

龙池街道2025年度农村公路养护工程项目

施工图设计文件

(共一册 第一册)

江苏都市交通规划设计研究院有限公司

工程设计证书等级：乙级 编号：A232049887

2025年8月

图 纸 目 录

建设单位	南京市六合区人民政府龙池街道办事处		设计阶段	施工图	
工程项目	龙池街道2025年度农村公路养护工程项目		设计专业	道路专业	
设计阶段	施工图		日期	2025.08	

序号	图号 (专业-图纸序号)	图 名	图幅	张数	备 注
1	路施-01	道路施工图设计说明	A3	21	
2	路施-02	道路位置图	A3	10	
3	路施-03	平西路道路平面设计图	A3	5	
4	路施-04	新庄路道路平面设计图	A3	4	
5	路施-05	头枕路道路平面设计图	A3	10	
6	路施-06	小新庄路道路平面设计图	A3	3	
7	路施-07	北西路道路平面设计图	A3	7	
8	路施-08	小王路道路平面设计图	A3	2	
9	路施-09	袁北路道路平面设计图	A3	2	
10	路施-10	吴庄路道路平面设计图	A3	2	
11	路施-11	头马路道路平面设计图	A3	2	
12	路施-12	朱山路道路平面设计图	A3	3	
13	路施-13	平西路K0+000-K0+160、495段纵断面	A3	1	
14	路施-14	道路标准横断面	A3	2	
15	路施-15	道路路面处理设计图	A3	3	
16	路施-16	污水检查井井周加固图	A3	1	
17	路施-17	被交道路顺接纵断面示意图	A3	1	
18	路施-18	盖板沟设计大样图	A3	1	
19	路施-19	路面工程主要工程量	A3	10	
20	路施-20	安全设施标准横断面图	A3	1	
21	路施-21	标志设施工程补充表	A3	3	
22	路施-22	标线设施工程补充表	A3	3	

[illegible]

第 1 页共 21 页
道路施工图设计说明

道路施工图设计说明

一、概述

1.1 项目概况

近几年来,为了解决农村交通运输与经济发

展的矛盾,使公路设施与交通发展相适应,龙池街道修建了一批农村公路。这些农村公路在使用一定的年限后,由于受到各种自然和人为因素的综合作用会产生不同程度的损坏,影响行车舒适度。为了保证公路的正常使用,提高行车舒适度,就必须进行养护,以保证公路的正常使用。本项目各条道路情况如表所示:

序号	道路名称	县乡村道编号	位置	技术等级	路基宽度(米)	路面宽度(米)	长度(公里)
1	平西路	Y917	新集社区	四级	4.5	3.5	0.808
2	新庄路	CH8	刘林村	四级	4.5	3.5	0.638
3	头沈线	Y912	头桥村	四级	6	5	1.73
4	小新庄路	CHC6	刘林村	四级	4.5	3.5	0.509
5	北西路	CHF2	头桥村	四级	4.5	3.5	1.267
6	小王路	CHC2	刘林村	四级	5	4	0.305
7	袁北路	C902	新集社区	四级	5	4	0.324
8	吴庄路	CZ12	新集社区	四级	4.5	3.5	0.234
9	头马路	CHF8	头桥村	四级	4.5-6	3.5-5	0.332
10	朱山路	CZ01	头桥村	四级	6	5	0.503
合计							6.65

本次改造平西路 K0+000-K0+160.495 段为维修现状混凝土路面;新庄路、小新庄路、北西路、袁北路、吴庄路为修复现状混凝土路面达标后加铺沥青面层,提高行车舒适度;头沈线、小王路、头马路、朱山路为修复沥青面层病害后,进行沥青再生+预养护,提高沥青使用寿命。

三叶草:

调整后继续了

1.2 任务依据

1、我院与建设单位签订的建设工程设计合同;

2、建设单位提供的设计要点;

3、1/1000 地形图;

4、其它相关资料;

5、有关规范、规定、标准、会议纪要;

6、《江苏省农村公路提档升级工程建设标准指导意见》,以下简称“指导意见”;

7、《畅安舒美示范公路改造安全保障工程建设技术手册》;

8、《江苏省农村公路安全生命防护工程实施技术指南》;

9、《六合区农村公路交安设施设计建议》。

1.3 测设经过

1、地形图测量

接到设计任务后我公司立即组织了项目组进行平面控制测量、高程控制测量、地形图修测。

根据现状地形图,控制测量路线,本项目所采用坐标为 08 南京坐标及高程系统为 1985 国家基准高程系统。

2、测设经过

项目组对项目全线进行调查、测量、收集相关资料,并与项目所在地相关主管部门对全线进行踏勘,就老路状况、沿线构造物设置情况进行了现场确认,听取建设单位意见。根据调查资料,结合业主相关意见,拟定了路线方案及横断面方案。

1.4 老路调查及评价

项目组对老路及沿线构造物进行了详细的调查,特别对老路交通量、结构、路基路面状况,路面建造和养护历史等进行了针对性的调查。

本次调查的目的主要是对现状路面的使用状况作一定的了解分析,为科学合理的制定路面改造方案提供可靠的基础数据。

老路评价标准根据《农村公路技术状况评定标准》JTG 5211-2024 规定,农村公路技术状况应采用农村公路技术状况指数 MQI 评定。MQI 应按式下列公式计算:

$$MQI = w_{SCI}SCI + w_{PQI}PQI + w_{BCI}BCI + w_{TCI}TCI$$

式中: w_{SCI} -SCI 在 MQI 中的权重,取值为 0.08;

w_{PQI} -PQI 在 MQI 中的权重,取值为 0.60;

w_{BCI} -BCI 在 MQI 中的权重,取值为 0.20;

w_{TCI} -TCI 在 MQI 中的权重,取值为 0.12。

农村公路技术状况等级划分标准

江苏都市交通规划设计研究院有限公司

项目名称

龙池街道2025年度农村公路养护工程项目

设计

张东

复核

夏晓燕

审核

李新

图号

路施-01

评定指标	优	良	中	次	差
MQI	≥90	≥80, <90	≥70, <80	≥60, <70	<60
SCI、PQI、TCI、BCI	≥90	≥80, <90	≥70, <80	≥60, <70	<60
PCI、RQI、PSSI	≥90	≥80, <90	≥70, <80	≥60, <70	<60

1.4.1 交通量

现状道路均为村庄内部道路，根据调查，单车道的年平均日设计交通量在 400 辆小客车以下，属于小交通量农村公路。

1.4.2 老路结构

老路结构厚度可以根据钻孔芯样的量测高度计算确定，并根据钻孔洞探查基层材料使用情况。

路面厚度检测结果汇总表

序号	道路名	现状面层	厚度	平均值	基层材料
1	平西路	混凝土	16.8	17.1	泥结碎石
			17.4		
2	新庄路	混凝土	16.7	16.6	泥结碎石
			16.5		
3	头沈线	沥青	5.8	5.9	18cm 砂+泥结碎石
			6		
4	小新庄路	混凝土	15.8	16.0	泥结碎石
			16.2		
5	北西路	混凝土	16.8	17	泥结碎石
			17.2		
6	小王路	沥青	5.9	5.8	18cm 砂+泥结碎石
			5.7		
7	袁北路	混凝土	17.6	17.5	泥结碎石
			17.4		
8	吴庄路	混凝土	16.9	17	泥结碎石
			17.1		
9	头马路	沥青	5.8	5.85	18cm 砂+泥结碎石
			5.9		
10	朱山路	沥青	6	5.9	18cm 砂+泥结碎石
			5.8		

1.4.3 路基状况调查及评定

路基调查的目的是明确现有路基损坏类型，为工程量计算、道路现状通行能力的分析提供基础数据。

农村公路路基技术状况检测与调查

分类号	损坏类型	检测与调查内容	单位
1	边坡坍塌	每 20m 为一处，不足 20m 按一处计	处
2	防护及支撑结构物损坏	每 20m 为一处，不足 20m 按一处计	处
3	路基沉降	每 20m 为一处，不足 20m 按一处计	处
4	排水不畅	每 20m 为一处，不足 20m 按一处计	处

注：“每 20m 为一处，不足 20m 按一处计”是指在同一评价单元内，如某种损坏存在若干不连续的情况，可累计计算，累计达到 20m 计为一处，不足 20m 也按一处计。

