（0.4-0.6L/m2） 老路水泥砼 （轻微病害修补利用）	5cm AC-13C细粒式沥青砼 沿接缝贴0.5m宽高性能抗裂贴 热沥青粘层油 喷油量（0.4-0.6L/m2） 18cmC30混凝土 5cm碎石找平 将现状破损板破除清运之后，开挖至设计路面结构底，原槽路基重击压实，压实度不小于92%
土基设计回弹模量			
路面厚度	5cm	5cm	28cm
图例	老路水泥砼 细粒式沥青混凝土 AC-13C 15cmC30混凝土 28d抗折强度≥4.0Mpa		

横向缩缝构造 1:10

假缝型



胀缝构造 1:10



附注：

1、主线加铺沥青，路面横坡根据现状。不进行调坡处理。但需保证加铺后，路面不积水。

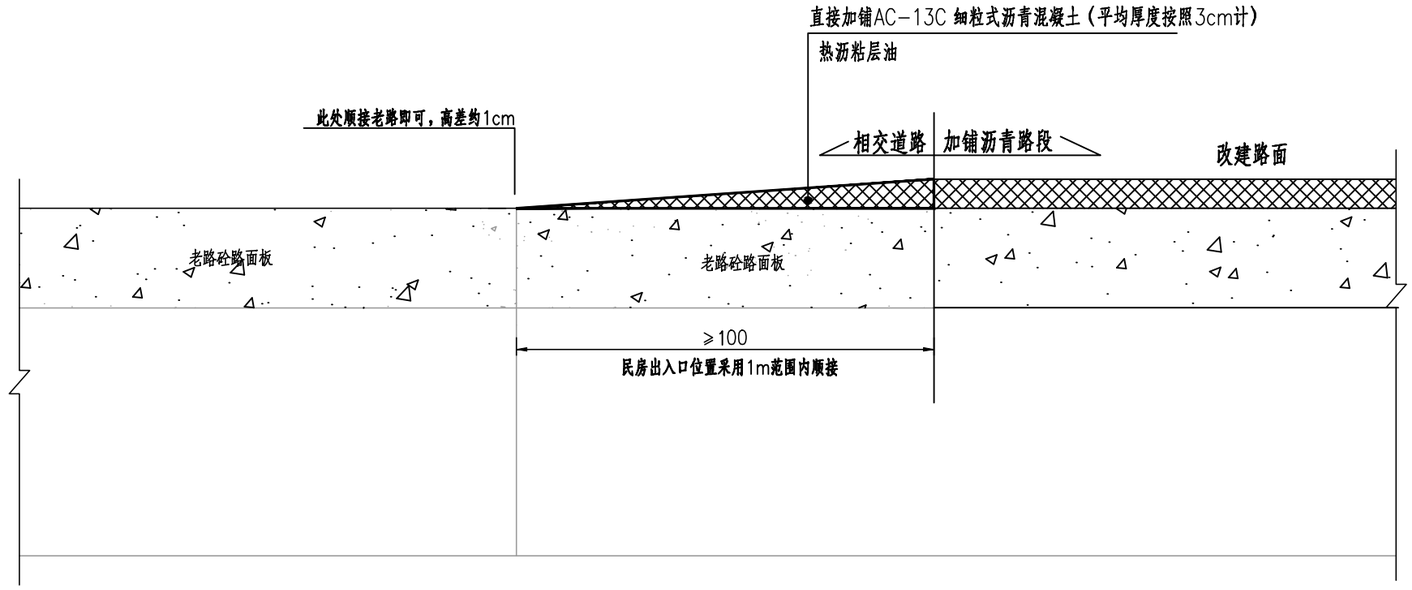
2、5cm碎石找平（碎石粒径不大于5cm）

中土大地国际建筑设计有限公司
ZHONGTU DADI INTERNATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.
市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程）专业甲级；建筑行业（建筑工程）甲级
市政行业（燃气工程、轨道交通除外）乙级；市政行业城镇燃气工程专业乙级；风景园林工程专项甲级　　编号：A213006420