（1）路基技术状况评定标准

根据《农村公路技术状况评定标准》JTG 5211-2024 规定，农村公路路基技术状况应采用路基技术状况指数 SCI 评定。SCI 应按下式进行计算：

$$SCI = \sum_{i=1}^4 w_i (100 - GD_{SCI})$$

式中：GD_{SCI}—第 i 类路基损坏的累计扣分，最高扣 100 分，按下表规定计算；

w_i—第 i 类路基损坏的权重，按表取值；

i—路基损坏分类号。

农村公路路基损坏扣分标准

分类号	损坏类型	单位	单位扣分	权重
1	边坡坍塌	处	20	0.3
2	防护及支撑结构物损坏	处	20	0.3
3	路基沉降	处	20	0.25
4	排水不畅	处	10	0.15

（2）路基现状调查及评定

1）路基防护

根据现场调查，老路路基填高基本小于 2.5m，防护一般为自然防护。

2）路基排水

老路沿线大部分设置土边沟或盖板沟排水，局部路段未设边沟，采用漫流排水方式，目前排水状况较良好，但部分段落边沟淤堵、当地居民利用边沟种植农作物，影响边沟排水效果，需要及时清理。

农村公路路基排水情况调查表				
序号	道路名称	桩号	位置	排水
1	平西路	K0+000-K0+807.926	一侧住户/一侧农田	横坡、纵坡排入就近边沟
2	新庄路	K0+000-K0+638.022	一侧住户/一侧农田	横坡、纵坡排入就近边沟
3	头沈线	K0+000-K1+730.3	两侧农田	横坡、纵坡排入就近边沟
4	小新庄路	K0+000-K0+509.175	一侧住户/一侧农田	横坡、纵坡排入就近边沟
5	北西路	K0+000-K1+266.744	一侧住户/一侧农田	横坡、纵坡排入就近边沟
6	小王路	K0+000-K0+304.994	一侧住户/一侧农田	横坡、纵坡排入就近边沟
7	袁北路	K0+000-K0+323.513	一侧住户/一侧农田	横坡、纵坡排入就近边沟
8	吴庄路	K0+000-K0+233.891	一侧住户/一侧农田	横坡、纵坡排入就近边沟
9	头马路	K0+000-K0+331.895	一侧住户/一侧农田	横坡、纵坡排入就近边沟
10	朱山路	K0+000-K0+502.381	两侧农田	横坡、纵坡排入就近边沟

农村公路路基技术状况调查表						
序号	路名	起止点桩号	边坡塌陷（处）	防护及支撑结构物损坏（处）	路基沉降（处）	排水不畅（处）
1	平西路	K0+000-K0+807.926	0	0	0	0
2	新庄路	K0+000-K0+638.022	0	0	0	0
3	头沈线	K0+000-K1+730.3	0	0	0	0
4	小新庄路	K0+000-K0+509.175	0	0	0	0
5	北西路	K0+000-K1+266.744	0	0	0	0
6	小王路	K0+000-K0+304.994	0	0	0	0
7	袁北路	K0+000-K0+323.513	0	0	0	0
8	吴庄路	K0+000-K0+233.891	0	0	0	5
9	头马路	K0+000-K0+331.895	0	0	0	0
10	朱山路	K0+000-K0+502.381	0	0	0	0

根据调查结果及评定标准，得出 SCI，具体数值详见下表。

路基技术状况指数 SCI 统计表			
序号	道路名称	SCI	评定等级
1	平西路	100	优
2	新庄路	100	优
3	头沈线	100	优
4	小新庄路	100	优
5	北西路	100	优
6	小王路	100	优
7	袁北路	100	优
8	吴庄路	92.5	优
9	头马路	100	优
10	朱山路	100	优

1.4.4 路面状况调查及评定

本次路面调查的目的主要是对现状路面的使用状况作一定的了解分析，为科学合理的制定路面改造方案提供可靠的基础数据。

农村公路路面技术状况检测与调查内容应按表中的规定执行，检测与调查指标包括路面破损率 DR、国际平整度指数 IRI 和路面弯沉 I。

检测与调查内容	检测与调查指标	技术等级三级及以下农村公路	
		沥青路面	水泥混凝土路面
路面损坏	路面破损率 DR	全部	全部
路面平整度	国际平整度指数 IRI	全部	全部
路面结构强度	路面弯沉 I	抽检	-

注:农村公路沥青路面应抽样检测路面弯沉指标，抽样比例不低于农村公路沥青路面列养里程的 5%，抽样路段应根据养护需求和路况水平等因素确定，宜优先选择拟实施养护工程或路况相对较差的路段。

农村公路沥青路面损坏状况检测与调查			
分类号	损坏类型	检测与调查内容	单位
1	纵向裂缝	按面积计（长度 x0.2m 影响宽度换算为面积）	m²
2	横向裂缝	按面积计（长度 x0.2m 影响宽度换算为面积）	m²
3	网裂	按面积计	m²
4	坑槽	按面积计	m²
5	松散	按面积计	m²

农村公路水泥混凝土路面损坏状况检测与调查			
分类号	损坏类型	检测与调查内容	单位
1	破碎板	按板块面积计	m²
2	裂缝	按面积计（长度 x0.8m 影响宽度换算为面积）	m²
3	坑洞	按面积计	m²
4	路骨	按面积计	m²
5	错台	按面积计	m²
6	拱起	按拱起涉及的板块面积计	m²

(1) 路面技术状况评定标准

农村公路路面技术状况应采用路面技术状况指数 PQI 评定，包括路面损坏状况指数 PCI、路面行驶质量指数 RQI 和路面结构强度指数 PSSI 三项分项指标。PSSI 应依据抽检数据单独评定，不参与 PQI 计算。PQI 应按下式进行计算：

$$PQI = w_{PCI} PCI + w_{RQI} RQI$$

式中：w_{PCI}-PCI 在 PQI 中的权重，按下表取值；

w_{RQI}-RQI 在 PQI 中的权重，按下表取值。

PQI 各分项指标权重系数

路面类型	权重	三级公路	四级公路
沥青路面	W _{pcl}	0.6	0.85
	W _{RQI}	0.4	0.15
水泥混凝土路面	W _{pcl}	0.6	1
	W _{RQI}	0.4	-

农村公路路面损坏状况应采用路面损坏状况指数 PCI 应按下式进行计算：

$$PCI = 100 - a_0 DR^{a_1}$$

$$DR = 100 \times \frac{\sum_{i=1}^n w_i A_i}{A}$$

式中：DR-路面破损率（%）；

a₀-沥青路面取 14.03，水泥混凝土路面取 10.91；

a₁-沥青路面取 0.37，水泥混凝土路面取 0.392；

A_i-第 i 类路面损坏的累计面积（m²），按表的规定计算；

A-路面检测或调查面积（m²）；

w_i-第 i 类损坏的权重，按表取值；

i-路面损坏分类号；

i₀-损坏类型总数，沥青路面取 5，水泥混凝土路面取 6。

路面损坏类型及权重

分类号	沥青路面		水泥混凝土路面		
	损坏类型	权重	损坏类型	权重	
1	纵向裂缝	轻度	破碎板	1.0	
		重度			
2	横向裂缝	轻度	裂缝	轻度	-
		重度		重度	1.0
3	网裂	1.0	坑洞	1.0	
4	坑槽	1.0	露骨	0.2	
5	松散	0.2	错台	1.0	
6	-	-	拱起	1.0	

农村公路路面行驶质量应采用路面行驶质量指数 RQI 评定。RQI 应下式进行计算：

$$RQI = \frac{100}{1 + a_0 e^{-a_1 IRI}}$$

式中：IRI-国际平整度指数（m/km）；

a₀-沥青路面取 0.0249，水泥混凝土路面取 0.0182；

a₁-沥青路面取 0.44，水泥混凝土路面取 0.38。

农村公路路面结构强度应采用路面结构强度指数 PSSI 评定。PSSI 应按下式进行计算：

$$PSSI = \frac{100}{1 + a_0 e^{a_1 SSR}}$$

$$SSR = \frac{I_0}{I}$$

式中：SSR-路面结构强度系数（Pavement Structure Strength Ratio）；

I₀-路面弯沉标准值（0.01mm）应按现行《公路技术状况评定标准》（JTG 5210）的有关规定计算；

I-路面实测代表弯沉（0.01mm）；

a₀-取 15.71，

a₁-取 -5.91，

(2) 路面现状调查及评定

混凝土老路路面破损病害以破碎板、裂缝、错台为主，调查表详见下表。

混凝土路面损坏状况调查表								
路名	起止点桩号	破碎板 (m²)	裂缝 (m²)		坑洞 (m²)	露骨 (m²)	错台 (m²)	拱起 (m²)
			轻	重				
平西路	K0+000-K0+807.926	620	190	20	0	0	0	0
新庄路	K0+000-K0+638.022	150	80	10	0	0	0	0
小新庄路	K0+000-K0+509.175	0	40	36	0	0	0	0
北西路	K0+000-K1+266.744	780	20	40	0	0	80	0
袁北路	K1+000-K0+323.513	16	320	20	0	0	0	0
吴庄路	K0+000-K0+233.891	0	300	20	0	0	0	0

从路面病害出现的位置和病害类型分析可知存在的典型病害是破碎板、裂缝、错台，造成路面病害的主要原因是道路周边地块开发建设中的车辆荷载造成的损坏。

部分病害照片如下：



平西路破碎板



新庄路破碎板



北西路破碎板



北西路错台



袁北路裂缝



吴庄路裂缝

沥青老路路面破损病害以破裂缝为主，局部位置坑槽，调查表详见下表。

沥青路面损坏状况调查表								
路名	起止点桩号	纵向裂缝 (m²)		横向裂缝 (m²)		网裂 (m²)	坑槽 (m²)	松散 (m²)
		轻	重	轻	重			
头沈线	K0+000- K1+730.3	1400	200	150	50	120	20	0
小王路	K0+000-K0+304.994	200	10	10	0	0	0	0
头马路	K0+000-K0+331.895	60	10	10	10	10	0	10
朱山路	K0+000-K0+502.381	480	40	180	20	0	0	0

从路面病害出现的位置和病害类型分析可知存在的典型病害是裂缝、松散。造成路面病害的主要原因是混凝土基层反射裂缝，及地块开发建设中的车辆荷载造成的损坏。

部分病害照片如下：



头沈线坑槽



头沈线网裂



头沈线纵向裂缝、横向裂缝

小王路纵向裂缝

头马路纵向裂缝

朱山路纵向裂缝、横向裂缝

路面弯沉检测结果				
序号	道路名称	平均值	标准差	代表值
1	平西路	51.75	21.23	62.79
2	新庄路	37.75	10.67	43.30
3	头沈线	58.71	34.55	76.67
4	小新庄路	70.55	19.43	80.65
5	北西路	53.11	22.05	64.58
		65.24	45.10	88.69
6	小王路	60.00	35.54	78.48
7	袁北路	48.43	21.54	59.63
8	吴庄路	68.60	37.61	88.16
9	头马路	37.71	7.84	41.79
10	朱山路	44.18	8.32	48.51

路面检测结果及评价

序号	道路名称	路面损坏状况评价		路面行驶质量评价		路面技术状况	
		PCI	评定等级	RQI	评定等级	PQI	评定等级
1	平西路	63.3	次	/	/	63.30	次
2	新庄路	77.24	中	/	/	77.24	中
3	头沈线	82.05	良	81.93	良	82.03	良
4	小新庄路	84.4	良	/	/	84.40	良
5	北西路	76.35	中	/	/	76.35	中
6	小王路	83.77	良	82.67	良	83.83	良
7	袁北路	84.03	良	/	/	84.03	良
8	吴庄路	86.15	良	/	/	86.15	良
9	头马路	83.24	良	82.45	良	83.12	良
10	朱山路	89.25	良	84.08	良	88.47	良

1.4.5 桥涵构造物状况调查及评定

本次桥涵构造物状况调查的目的主要是对现状桥涵构造物的使用状况作一定的了解分析，为科学合理的制定路面改造方案提供可靠的基础数据。

(1) 桥涵构造物技术状况评定标准

农村公路桥涵构造物技术状况应采用桥涵构造物技术状况指数 BCI 评定。BCI 应按下式进行计算：

$$BCI = \min (100 - GD_{(BCI)})$$

式中:GD_{BCI}-第 i 类构造物的累计扣分，最高扣 100 分，按表规定计算；评定等级应根据桥涵构造物年度定期检查结果确定；

i-构造物分类号（桥梁、洞、隧道）。

农村公路桥涵构造物扣分标准

分类号	构造物类型	单位	评定等级	单位扣分
1	桥梁	座	1、2	0
			3	40
			4	70
			5	100
			好、较好	0
2	涵洞	道	较差	40
			差	70
			危险	100

3	隧道	座	1、2	0
			3	40
			4	70
			5	100

桥隧构造物技术状况评定结果应计入桥隧构造物所涉及的评定单元;不含桥隧构造物的评定单元，BCI 值应取 100。

(2) 桥涵现状调查及评定

农村公路桥隧构造物技术状况调查表

序号	路名	起止点桩号	桥梁（座）			涵洞（座）				隧道（座）				
			1、2	3	4	5	好、较好	较差	危险	1、2	3	4	5	
1	平西路	K0+000-K0+807.926	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
2	新庄路	K0+000-K0+638.022	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
3	头沈线	K0+000-K1+730.3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
4	小新庄路	K0+000-K0+509.175	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	北西路	K0+000-K1+266.744	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
6	小王路	K0+000-K0+304.994	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	袁北路	K0+000-K0+323.513	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
8	吴庄路	K0+000-K0+233.891	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	头马路	K0+000-K0+331.895	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	朱山路	K0+000-K0+502.381	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

桥涵构造物 BCI 统计表

序号	道路名称	BCI	评定等级
1	平西路	100	优
2	新庄路	100	优
3	头沈线	100	优
4	小新庄路	100	优
5	北西路	100	优
6	小王路	100	优
7	袁北路	100	优
8	吴庄路	100	优
9	头马路	100	优
10	朱山路	100	优

1.4.6 沿线设施状况调查及评定

本次沿线设施状况调查的目的主要是对现状沿线设施状况使用状况作一定的了解分析，为科学合理的制定路面改造方案提供可靠的基础数据。

(1) 沿线设施技术状况评定标准

农村公路沿线设施技术状况应采用沿线设施技术状况指数 TCI 评定。TCI 应按下式进行计算：

$$TCI = \sum_{i=1}^3 w_i (100 - GD_{TCI})$$

式中：GD_{TCI}-第 i 类构造物的累计扣分，最高扣 100 分，按表规定计算；

w_i-第 i 类沿线设施损坏的权重，按表取值；

i-沿线设施损坏分类号。

农村公路沿线设施损坏扣分标准

分类号	损坏类型	单位	单位扣分	权重
1	标志缺损	处	20	0.2
2	标线缺损	m	0.1	0.2
3	防护设施缺损	处	10	0.35
4	其他设施缺损	处	10	0.15
5	绿化养护不善	m	0.1	0.1

注:对于非整公里的评定单元，沿线设施损坏的实际扣分应换算成公里评定单元的扣分值(实际扣分 x1000m/实际评定单元长度)。

(2) 沿线设施调查及评定

农村公路沿线设施技术状况调查表

序号	路名	起止点桩号	标志缺损（处）	标线缺损（m）	防护设施缺损（处）	其他设施（处）	绿化管护不善（m）
1	平西路	K0+000-K0+807.926	7	807	0	8	0
2	新庄路	K0+000-K0+638.022	13	638	0	4	0
3	头沈线	K0+000-K1+730.3	5	0	33	6	0
4	小新庄路	K0+000-K0+509.175	5	509	0	4	0
5	北西路	K0+000-K1+266.744	9	1266	121	0	0
6	小王路	K0+000-K0+304.994	1	0	0	0	0
7	袁北路	K0+000-K0+323.513	2	323	0	6	0
8	吴庄路	K0+000-K0+233.891	1	0	0	1	0
9	头马路	K0+000-K0+331.895	2	331	0	5	0
10	朱山路	K0+000-K0+502.381	1	0	0	3	0

沿线设施 TCI 统计表

序号	道路名称	TCI	评定等级
1	平西路	45.00	差
2	新庄路	50.60	差
3	头沈线	43.04	差
4	小新庄路	48.21	差
5	北西路	25.00	差
6	小王路	86.88	良
7	袁北路	45.00	差
8	吴庄路	83.00	良
9	头马路	45.00	差
10	朱山路	83.23	良