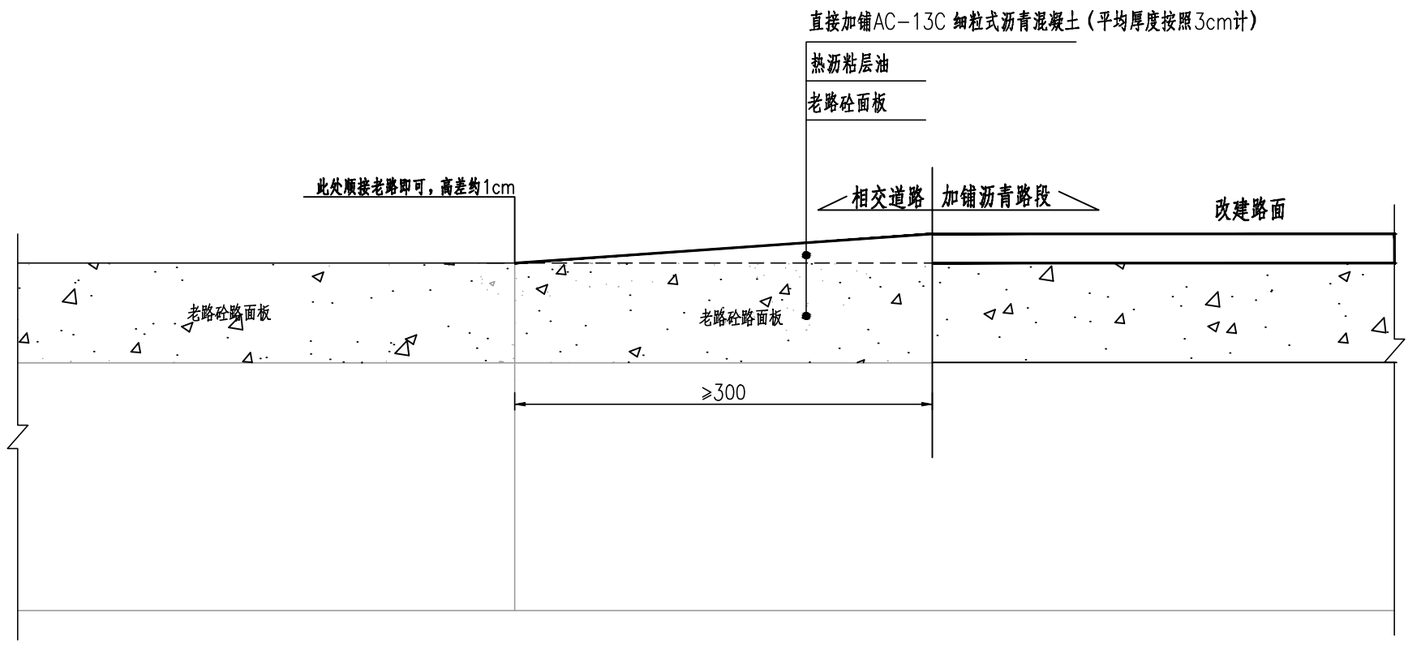
院长	邵小辉	审核	徐亮	建设单位	南通市通州区平潮镇人民政府	图纸名称	路面结构设计图		
项目负责人	徐亮	校对	戴红卫	项目名称	2026年平潮镇宜居宜业和美乡村培育村金桥村道路提升项目				
专业负责人	沈拥明	设计	沈拥明	工程名称	道路工程	图纸编号	DL-04	出图时间	2026.08
审定				项目编号	25-NT-51　设计阶段　施工图	张数	1	张号	1

专业签名 | 道路 | 交通 | 桥梁 | 隧道 | 总图 | 建筑 | 结构 | 给排水 | 电气 | 热力 | 景观 | 岩土

加铺沥青路面与混凝土路面（居民房屋出入口）衔接处理图



加铺沥青路面与混凝土路面（相交道路）衔接处理图

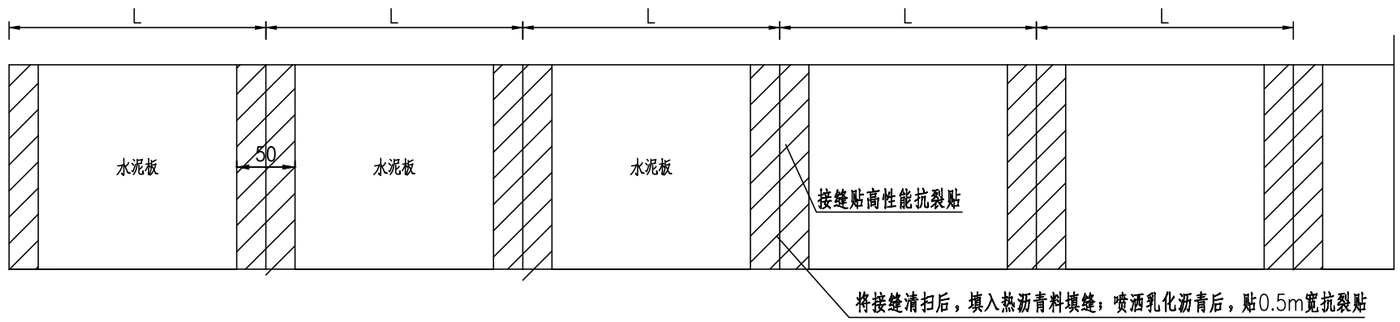


中土大地国际建筑设计有限公司
ZHONGTU DADI INTERNATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.
市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程）专业甲级；建筑行业（建筑工程）甲级
市政行业（燃气工程、轨道交通除外）乙级；市政行业城镇燃气工程专业乙级；风景园林工程专项甲级　　编号：A213006420

院　长	邵小辉		审　核	徐　亮		建设单位	南通市通州区平潮镇人民政府		图纸名称	加铺沥青路面与混凝土路面衔接图	
项目负责人	徐　亮		校　对	戴红卫		项目名称	2026年平潮镇宜居宜业和美乡村培育村金桥村道路提升项目				
专业负责人	沈拥明		设　计	沈拥明		工程名称	道路工程		图纸编号	DL-05	出图时间 2026.08
审　定						项目编号	25-NT-51	设计阶段 施工图	张　数	1	张　号 1

专业签名 | 道路 | 交通 | 桥梁 | 隧道 | 总图 | 建筑 | 结构 | 给排水 | 电气 | 热力 | 景观 | 岩土

接缝贴高性能抗裂贴施工平面示意图



附注：

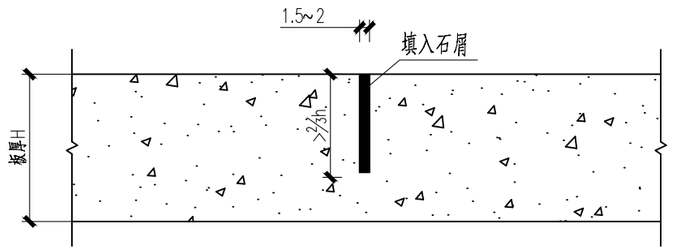
1、图中单位以厘米计。

中土大地国际建筑设计有限公司
ZHONGTU DADI INTERNATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.
市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程）专业甲级；建筑行业（建筑工程）甲级
市政行业（燃气工程、轨道交通除外）乙级；市政行业城镇燃气工程专业乙级；风景园林工程专项甲级　　编号：A213006420