1.4.7 农村公路技术状况指数 MQI 评定及养护对策

农村公路技术状况指数 MQI 统计表

序号	道路名称	MQI	评定等级
1	平西路	71.38	中
2	新庄路	79.74	中
3	头沈线	83.29	良
4	小新庄路	83.80	良
5	北西路	79.60	中
6	小王路	81.30	良
7	袁北路	88.84	良
8	吴庄路	84.49	良
9	头马路	87.83	良
10	朱山路	86.48	良

根据本《农村公路养护技术规范》中的养护对策，结合现场实际情况。

混凝土路面采用加铺沥青面层的修复养护对策；沥青路面采用沥青再生预防养护对策。

1.4.8 现状道路与县道及以上相交情况

序号	道路名称	村道编号	相交县道及以上道路
1	平西路	C105	起点竹葛线 G235
2	新庄路	CH82	/
3	头沈线	C104	起点新集西路 X705
4	小新庄路	C216	/
5	北西路	CHJ3	/
6	小王路	CHD5	起点 X022

7	袁北路	YHA2	/
8	吴庄路	CHC3	/
9	头马路	CHD3	起点新集西路 X705
10	朱山路	CHH7	起点新集西路 X705

1.4.9 现状污水管道调查

因龙池街道农村生活污水处理设施建设工程，部分村庄现状道路上已经设置污水管道及污水检查井。对改造后的污水管道路面质量检测后，满足使用要求，可以加铺沥青。混凝土道路上污水检查井位置需要提升加固后加铺沥青（同步更换检查井盖），详见污水检查井加固图；沥青路面上的污水检查井已经加固，仅需提升。根据各主管部门意见对设计文件进行修改完善，最终形成本次施工图设计文件。

二、设计标准

1、设计规范

本次设计采用的标准、规范、规定及依据如下：

- 部颁《农村公路技术状况评定标准》（JTG 5211-2024）；
部颁《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG/T 3311-2021）；
部颁《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG2111-2019）；
部颁《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610-2019）；
部颁《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）；
部颁《农村公路养护技术规范》（JTGT 5190-2019）；
部颁《公路桥涵养护规范》（JTG 5120-2021）；
部颁《公路桥梁技术状况评定标准》（JTG/T H21-2011）；
部颁《在用公路桥梁现场检测技术规程》（JTG/T 5214-2022）；
部颁《公路排水设计规范》（JTG/TD33-2012）；
国颁《道路交通标志标线》（GB5768-2022）；
部颁《公路交通标志和标线设置规范》（JTG D82-2009）；
部颁《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）；
部颁《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017）；
部颁《公路项目安全性评价规范》（JTG B05-2015）；
部颁《公路养护工程质量检验评定标准》（JTG 5220-2020）；

第 9 页共 21 页
道路施工图设计说明

部颁《公路工程质量检验评定标准》(JTG F80/1-2017);

部颁《公路基本建设工程概算、预算编制办法》(JTG 3830—2018);

南京地方标准《农村公路养护标准》(DB 3203/T 1017-2020);

《六合区农村公路交安设施设计建议》;

其他相关规范、规程及指南;

如有新的规范、规程颁布实施,则应按新的规范、规程执行。

2、技术标准

龙池街道 2025 年度农村公路养护工项目设计采用部颁《小交通量农村公路工程设计规范》(JTG/T 3311-2021),根据前期方案研究,道采用采用四级公路(II 类),车道宽度 3.5 m (4m/5m),设计速度为 15km。汽车荷载采用公路-II 级。

序号	指示名称	单位	设计采用值
1	公路等级		四级公路
2	设计车速	Km/h	15 (II 类)
3	行车道宽度	m	3.5x1 或 4x1 或 5x1
4	路面结构设计轴载	KN	BZZ-100 标准轴载
5	坐标系		2008 南京地方坐标系
6	高程系		1985 国家高程基准

3、设计年限

序号	道路名称	设计年限 (年)
1	平西路	5
2	新庄路	5
3	头沈线	3
4	小新庄路	5
5	北西路	5
6	小王路	3
7	袁北路	5
8	吴庄路	5
9	头马路	3
10	朱山路	3

三、工程设计

3.1 工程设计内容

本项目设计主要内容:

本次改造平西路 K0+000-K0+160.495 段为维修现状混凝土路面;新庄路、小新庄路、北西路、袁北路、吴庄路为修复现状混凝土路面达标后加铺沥青面层,提高行车舒适度;头沈线、小王路、头马路、朱山路为修复沥青面层病害后,进行沥再生*预养护,提高沥青使用寿命。

3.2.1 道路平面设计

本工程为养护工程,设计道路中心线按现状老路中心线拟合设计。

3.2.2 道路纵断面设计

平西路 K0+000-K0+160.495 段混凝土路面为损坏维修,纵断面用现状道路的标准;新庄路、小新庄路、北西路、袁北路、吴庄路为在混凝土老路面上(损坏位置修复达标后)加罩沥青面层,因此纵断面根据现状道路的实际标高,并考虑两侧建筑物地面标高,同时考虑加铺厚度不易过薄,加铺中粒式沥青砼(AC-16C)的最薄处不宜小于 6cm。头沈线、小王路、头马路、朱山路沥青路面为病害修复后,沥再生*预养护,纵断面同现状道路的标准。

3.2.3 道路横断面设计

平西路 K0+000-K0+160.495 段混凝土路面横坡按照 1.5%铺设;新庄路、小新庄路、北西路、袁北路、吴庄路在混凝土老路面上(损坏位置修复达标后)加罩沥青面层的横坡按照 1.5%铺设,现状坡度不足的利用加铺沥青层进行调坡。头沈线、小王路、头马路、朱山路沥青路面为病害修复后,沥再生预养护,横坡同现状:。

3.2.4 路基路面设计

1、老路设计与改造

平西路 K0+000-K0+160.495 段混凝土路面对原路面损害严重部位进行修复处理。新庄路、小新庄路、北西路、袁北路、吴庄路对原混凝土路面损害严重部位进行修复处理达标后,加罩沥青面层。头沈线、小王路、头马路、朱山路沥青路面对原路面损害严重部位进行修复处理达标后,采用沥再生*预养护技术。

2、路面设计

a、路面结构组合

江苏都市交通规划设计研究院有限公司
项目名称
龙池街道2025年度农村公路养护工程项目
设计
张东
复核
夏思
审核
方新
图号
路施-01

		第10页		共21页	
		道路施工图设计说明			
平西路 K0+000-K0+160.495 段					
现状混凝土板板块破碎、沉陷或板角弯沉值不满足要求的板块进行翻新处理。路面结构采用混凝土刚性路面，路面结构组合为（自上而下）			沥再生 [®] 预养护技术		
18cm 商品砼（每 5 米切缝）（弯拉强度不小于 4.0mpa）			旧沥青路面利用		
5cm 碎石垫层			现状沥青路面（基层）损坏不满足要求的,进行局部维修处理。路面结构采用沥青砼柔性路面，路面结构组合为（自上而下）		
老路路基夯实（压实度≥94%）			沥再生 [®] 预养护技术		
新庄路、小新庄路、北西路、袁北路、吴庄路			6cm 中粒式沥青砼（AC-16C）		
现状混凝土板块未损坏，板角弯沉值满足使用要求的，可直接利用老路加沥青铺。路面结构采用沥青砼柔性路面，路面结构组合为（自上而下）			黏层（改性沥青）		
6cm 中粒式沥青砼（AC-16C）			条铺防裂贴（见缝即贴、32cm 宽）		
黏层（改性沥青）			18cm 商品砼（每 5 米切缝）（弯拉强度不小于 4.0mpa）		
条铺防裂贴（见缝即贴、32cm 宽）			5cm 碎石垫层		
旧水泥混凝土路面利用			老路路基夯实（压实度≥94%）		
现状混凝土板板块破碎、沉陷或板角弯沉值不满足要求的板块进行板块维修处理。路面结构采用沥青砼柔性路面，路面结构组合为（自上而下）			路床顶面回弹模量值不应低于 40Mpa，沥青砼面层应采用厂拌法，机械施工。		
6cm 中粒式沥青砼（AC-16C）			现状沥青路面面层损坏不满足要求的,进行局部铣刨维修处理。路面结构采用沥青砼柔性路面，路面结构组合为（自上而下）		
黏层（改性沥青）			沥再生 [®] 预养护技术		
条铺防裂贴（见缝即贴、32cm 宽）			6cm 中粒式沥青砼（AC-16C）		
18cm 商品砼（每 5 米切缝）（弯拉强度不小于 4.0mpa）			黏层（改性沥青）		
5cm 碎石垫层			条铺防裂贴（见缝即贴、32cm 宽）		
老路路基夯实（压实度≥94%）			铣刨 6cm 沥青		
路床顶面回弹模量值不应低于 40Mpa，沥青砼面层应采用厂拌法，机械施工。			路肩培土应分层填筑压实（压实度≥90%），土路肩中植被绿化阻挡路面排水时，应及时清理。		
路肩培土应分层填筑压实（压实度≥90%），土路肩中植被绿化阻挡路面排水时，应及时清理。			b.道路车行道砼路面部分结构设计		
头沈线、小王路、头马路、朱山路			1) 现有水泥砼板损坏处理		
现状沥青病维修后，采用沥再生 [®] 预养护技术。			(1) 板块表面起皮、露骨、剥落、麻面等不予处理。		
现状沥青路面未损坏，满足使用要求的，采用沥再生 [®] 预养护技术。路面结构采用沥青砼柔性路面，路面结构组合为（自上而下）			(2) 角隅断裂、接缝碎裂、坑洞部分应围绕裂缝或坑洞按 0.5~1m 最小边长切割后修复。		
			(3) 裂缝宽度小于 3mm 时，边缘无碎裂现象，可直接灌注热沥青。当裂缝宽度宽度大于 3mm 小于 15mm 时，应先清除缝隙中的的泥土、杂物，填入粒径 3~6mm 的清洁石屑，		
江苏都市交通规划设计研究院有限公司		项目名称	龙池街道2025年度农村公路养护工程项目	设计	张东
				复核	夏晓燕
				审核	李新
				图号	路施-01