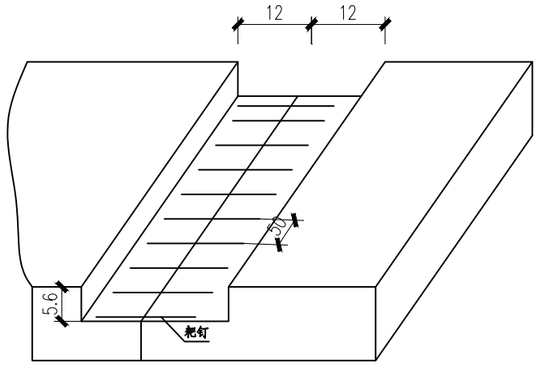
院　长	邵小辉		审　核	徐　亮		建设单位	南通市通州区平潮镇人民政府		图纸名称	接缝贴高性能抗裂贴施工平面示意图
项目负责人	徐　亮		校　对	戴红卫		项目名称	2026年平潮镇宜居宜业和美乡村培育村金桥村道路提升项目			
专业负责人	沈拥明		设　计	沈拥明		工程名称	道路工程		图纸编号	DL-06
审　定						项目编号	25-NT-51	设计阶段　施工图	出图时间	2026.08
									张　数	1
									张　号	1

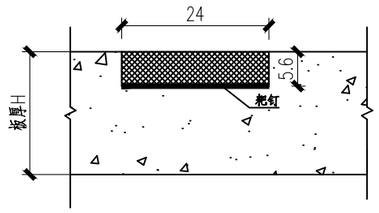
专业名签 | 道路 | 交通 | 桥梁 | 隧道 | 总图 | 建筑 | 结构 | 给排水 | 电气 | 热力 | 景观 | 岩土

轻微裂缝维修

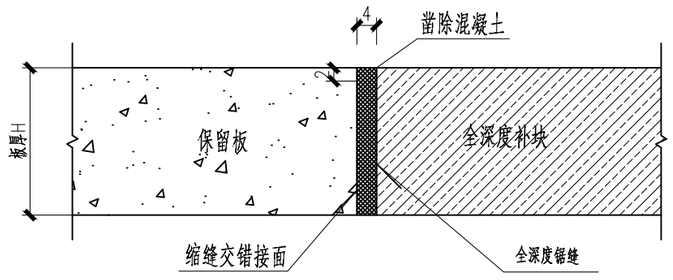


中等裂缝维修





严重裂缝维修



说明：

1.1 轻微裂缝维修

对宽度小于3mm的轻微裂缝，采取扩建注浆。

（1）顺着裂缝扩宽成1.5～2.0cm的沟槽，槽深可根据裂缝深度确定，最大深度不得超过2/3板厚。

（2）清除混凝土碎屑，吹净灰尘后，填入粒径0.3～0.6cm的清洁石屑。

（3）根据选用的灌缝材料，按《公路水泥混凝土路面养护技术规范》（JTJ073.1—2001）附录A规定进行配比，混合均匀后灌入扩缝内。

（4）灌缝材料固化后，达到通车强度，即可开放交通。

1.2 中等裂缝维修

对大于3mm，小于15mm的中等裂缝，采取条带罩面进行补缝。

（1）在裂缝两侧切缝时，应平行于缩缝，且距裂缝距离不小于15cm。

（2）凿除两横缝内混凝土的深度以7cm为宜。

（3）每间隔50cm打一耙钉孔，耙钉孔的大小应略大于耙钉直径2～4cm。并在二耙钉孔之间打对与耙钉孔直径相一致的耙钉槽。

（4）耙钉宜采用ø16螺纹钢筋，使用前应予以除锈。耙钉长度不小于20cm，弯钩长度为7cm。

（5）耙钉孔必须填满砂浆，方可将耙钉插入孔内安装。

（6）切割的缝内壁应凿毛，并清除松动的混凝土碎块及表面尘土、裸石。

（7）浇筑混凝土应及时振捣密实、抹平、并喷洒养护剂。

（8）修补块面板两侧，应加深缩缝，并灌注填缝料。

1.3 严重裂缝维修

对宽度大于15mm的严重裂缝，采用全深度补块（集料嵌锁法）。

（1）平行于缩缝划线，沿划线位置进行全深度切割，在保留板块边部，沿内测4cm的位置，锯5cm深的缝.

（2）破碎、清除旧混凝土过程中不得伤及基层、相邻面板和路肩。若破除的旧混凝土面积当天完不成混凝土浇筑时，其补块位置应作临时补块。

（3）全深锯口和半深锯口之间的4cm宽条混凝土垂直面应凿成毛面。

（4）处理基层时，基层强度符合规范要求，整平基层，基层强度低于规范要求，应予以补强，并严格整平，若基层全部损坏或松软，并按原设计基层材料重新作基层，其技术要求应符合现行《公路路面基层施工技术规范》（JTJ034—2000）的规定。

（5）混凝土的配合比应根据设计弯拉强度、耐久性、耐磨性、和易性等要求，先用原材料进行配合比设计，各种材料的物理性能及化学成分应符合《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTGD40—2011）规定。