		第11页		共21页	
		道路施工图设计说明			
再灌入热沥青。裂缝大于 15mm 单车道的板边有一条裂缝者，垂直中心线凿去板块中含裂缝的半块板，并以原水泥砼板厚重新浇筑；双车道的板块有一条裂缝者，垂直中心线凿去板块中含裂缝的 1 米宽区域并以原水泥砼板厚重新浇筑。水泥砼板有两条或两条以上大于 15mm 的裂缝者，凿除该板，重新浇筑。 (4) 对于错台板块，若高差≤10mm 的错台，不作处理；反之,采用沥青砂或水泥混凝土填补，若采用水泥砼修补，需将下沉板凿除 2~3cm。 (5) 原有板块均需实施深度清缝，可采用专用锯缝机干切，不可带水作业，切缝同时注意碎石清扫。 (6) 板块维修、清缝后均应使用道路封缝料充填，充填应使用专用灌缝机，注意防止雨水和杂物下渗。 (7) 接缝处理：所有纵横缝必须清除缝隙内的异物，用钢丝刷刷缝壁，然后再采用热熔改性沥青灌缝，胀缝清缝后，缝下部填塞硬泡沫板，上部 5cm 内灌热熔改性沥青。 2) 罩面准备工作 (1) 路面除污； (2) 路面清理，用压缩空气清除表面杂物； (3) 在路面接缝位置上，条铺防裂贴（见缝即贴、32cm 宽）； (4) 在水泥砼板上喷洒改性沥青黏层； (5) 摊铺中粒式沥青砼。 c.道路车行道沥青路面部分结构设计 1) 现有沥青路面损坏处理 (1) 表面露骨、剥落、麻面等不予处理。 (2) 裂缝宽度小于 3mm 时，边缘无碎裂现象，可直接灌注热沥青。当裂缝宽度大于 3mm 小于 15mm 时，沿裂缝纵向向两边各 50cm 切至沥青面层底，用纯水泥浆灌缝，灌缝后贴抗裂贴，喷洒粘层油，回填 6cm 中粒式沥青砼（AC-16C）。 2) 采用沥青再生®预养护技术准备工作 (1) 路面除污； (2) 路面清理，用压缩空气清除表面杂物； (3) 用薄膜保护好现状标线； (4) 摊铺沥青再生®预养护技术。 3、检查井加固提升 a.混凝土车道上的检查井 对路面上的检查井并进行井周加固，更换盖为防沉降铸铁检查井盖并提升至沥青面层。更换及加固井盖在加铺沥青面层之前实施完成。 工艺流程： 1) 找准井盖中心位置，根据图纸加固范围，人工对井周混凝土进行切割，破除范围的混凝土道路，取出旧混凝土井环座，并修整清洁作业面。 2) 根据需要将不同高度的混凝土调节环固定在检查井顶部，并对井周道路进行钢筋混凝土加固，混凝土 7 天抗压强度检测满足设计强度 75%时（C30），方可实施下一步。 3) 安装限位井圈，以承插式方式插入混凝土调节环中，高度与加铺沥青后的路面标高一致。  必须确保安装限位井圈的底部处理调整环内。 不得有太大的缝隙，避免沥青从中漏掉。 限位井圈安装示意图 4) 喷洒乳化沥青，在工作面表面淋适量乳化沥青，以增加填充沥青与基层的粘合度。  喷洒乳化沥青 5) 填充沥青，并夯实，必须确保沥青的紧密度，以免拔出安装限位井圈时沥青塌落。					
 江苏都市交通规划设计研究院有限公司		项目名称		龙池街道2025年度农村公路养护工程项目	设计
				张东	复核
				夏晓燕	审核
				李新	图号
					路施-01



填充夯实沥青

6) 将沥青填充至与限位井圈相同高度时, 垂直将安装限位井圈小心取出, 避免破坏周围的沥青填充层。



7) 拔出安装限位井圈, 一个预支结构完成。



预制结构

8) 将可调式防沉降井盖对应预制结构小心垂直放入, 避免碰坏周围的沥青填充层, 为保证沥青结构层的密实度, 可在支座法兰面底部均匀塞入适量沥青。



放入井盖

9) 使用振动压路机进行压实。将井盖压入路面中, 使之与路面浑然一体, 水平一致。
10) 开放交通。

b. 沥青路面人行道上的检查井

对路面上的沉降较大的检查井调整检查井标高,

4、路面材料

(1) 沥青混合料集料级配及技术要求

沥青混凝土混合料 AC-16C。

矿料级配

矿料级配见下表。

AC-16 混合料矿料级配范围

名称	通过下列方孔筛 (mm) 的重量百分率 (%)									
	19	16	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15
AC-16	100	90-100	76-92	56-80	34-62	20-48	13-36	9-26	7-18	5-14

(2) 沥青

沥青混合料采用 A 级道路石油沥青。沥青技术要求见下表:

A 级道路石油沥青技术要求

指标	单位	沥青标号
		70 号
针入度 (25℃, 5s, 100g)	0.1mm	60~80
针入度指数 PI ^[1]		-1.5~+1.0
软化点 (R&B) 不小于	℃	46
60℃动力粘度不小于	Pa.s	180
10℃延度 ^[1] 不小于	cm	20

第13页共21页
道路施工图设计说明

15℃延度不小于	cm	100
蜡含量（蒸馏法）不大于	%	2.2
闪点不小于	℃	260
溶解度不小于	%	99.5
密度（15℃）	g/cm ³	实测记录
TFOT（或 RTFOT）后		
质量变化不大于	%	±0.8
残留针入度比不小于	%	61
残留延度（10℃）不小于	cm	6

（3）粗集料

粗集料应洁净、干燥、无风化，具有足够强度和耐磨耗性，粗集料的粒径规格、质量应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）要求。

（4）细集料

沥青面层应洁净、干燥、无风化、无杂质，并有适当颗粒组成；细集料质量应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）要求。

（5）矿粉

沥青混合料的填料宜采用石灰岩等石料经磨细的矿粉，质量应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）要求，回收粉尘不得再利用。

（6）沥青砼

面层采用 AC-16C 型，集中厂拌，摊铺机摊铺。

（7）防裂贴

防裂卷材采用以 APP 改性材料为主，宽度 32cm，辅以各种助剂制成的沥青涂盖料浸涂聚酯胎基制成的具有自粘性的改性沥青防裂卷材。

技术指标	要求
器材下表面沥青涂改层厚度 mm	≥1
可溶物含量 g/m ²	≥2900
耐热性 110℃	无流淌、滴落
拉力（KN/m）	80
不透水性-保持时间	≥30min

（8）水泥：普通硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐水泥、火山灰质硅酸盐水泥都可用于拌制水泥混凝土，宜采用 42.5 级水泥，不应采用早强水泥和受外界影响而变质的水泥。

水泥各龄期强度、安定性等应符合规定；水泥初凝时间应不小于 45min、终凝时间不小于 600min。

如采用散装水泥，在水泥进场入罐前，要了解其出炉天数。刚出炉的水泥，要停放七天，安定性合格后才能使用。夏季高温作业时，水泥入罐温度不能高于 50℃，高于这个温度，若必须使用时，应采用降温措施。

（9）水

水应洁净、不含有害杂质，饮用水可直接使用。对水质有疑问时，应检验下列指标，合格者方可使用。

①硫酸盐含量（按 SO_4^{2-} 计）小于 $0.0027mg/mm^3$ 。

②含盐量不得超过 $0.005mg/mm^3$ 。

③pH 值不得小于 4。

④不得含有油污、泥和其他有害杂质。

（10）碎石

集料压碎值应不大于 30%；最大粒径不宜大于 26.5mm；集料中小于等于 0.075mm 颗粒含量不超过 3%。透水级配有效空费率大于等于 15%。

级配碎石集料级配表

26.5	19	13.2	9.5	4.75	2.36	0.075
100	85~95	65~80	55~70	55~70	0~2.5	0~2

（11）碎石土

碎石土中碎石：碎石采用为未风化的砾石或轧制碎石，强度不小于 15Mpa，碎石含量不低于 70%，且粒径 2cm 以上碎石含量不小于总重的 50%。

3.3 沥再生*预养护

3.3.1 材料

1、沥再生*材料

（1）沥再生*材料运至施工现场后，应按下列规定取样进行外观形态、气味、比重、沸点检验和注水、涂刷试验。

（2）外观形态：搅拌均匀后，采用目测法观察，应呈黝黑色带黏性的油性液体，无

江苏都市交通规划设计研究院有限公司

项目名称

龙池街道2025年度农村公路养护工程项目

设计

张东

复核

夏晓燕

审核

方新

图号

路施-01

第14页共21页
道路施工图设计说明

砂石杂质。

(3) 气味：应呈芳香族碳氢化合物气味，无硫氮化合物的恶臭味；不含毒性，对环境无污染；通常户外施工后 1h~2h 内气味散去。

(4) 密度：采用量筒体积法（JTG E20，T0603），其 25℃ 密度应为 1.04 g/cm³~1.08 g/cm³；若将 500g 液体以 120℃ 烘至恒干，剩余物质呈黑色沥青胶质状态，25℃ 密度应大于等于 1.2 g/cm³。

(5) 沸点：宜采用直接煮沸法进行试验，沸点应在 80℃ 以上，并释放出芳香族石油的气味。

(6) 亲水性试验和 PH 值试验应按如下步骤进行：

1) 将 20g 沥再生®材料样本注入 200g 蒸馏水内；

2) 采用玻璃棒以 5 转/s 的速度，匀速搅拌混合液 1min；

3) 搅拌完成后将混合液静置 5min，观测混合液表面状况；沥再生®材料应沉淀于水底，而水则应呈透明清澈状，无砂石杂质。

4) 用 PH 测试纸测试以上的清水，PH 值应为 6.5~7.5。

(7) 沥再生®材料的主要技术指标应符合下表的规定。

项次	指标名称	单位	指标规定值	检测方法
1	密度（25℃）	g/cm ³	1.04~1.08	JTG E20（T0603）
2	闪点	℃	≥60	JTG E20（T0633）
3	沸点	℃	≥80	直接煮沸法
4	粘度（25℃）	Pa·s	1.5~4.5	JTG E20（T0619）
5	酸碱性	PH 值	6.5~7.5	附录 A
6	残留沥青含量	%	42~52	JTG E20（T0651）
7	残留沥青试验	密度	g/cm ³	1.2~1.4 JTG E20（T0651、T0603）
		针入度（25℃，5s，100g）	0.1mm	≥100 JTG E20（T0604）
		延度（25℃）	cm	≥100 JTG E20（T0605）
		软化点	℃	40~50 JTG E20（T0606）

2、黑矿砂

黑矿砂材料应洁净、干燥、无杂质，并有适当的颗粒级配，主要技术指标应符合下表规定。

黑矿砂材料主要技术指标

项次	项目	单位	指标规定值	检测方法
1	表观密度	t/m ³	≥2.8	JTG E42（T 0352）
2	含水量	%	<1	JTG E42（T 0332）
3	粒度范围 <0.3mm	%	100	JTG E42（T 0351）
	<0.15mm	%	5~15	
	<0.075mm	%	0~5	
4	莫氏硬度		≥7	

3.3.2 养护设计

1、沥再生®预养护适用条件

公路沥青路面沥再生®预养护规定值

序号	项 目	评价指标	高速公路	一级公路	二级公路	三、四级公路
1	路面损坏状况	路面损坏状况指数 <i>PCI</i>	≥80	≥80	≥75	≥70
2	路面行驶质量	行驶质量指数 <i>RQI</i>	≥80	≥80	≥80（75）	≥70
3	路面车辙	车辙深度指数 <i>RDI</i>	≥80	≥75	≥70	—
4	路面抗滑性能	抗滑性能指数 <i>SRI</i>	≥80	≥80	≥70	—
5	路面结构强度	路面结构强度指数 <i>PSSI</i>	≥80	≥75	≥70	≥65

注：1、表中的高速公路指设计速度为 120km/h 和 100km/h 的高速公路；设计速度为 80km/h 的高速公路按一级公路规定。

2、二级公路路面行驶质量的养护规定值区分干线和非干线公路，括号内数值适用于非干线二级公路。

本项目采用四级公路标准，根据规定，本项目沥青路面符合沥再生®预养护条件。沥再生®预养护前按照设计要求处理好病害。

2、 沥青路面性能改善

沥再生®预养护设计宜根据要求对拟实施沥再生®预养护的原路面取样，进行沥青性能试验、分析，分别明确沥青针入度、延度和软化点等三项常规性能 90d 和 1a 的改善目标。

沥再生®预养护的沥青针入度、延度和软化点改善程度应符合下表的规定。

江苏都市交通规划设计研究院有限公司

项目名称

龙池街道2025年度农村公路养护工程项目

设计

张京

复核

夏晓

审核

方新

图号

路施-01

沥青三项常规性能的改善目标

项次	检测项目	单位	90d	1a	
			路表以下 0~10mm		路表以下 10mm~20 mm
1	针入度 (25℃, 5s, 100g)	0.1mm	提高率 ≥ 20%	提高率 ≥ 18%	提高率 ≥ 15%
2	延度 (15℃, 5cm/min)	cm	提高率 ≥ 25%	提高率 ≥ 22%	提高率 ≥ 20%
3	软化点 (环球法)	℃	降低率 ≤ 16%	降低率 ≤ 15%	降低率 ≤ 14%

3、沥青再生☐材料用量

当实施沥青再生☐预养护的工程项目较小时，宜根据路面使用年限、并参照同类路面沥青再生☐预养护的经验初步确定沥青再生☐材料用量，本项目推荐用量0.2kg/m²。

抗滑性能已衰退至接近养护规定值的路段实施沥青再生☐预养护时，宜撒布黑矿砂或其他硬质材料，黑矿砂用量宜为0.10kg/m²~0.30kg/m²。

3.3.3 沥青再生☐预养护施工

1、施工准备

(1) 实施沥青再生☐预养护前，应根据路面技术状况、交通状况及气候条件等情况确定施工方案。

(2) 沥青再生☐预养护施工现场应设专人管理交通，施工地段应按《公路养护安全作业规程》(JTG H30) 的相关规定布置施工作业区；夜间施工应有足够的照明设备。

(3) 沥青再生☐预养护不得在气温低于5℃以及雨天、路面潮湿的情况下施工；严禁在灰尘污染严重的路面上施工。气温高于10℃时，可直接洒布或涂刷沥青再生☐材料实施沥青再生☐预养护；气温在5℃~10℃之间实施沥青再生☐预养护时，应将沥青再生☐材料加温至30℃~35℃后，方可进行洒布或涂刷。