（6）用水量应控制在混合料运到工地最佳和易性所需的最小值，最大水灰比为0.4，混凝土24h弯拉强度应不低于0.3MPa。

（7）混凝土摊铺应在混凝土拌和后30～40min内卸到补块区内，并振捣密实。

（8）浇筑的混凝土面层应与相邻路面的横断面吻合，其表面平整度应符合现行《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1—2004）规定，补块的表面纹理应与原路面吻合。

（9）补块养生宜采用养护剂，其用量根据养护材料性能确定。

（10）做接缝时，将板中间的各缩缝切到1/4板厚处，将接缝材料填入缩缝内。

（11）混凝土达到通车强度后，即可开放通车。

1.4 边板维修

（1）当对水泥混凝土面板边轻度剥落进行修补时，应将剥落的表面清理干净，用沥青混合料或接缝材料修补平整。

（2）当板边严重剥落时，其修补方法参照上述“1.2中等裂缝维修”一条进行.

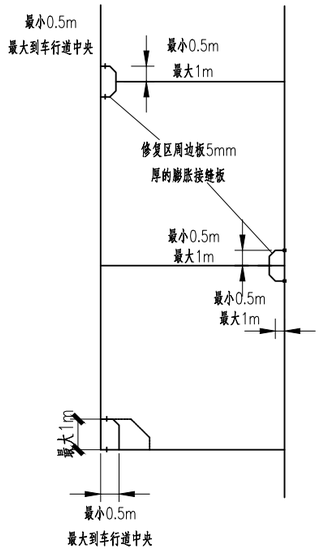
（3）当板边全深度破碎，其修补方法参照上述“1.3严重裂缝维修”一条进行。

中土大地国际建筑设计有限公司
ZHONGTU DADI INTERNATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.
市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程）专业甲级；建筑行业（建筑工程）甲级
市政行业（燃气工程、轨道交通除外）乙级；市政行业城镇燃气工程专业乙级；风景园林工程专项甲级　　编号：A213006420

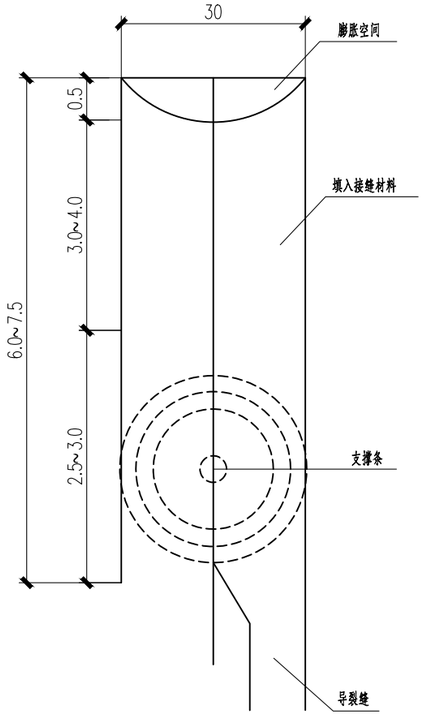
院　长	邵小辉		审　核	徐　亮		建设单位	南通市通州区平潮镇人民政府		图纸名称	路面病害维修设计图
项目负责人	徐　亮		校　对	戴红卫		项目名称	2026年平潮镇宜居宜业和美乡村培育村金桥村道路提升项目			
专业负责人	沈拥明		设　计	沈拥明		工程名称	道路工程		图纸编号	DL-07
审　定						项目编号	25-NT-51	设计阶段　施工图	出图时间	2026.08
									张　数	3
									张　号	1

专业签名 | 道路 | 建筑 | 结构 | 给排水 | 电气 | 热力 | 景观 | 岩土 | 交通 | 桥梁 | 隧道 | 总图

板角修补示意图



填缝料灌缝示意图



附注：

1.1 板角修补

（1）板角断裂应按破裂面的大小确定切割范围.

（2）切缝后，凿除破损部分时，应凿成规则的垂直面。对原有钢筋不应切断，如果钢筋难以全部保留，至少也要保留20~30cm长的钢筋头，且应长短交错。

（3）基层不良时，可采用C20混凝土浇筑基层。

（4）与原有路面板的接缝面，应涂刷沥青。如为胀缝,应设置接缝板。

（5）现浇混凝土，与老混凝土面板之间的接缝应切出宽3mm、深4mm的接缝槽，并灌入填缝材料。

（6）待混凝土达到强度后，方可开放交通。

1.2 填缝料损坏维修

（1）接缝中的旧填料和杂物，应予清除，并将缝内灰尘吹净。

（2）在胀缝处理时，应先将热沥青涂刷缝壁，再将接缝板压入缝内。对接缝板接头及接缝板与传力杆之间的间隙，必须用沥青或其它填缝填实抹平。上部用嵌缝条的应及时嵌入嵌缝条。

（3）用加热式填缝修补时，必须将填缝料加热至灌入温度。宜用嵌缝机填灌，填缝料应与缝壁粘结良好和填灌饱满。在气温较低的季节施工时，应先用喷灯将接缝预热。

（4）用常温式填料修补时，除无需加热外其它施工方法与加热式填缝料相同。

（5）填缝料灌注深度宜为3~4cm。当缝深过大时，缝的下部可填2.5~3.0cm高的多孔柔性垫底材料或泡沫塑料支撑条。

（6）填缝料的技术要求与施工质量验收标准，应符合《公路水泥混凝土路面养护技术规范》（JTJ073.1—2001）中有关规定。

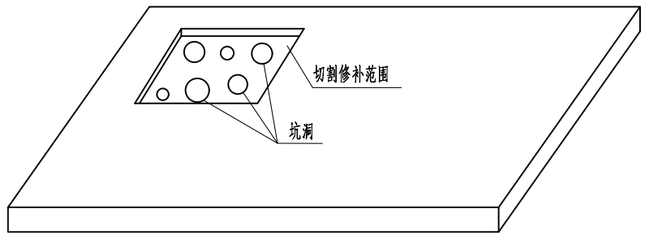
中土大地国际建筑设计有限公司
ZHONGTU DADI INTERNATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.
市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程）专业甲级；建筑行业（建筑工程）甲级
市政行业（燃气工程、轨道交通除外）乙级；市政行业城镇燃气工程专业乙级；风景园林工程专项甲级　　编号：A213006420

院　长	邵小辉		审　核	徐　亮		建设单位	南通市通州区平潮镇人民政府		图纸名称	路面病害维修设计图
项目负责人	徐　亮		校　对	戴红卫		项目名称	2026年平潮镇宜居宜业和美乡村培育村金桥村道路提升项目			
专业负责人	沈拥明		设　计	沈拥明		工程名称	道路工程		图纸编号	DL-07 / 出图时间 2026.08
审　定						项目编号	25-NT-51	设计阶段 施工图	张　数	3 / 张　号 2

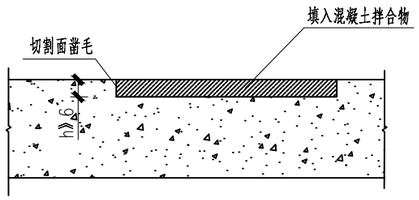
专业 | 签名

岩土 | 景观 | 热力 | 电气 | 给排水 | 结构 | 建筑 | 总图 | 隧道 | 桥梁 | 交通 | 道路

个别坑洞修补



较多坑洞修补



说明：

1、个别坑洞修补

清除洞内杂物，用水泥砂浆等材料填充，达到平整密实。

2、较多坑洞修补

对较多坑洞且连成一片的，应采取薄层修补方法进行修补。

（1）切割面积的图形边线，应与路中心线平行或垂直。

（2）切割的深度，应在6cm以上，并将切割面内的光滑面凿毛。

（3）应清除槽内混凝土碎屑。

（4）混凝土拌和物填入槽内，振捣密实，并保持与原混凝土面板齐平。

（5）宜喷洒养护剂养生。

（6）待混凝土达到通车强度后，方可开放交通。

3、翻挖换板

（1）旧板凿除应注意对相邻块的影响，尽可能保留原有拉杆，宜用液压镐凿除破碎混凝土，应及时清运混凝土碎块。

（2）基层损坏部分应予清除，并将基层整平、压实。

a、个别板块基层宜用C15混凝土将路面基层补强，其补混凝土顶面标高应与旧路面基层地面标高相同。

b、宜在混凝土路面板接缝处的基层上涂刷一道宽20cm沥青带。

（3）用C30混凝土更换被翻挖的坏板块。

a、采用厂拌料，运送至现场，可用插入式振捣器振捣，振动梁刮平提浆，人工抹平，按原路面纹理对混凝土表面进行处理。

b、如原板块中有钢筋网，新换的板块也需相同设置，与相邻板块的拉杆也要恢复。

c、宜采用养护剂进行养护。

d、相邻板块的接缝宜用切缝机切至1/4板块深度。

e、清除缝内杂质，灌接缝材料。

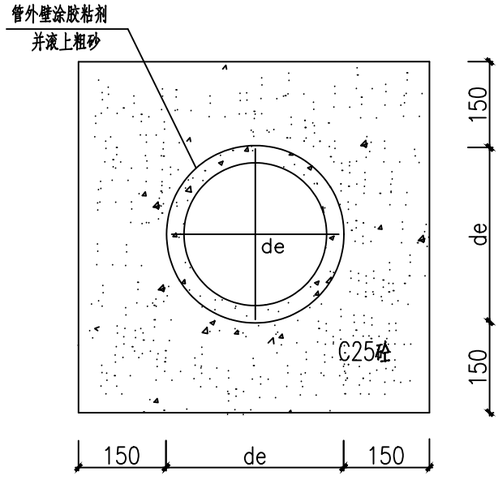
（4）翻挖换板指老路上局部需翻挖的坏板块。

4、对于错台：

对错台高度小于1cm，应敲除高出来的砼，并在相接处用热沥青作平滑处理，而后罩面；

中土大地国际建筑设计有限公司
ZHONGTU DADI INTERNATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.
市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程）专业甲级；建筑行业（建筑工程）甲级
市政行业（燃气工程、轨道交通除外）乙级；市政行业城镇燃气工程专业乙级；风景园林工程专项甲级　　编号：A213006420

院　长	邵小辉		审　核	徐　亮		建设单位	南通市通州区平潮镇人民政府			图纸名称	路面病害维修设计图		
项目负责人	徐　亮		校　对	戴红卫		项目名称	2026年平潮镇宜居宜业和美乡村培育村金桥村道路提升项目						
专业负责人	沈拥明		设　计	沈拥明		工程名称	道路工程			图纸编号	DL-07	出图时间	2026.08
审　定						项目编号	25-NT-51	设计阶段	施工图	张　数	3	张　号	3