(4) 沥青再生☐预养护施工应简单快捷，确保安全，并具有良好的劳动保护措施和交通安全措施。

(5) 沥青再生☐预养护施工中应注意对原有道路设施的保护，不得污染原有道路设施。

(6) 施工前应检查各种材料的来源和质量。对经招标程序购进的沥青再生☐材料、黑矿砂，供货单位应提供由符合资质规定的检测单位的正式试验报告。

(7) 施工前应应对材料的存放场地、防雨和排水措施进行确认：不符合要求时，材料

不得进场。进场的各种材料来源、品种、质量应与招标时提供的样品一致，严禁使用不符合要求的材料。

(8) 施工前应应对洒布车、撒砂机、压路机等施工机械进行调试，对机械设备的配套情况、技术性能、传感器计量精度等进行检查与标定，并得到监理工程师或业主代表的认可。

(9) 正式开工前，应按规定现场取样进行沥青再生☐材料现场质量检验和简易涂刷效果测试，并应在规定的期限内向监理工程师或业主代表提供正式检测报告，待取得正式认可后方可开工。

2、洒布与涂刷

(1) 进行沥青再生☐预养护之前，应用清扫车或人工将路面清扫干净，并用压缩空气喷吹设备清除裂缝中的砂石及垃圾；对于机械设备无法清理的地方，应采用人工方式辅助清理。

(2) 对符合使用要求、设计要求保留的交通标线、突起路标及其他路面设施，应采取保护措施。(本次涉及的交通标线、突起路标及其他路面设施均要求保留)

(3) 对不符合使用要求、设计规定不予保留的交通标线、突起路标及其他路面设施的处理应符合如下规定：

1) 对不予保留的交通标线可直接进行沥青再生☐材料的洒布与涂刷；

2) 对不予保留的突起路标及其他路面设施，应在洒布与涂刷沥青再生☐材料之前清除，并修复因此损坏的路面；

3) 施工结束后应按设计要求重新划设交通标线，设置突起路标及其他路面设施。

(4) 沥青再生预养护施工宜采用具有精确计量系统的专用洒布机施工，机械洒布应在干燥洁净的路面上按下列规定进行。

1) 洒布前应将沥青再生☐材料彻底搅拌均匀至没有沉淀，通过适当的过滤器注入洒布车内。

2) 洒布时应及时调整洒布车的洒布速度，严格控制喷洒量，确保喷洒的均匀性和准确性。

3) 一车洒布结束后，应校核沥青再生☐材料用量；如实际用量与设计用量差超过-5%~+10%，应及时调查原因，重新调整洒布量。

- 4) 洒布完成后, 人工将路面边角空白及花白地段均匀补涂。
- (5) 沥青再生预养护施工面积较小或无机械化作业条件时, 可采用人工涂刷的方式施工; 人工涂刷应在干燥的路面上按下列规定进行:
- 1) 准备适量的手提胶桶和适用的长毛滚筒刷, 将沥青再生材料倒入或泵入手提胶桶内, 并准确称量其重量;
- 2) 按选定的桶装重量, 准确地将路面划分为若干小段, 分组分段进行退步式滚涂作业, 将适量的沥青再生材料均匀涂刷在路面上;
- 3) 对局部有病害的路块, 宜适当加大滚涂量。
- (6) 对设计规定应撒布黑矿砂或其他硬质材料的路段, 应按如下规定进行施工:
- 1) 应在洒布或涂刷沥青再生材料后1h~2h内用机械或人工方式按设计用量均匀撒布黑矿砂或其他硬质材料;
- 2) 撒砂后, 应采用轻型胶轮压路机碾压2遍以上或用卡车碾压, 将黑矿砂碾压入沥青材料和路面空隙中;
- 3) 开放交通前, 应清理路面剩余的黑矿砂或其他硬质材料。
- 3、养护与开放交通
- (1) 沥青再生预养护施工作业完工后, 应及时清理施工现场, 并对已实施路面进行保护, 在未干燥前严禁人踏车压。
- (2) 实施沥青再生预养护的路面必须待沥青再生材料完全干透后方可开放交通。
- (3) 实施沥青再生预养护的路面初期养护时间应不少于2h; 宜采用手按路面无黏结感作为完全干透的评判标准。
- (4) 沥青再生材料干透的时间宜参照下表规定。

沥青再生材料干透的参考时间				
序号	室外温度 (℃)	室外湿度 (%)	干透时间 (h)	
			无风或微风	大风
1	≥30	≥60	≥4	≥3
2		<60	2~4	2~3
3		≥60	≥6	≥5
4	<30, ≥10	<60	4~6	3~5
5		≥60	≥8	≥7
6	<10, ≥5	<60	6~8	5~7
7		—	无效	无效

3.3.4 施工质量管理和验收

- 1、施工过程质量控制
- (1) 沥青再生预养护施工, 应根据全面质量管理的要求, 建立健全有效的质量保证体系; 应对各施工工序的质量是否达到规定的质量标准, 进行检查评定, 以确保施工质量稳定性。
- (2) 沥青再生预养护工程应加强施工过程质量控制, 实行动态质量管理。
- (3) 与工程有关的原始资料、试验检测及计算数据、汇总表格, 均应如实、完整记录和保存。对已经采取措施进行返工和补救的项目, 可在原记录上注明, 但不得销毁。
- (4) 运至施工现场的沥青再生材料, 应按沥青再生材料规定进行现场质量检验和主要技术指标检测。
- (5) 施工过程中, 施工单位应随时对施工质量进行自检。监理应进行旁站检查, 并对承包商的检测、试验结果进行认定; 当发现有质量低劣等异常情况时, 应立即追加检查。
- (6) 施工过程中, 施工人员应随时观察沥青再生材料外观形态、气味。观察结果应在施工记录中如实、完整地反映。
- (7) 施工过程中应按附录沥青性能指标检测、渗水系数检测、构造深度检测的规定进行渗水系数、构造深度、防滑摩擦系数等的检测。
- 2、工程验收标准
- (1) 实施沥青再生预养护的路面应在工程结束后 90d 左右进行竣工验收。
- (2) 沥青再生预养护工程验收程序和竣工资料应符合行业的相关规定。
- (3) 沥青再生预养护工程完工后 1a 内的外观质量鉴定应符合下列规定:
- 1) 外观应保持黝黑、均匀;
- 2) 喷 (涂) 层应无片状剥落、外层脱落、表面破裂或碎片。
- (4) 沥青再生预养护工程的验收实测项目应按下表规定; 竣工验收检测应由符合规定资质的检测单位进行。