PVC管砼包封基础

说明：

1、图中标注尺寸以毫米计。

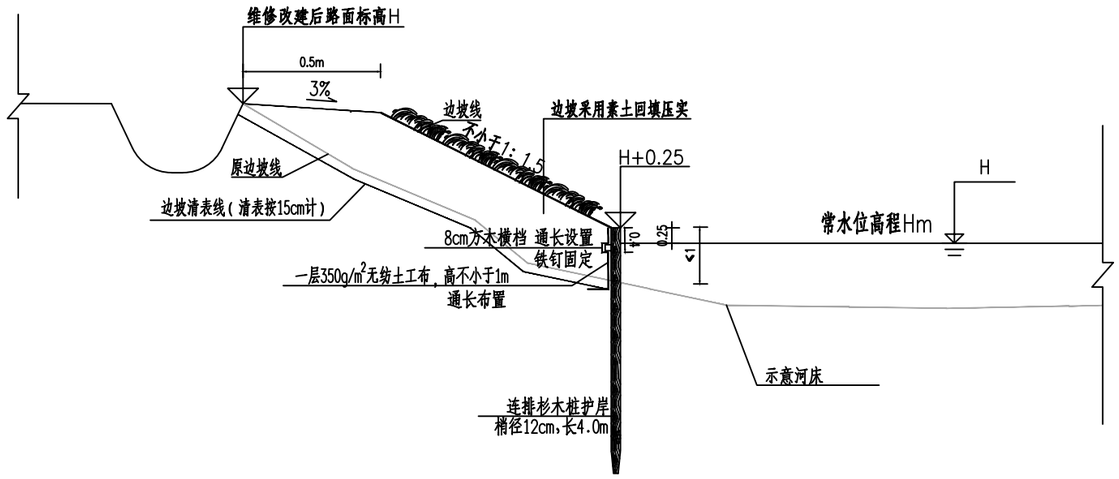
中土大地国际建筑设计有限公司
ZHONGTU DADI INTERNATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.
市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程）专业甲级；建筑行业（建筑工程）甲级
市政行业（燃气工程、轨道交通除外）乙级；市政行业城镇燃气工程专业乙级；风景园林工程专项甲级　　编号：A213006420

院　长	邵小辉		审　核	徐　亮		建设单位	南通市通州区平潮镇人民政府		图纸名称	管道加固保护示意图	
项目负责人	徐　亮		校　对	戴红卫		项目名称	2026年平潮镇宜居宜业和美乡村培育村金桥村道路提升项目				
专业负责人	沈拥明		设　计	沈拥明		工程名称	道路工程		图纸编号	DL-08	出图时间 2026.08
审　定						项目编号	25-NT-51	设计阶段 施工图	张　数	1	张　号 1

专业 | 签名

总图 | 建筑 | 结构 | 给排水 | 电气 | 热力 | 景观 | 岩土 | 道路 | 交通 | 桥梁 | 隧道

杉木桩护岸结构图



杉木桩护岸材料数量表

每1米

序号	材料	数量
1	4.0m 梢径12cm杉木桩	7-8根
2	8cm方木横档	1米
3	350g/m²无纺土工布	1m²

说明：

1、本图尺寸均以米计。

2、杉木桩为市场购置成品，梢径不小于12cm杉木桩，严格控制桩体的施工垂直度。

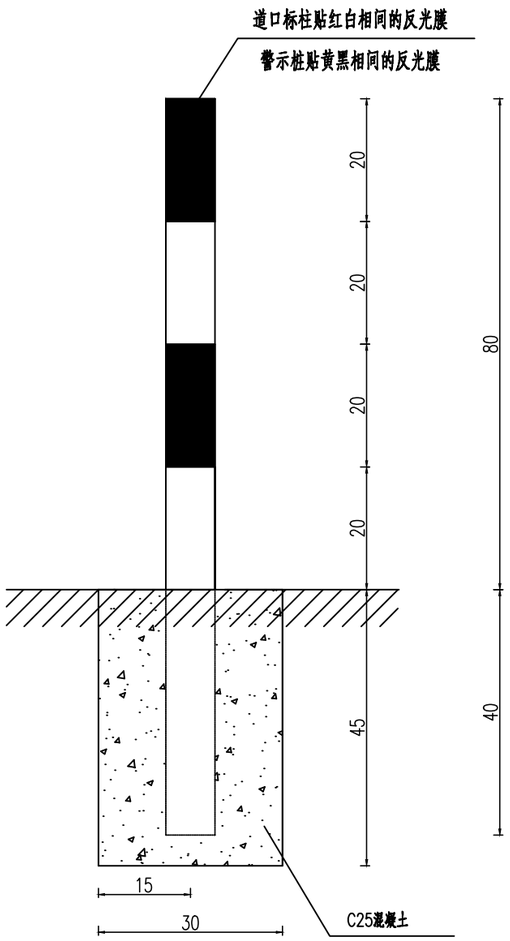
3、桩体后方4m范围内严禁堆载。

4、边坡清表工程量，边坡土方回填工程量等见工程量表。

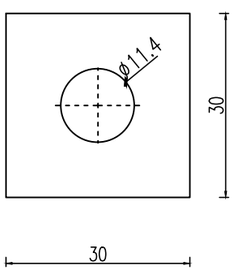
5、土工布采用机织土工布，重量350g/m²。此外，要求土工布用双线包缝拼合，缝的抗拉强度不低于布强度的60%。土工布应严格控制现场质量，注意现场保管，不得长时间暴露在阳光下，不得划破。铺设应平整，松紧度均匀，端部锚着牢固。

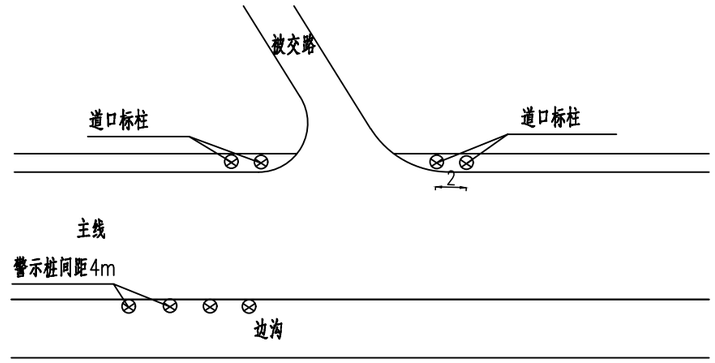
中土大地国际建筑设计有限公司
ZHONGTU DADI INTERNATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.
市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程）专业甲级；建筑行业（建筑工程）甲级
市政行业（燃气工程、轨道交通除外）乙级；市政行业城镇燃气工程专业乙级；风景园林工程专项甲级　　编号：A213006420

院　长	邵小辉		审　核	徐　亮		建设单位	南通市通州区平潮镇人民政府		图纸名称	杉木桩护岸结构图	
项目负责人	徐　亮		校　对	戴红卫		项目名称	2026年平潮镇宜居宜业和美乡村培育村金桥村道路提升项目				
专业负责人	沈拥明		设　计	沈拥明		工程名称	道路工程		图纸编号	DL-09	出图时间 2026.08
审　定						项目编号	25-NT-51	设计阶段 施工图	张　数	1	张　号 1



道口标柱





道口标柱（警示桩）位置示意图

单根道口标柱（警示桩）工程数量表

材料	规格	单位	工程量
焊接钢管	ø114X3X1200	mm	1
PC板	ø120X0.5	mm	1
反光膜	Ⅰ类	m2	0.2
C25混凝土		m3	0.0405

说明：

1.本图尺寸以厘米计。

2.道口标柱采用直径为120mm（若市场购买不到直径120mm焊接钢管，经各方同意后可以用直径114mm），壁厚为3mm的焊接钢管制作

3.道口标柱设在沿线被交小路口适当位置，以提醒道路使用者。

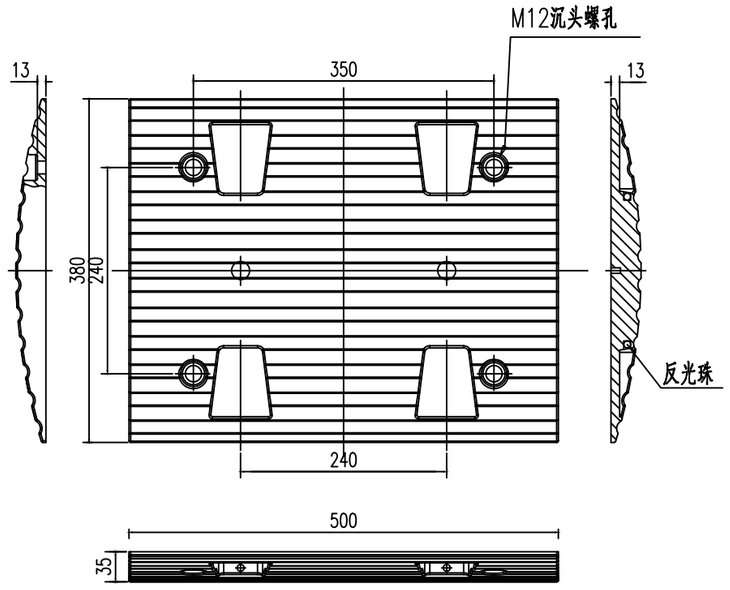
4.道口标柱设在道口、桥头时用红白相间反光膜，其余位置用黄黑相间反光膜。

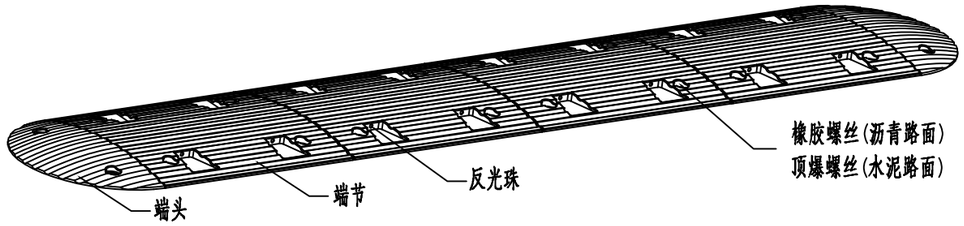
中土大地国际建筑设计有限公司
ZHONGTU DADI INTERNATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.
市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程）专业甲级；建筑行业（建筑工程）甲级
市政行业（燃气工程、轨道交通除外）乙级；市政行业城镇燃气工程专业乙级；风景园林工程专项甲级　　编号：A213006420

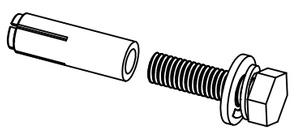
院　长	邵小辉		审　核	徐　亮		建设单位	南通市通州区平潮镇人民政府		图纸名称	道口标柱设计图
项目负责人	徐　亮		校　对	戴红卫		项目名称	2026年平潮镇宜居宜业和美乡村培育村金桥村道路提升项目			
专业负责人	沈拥明		设　计	沈拥明		工程名称	道路工程		图纸编号	DL-10
审　定						项目编号	25-NT-51	设计阶段　施工图	出图时间	2026.08
									张　数	1
									张　号	1

专业名签 | 道路 | 交通 | 桥梁 | 隧道 | 总图 | 景观 | 岩土 | 热力 | 电气 | 给排水 | 结构 | 建筑

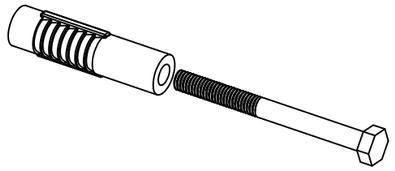
橡胶减速垄大样图



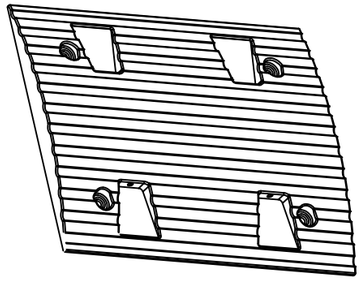




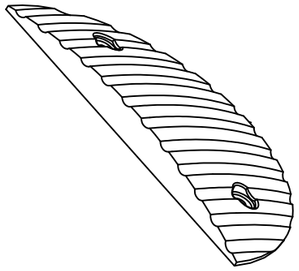
顶爆螺丝



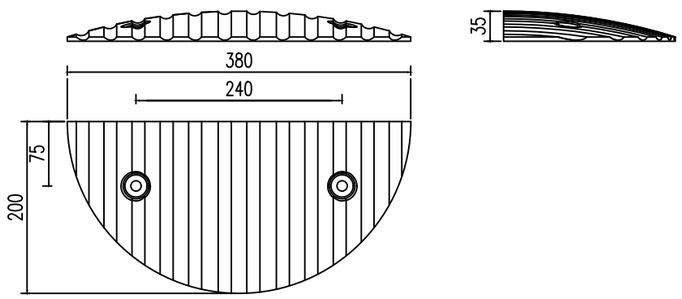
橡胶螺丝



端节



端头



附注:

1、本图尺寸均以毫米为单位。
2、减速带采用橡胶材质，标准节段规格为380mmx500mmx35mm。
3、端节、标准节按黄、黑相间设置，与路面间用螺栓固定。固定零件：混凝土路面采用100X8mm金属倒挂膨胀螺丝，沥青路采用125X10mm钢钉，特殊路面可在加长。
4、反光珠为ø10白色透明材质。

中土大地国际建筑设计有限公司
ZHONGTU DADI INTERNATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.
市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程）专业甲级；建筑行业（建筑工程）甲级
市政行业（燃气工程、轨道交通除外）乙级；市政行业城镇燃气工程专业乙级；风景园林工程专项甲级　　编号：A213006420

院　长	邵小辉		审　核	徐　亮		建设单位	南通市通州区平潮镇人民政府		图纸名称	减速垄设计图
项目负责人	徐　亮		校　对	戴红卫		项目名称	2026年平潮镇宜居宜业和美乡村培育村金桥村道路提升项目			
专业负责人	沈拥明		设　计	沈拥明		工程名称	道路工程		图纸编号	DL-11
审　定						项目编号	25-NT-51	设计阶段　施工图	出图时间	2026.08
									张　数	1
									张　号	1

1	5cmAC-13C细粒式沥青砼	m2	3868.20	
2	热沥青粘层油	m2	3868.20	
3	局部用沥青调坡	m3	5.25	调坡总长按照30m，宽度为3.5m。调坡的平均厚度按照5cm计，以实际计量为准
4	抗裂贴	m2	504.00	
5	18cmC30混凝土	m2	1050.00	含板角破损及破碎板维修
6	5cm碎石找平层	m2	1050.00	含板角破损及破碎板维修
7	部分相交道口现状混凝土加铺沥青面层以顺接	m2	205.00	做法详见附图
8	农户入户场地处加铺沥青以顺接主路	m2	120.00	做法详见附图
9	混凝土面层板破碎板挖除清运（含基层、素土等）	m2	1050.00	厚度按照23cm计
10	路面裂缝修补（中等裂缝）	m	20.00	暂估量，以实际计量为准
11	错台修补	m2	10.00	暂估量，以实际计量为准
12	路面坑槽修补	m2	10.00	暂估量，以实际计量为准
13	混凝土板块间接缝处换填热沥青填缝料	m	1008.00	
14	热熔标线	m2	10.00	
15	杉木桩护坡	m	13.00	含素土回填约33立方，以实际计量为准
16	路北侧土路肩回填碎砼土	m3	330.75	碎砼采用本次项目破除的砼料，以实际计量为准
17	增设DN200PVC排水管	m	24.00	总共6处，需采用砼包封处理，详见附图做法；具体设置位置，需结合村部意见进行实施
18	增设减速垄	m	15.00	设置与起、终点位置
19	增设道口标柱	根	12.00	红白相间反光膜
20	增设警示桩	根	9.00	黄黑相间反光膜

附注:

1、编制预算时需要复核本工程工程量。

中土大地国际建筑设计有限公司
ZHONGTU DADI INTERNATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.
市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程）专业甲级；建筑行业（建筑工程）甲级
市政行业（燃气工程、轨道交通除外）乙级；市政行业城镇燃气工程专业乙级；风景园林工程专项甲级　　编号：A213006420

院　长	邵小辉		审　核	徐　亮		建设单位	南通市通州区平潮镇人民政府		图纸名称	主要工程数量表	
项目负责人	徐　亮		校　对	戴红卫		项目名称	2026年平潮镇宜居宜业和美乡村培育村金桥村道路提升项目				
专业负责人	沈拥明		设　计	沈拥明		工程名称	道路工程		图纸编号	DL-12	出图时间 2026.08
审　定						项目编号	25-NT-51	设计阶段 施工图	张　数	1	张　号 1