		第 17 页		共 21 页	
		道路施工图设计说明			
沥青再生®预养护验收实测项目					
项次	检测项目	规定值或允许偏差	检测频率	检测方法	
1	沥青性能指标	详见改善目标	100000m² 以下时 2 组; 100000m² 以上时, 每 50000m² 增加 1 组	JTG E60 (T0901) JTG E20 (T0726 或 T0727、T0604、T0605、 T0606)	
2	渗水系数 (mL/min)	小于 30mL/min 的合格 率应不低于 90%。小于 50mL/min 的合格率应 为 100%	2500m² 检测/断面, 每个 断面在轮迹位置及非轮 迹位置各测一次, 取平均 值	JTG E60 (T0971)	
3	构造深度 (mm)	不小于实施沥青再生®预 养护之前同路段路面构 造深度的 90%	5000m² 检测/断面, 每个 断面在非轮迹位置测 2 次, 取平均值	JTG E60 (T0961)	
4	抗滑摩擦系数 (BPN)	与实施沥青再生®预养护 之前同路段路面的 BPN 值基本一致, 平均降低 值不应超过 2BPN	2500m² 检测/断面, 每个 断面在轮迹位置及非轮 迹位置各测一次, 取平均 值	JTG E60 (T0964)	
5	沥青再生® 材料用量 (kg/m²)	设计值的 -5%~+10%	每洒布 1 车作洒布实际 用量与设计用量检查比 较 1 次, 每工作日不少于 2 次	JTG E60 (T0982) 检查现场记录	
3.4 路基、路面排水					
路基路面排水系统包括路面及路基排水等, 并通过边沟、桥涵等排水构造物, 将水排入天然河沟, 以形成相对独立的排水系统。					
3.4.1 路面排水					
路面水绝大部分沿路线纵坡和路面横坡漫流至土路肩排至边沟, 通过边沟排至天然河流。另一部分路面下渗水通过设置在水泥稳定碎石顶面的沥青下封层表面排至防护的边沟, 流入边沟。					
3.4.2 路基排水					
土路肩和边坡排水主要通过两侧的边沟来进行。路线经过河塘地段时, 根据排水设计可设置填筑式边沟, 或直接向河塘排水, 但一般不应将水排入鱼塘。					
村庄段主要是排入现状边沟, 现状无边沟的且不具备设置边沟位置, 通过道路纵坡及横坡排水, 就近排入临近的边沟。为了加强排水, 本次在村庄段排水不畅位置, 新增盖板沟。					
3.5 交安工程					
本工程为维修工程, 加铺沥青, 现状安保设施已实施, 利用现状安保设施, 修复及补充损坏或缺失的安保措施。					
现状道路标志标牌齐全, 本次设计按照补充来考虑。本次设计道路无通村公交, 邻水路面边现状已有波形护栏。					
圆形禁令标志直径 60cm, 三角禁令标志边长 70cm, 八角禁令标志边长 60cm。					
项目路沿线安全设施现状标准相对较低, 依据公路安全生命防护工程建设标准及安全设施相关规范, 结合当地实际情况, 从平面交叉、道路线形、路侧防护、镇村公交等几个方面完善农村公路引导、诱导、防护及弱势群体保护的设施。					
本项目全线采用四级公路标准设计, 补充标牌按照同现状款式。					
3.5.1 交通标志					
本工程为维修工程, 加铺沥青, 现状安保设施已实施, 利用现状安保设施, 修复及补充缺失的安保措施。道路维修施工过程中注意对现状安保设施的保护, 如有损坏需及时按现状恢复。					
1、标志布置					
交通标志的设置应给道路使用者提供明确及时和足够的信息, 并应满足夜间行车视觉的效果, 版面注记及结构形式应与道路线形, 周围环境协调一致, 以满足视觉美观要求。本工程标志设计中依照《六合区农村公路交安设施设计建议》、《道路交通标志标线》(GB5768-2022) 和《公路交通标志和标线设置规范》(JTG D82-2009) 进行设计。					
本项目共设置指路标志、警告标志、禁令标志、指示标志等。其中指路标志有: 交叉口告知标志、桥名标志、转向标志等; 警告标志有: 交叉口警告标志、村庄警告标志等; 禁令标志有: 限速标志、停车让行标志等; 指示标志有: 人行横道标志等。其他标志: 线形诱导标 (主要设置于 T 型平交中间出入口对侧等)。					
2、版面设计及反光材料的选择					
为了满足道路使用者对标志信息的视认要求, 汉字高宽比为 1:1, 特殊情况采用 1.0:0.75, 字体为国家标准交通工程专用字体, 版面尺寸按不同版面内容确定, 尽量达到统一, 版面内容中汉字间距、笔划粗细、最小行距、边距以及版面布置等参照《GB5768-2009》。					
版面反光材料的选择, 既要考虑各类反光膜的反光特性, 使用功能、应用场合和使用年限, 又要分清版面中不同内容部分的主次关系, 这样才能使版面交通信息在夜间有叫好					
江苏都市交通规划设计研究院有限公司		项目名称	龙池街道2025年度农村公路养护工程项目	设计	张策
				复核	夏晓燕
				审核	王新
				图号	路施-01

		第18页		共21页	
		道路施工图设计说明			
的视认效果。因此，布设在主线及被交路上的标志采用 IV 类反光膜。					
3、标志结构设计					
各类立柱统一采用镀锌防腐处理钢管，悬臂式标牌下边缘距路面净高不小于 5.5m，立柱中心距离路面边缘净距不小于 75cm。单柱式标志牌内缘距路边缘净距不小于 25cm，下边缘距路面 250cm。					
标志的立柱采用热轧无缝钢管，接件采用 Q235 钢，地脚螺栓、基础法兰、锚板、连接螺栓采用热浸镀锌涂层进行防腐，镀锌量不小于 350g/m ² ，其他钢构件采用热浸镀锌加聚酯复合涂层进行防腐，其镀锌量不小于 275 g/m ² ，聚酯涂层最小厚度为 76μm，涂料颜色为黑色（7015 色号）					
4、标志的施工要求					
(1) 标志板与铝合金龙骨的连接、龙骨与支架连接应牢固。					
(2) 标志钢构件均应做热浸镀锌防锈处理。					
(3) 标志在道路开放交通之前已安装完毕时，承包商应用适当材料将标志板面遮盖，以防板面损坏。					
(4) 基础预埋件做好防锈处理，外露的地脚螺栓应涂上黄油后包扎好，防止碰坏丝扣。					
(5) 为保证路基的稳定性，标志基础的回填应确保压实度，在压实度不能保证的情况下，经现场监理工程师同意，可采用 C25 素混凝土回填。					
(6) 悬臂式标牌下边缘距路面净高不小于 5.5m，立柱中心距离路面边缘净距不小于 75cm。单柱式标志牌内缘距路边缘净距不小于 25cm，下边缘距路面 250cm。					
(7) 混凝土基础尺寸应严格按图纸执行，混凝土标号应满足设计要求。					
3.5.2 交通标线					
1、设计原则					
标志的布设应确保车流分道行驶，起导流作用，保证视线诱导良好，车道分界清晰、线形清楚、轮廓分明。					
2、标线设置					
本工程全线布设的标线类型主要有车道边缘线、停止线等。					
停止线—设置于有利于驾驶人观察路况的位置，为白色实线，设有人行横道线时，距					
人行横道线 1m~3m。					
停车让行线—由两条平行白色实线和一个白色“停”字组成，白实线宽度 20cm，间隔 20cm，“停”字宽 100cm，高 250cm。					
3、标线材料					
为了使标线在黑夜具备同白天一样的清晰度，需要使用寿命长、反光效果好的材料做标线，使用的标线涂料，应具备与路面粘结力强，干燥迅速，以及良好的耐磨性，持久性，抗滑性等特点。另外标线厚度要考虑路面排水的需要。					
本设计中标线材料均采用热熔反光标线。热熔标线涂层厚度为 2.0±0.2mm，应均匀，无起泡、开裂、发粘、脱落等现象，表面均匀撒布 2 号玻璃微珠，玻璃微珠含量应保证在 300g/m ² 。					
正常使用期间，反光标线的逆反射亮度系数应满足夜间视认要求。一般情况下，白色反光标线的逆反射亮度系数不应低于 80mcd-m-2-1X-1，黄色反光标线的逆反射亮度系数不应低于 50mcd-m-2-1X-1。					
新划标线的初始亮度系数应符合 GB/T 21383 的规定，白色反光标线的逆反射亮度系数不应低于 150mcd-m-2-1X-1，黄色反光标线的逆反射亮度系数不应低于 100mcd-m-2-1X-1。					
雨夜标线应具备湿状态下的逆反射性能，在雨夜具有良好的视认效果。					
标线的抗滑值应不小于 45BPN。					
3、标线的施工要求					
为利于排水，连续设置的实线类标线应每隔 15m 左右设置排水缝，排水缝宽度一般为 3cm~5cm。					
标线处路面应清洁干燥，无松散颗粒、灰尘、沥青、油污或其他有害物质。					
标线施工应根据设计要求进行标线放样，纵向标线应与路线线型、路缘石边缘线顺适；标线宽度必须一致、线型规则、边缘整齐、线型顺畅。					
当车行道宽度变化时，其过渡应圆滑、顺畅。					
标线材料的选择、标线厚度、玻璃微珠的含量等均应符合设计文件的要求。					
标线施工前必须彻底清洁干燥路面，清除孔隙中的泥沙敷设足量的下涂剂，并在其干燥后进行施划。					
3.5.3 护栏					
江苏都市交通规划设计研究院有限公司		项目名称		龙池街道2025年度农村公路养护工程项目	
				设计	
				张东	
				复核	
				夏国杰	
				审核	
				孙新	
				图号	
				路施-01	

本项目于填方路段边坡为1:1.5,路堤高度大于2.5m及在距行车道外3米范围内有江、河、湖、海、沼泽等水域,车辆掉入会有极大危险的路段以及其它可能存在二次危险的路段应设置路侧护栏。

护栏形式:护栏防护等级为二(B)级,统一喷塑为绿色(喷塑厚度≥76μm)。本项目护栏设置主要以部颁《公路交通安全设施设计细则》(JTG/T D81-2017)为依据。本项目采用护栏表面采用镀锌防腐处理,根据道路情况设计防撞等级。护栏强度能有效吸收设计碰撞能量,阻止相应施工车辆越出路外(桥梁)或进入对向车道并使其正确改变行驶方向;护栏宜采用标准化设计施工,后期养护方便,全寿命周期成本较为合理;充分考虑公路沿线的气候环境、腐蚀程度并结合周边景观进行设计。

设计中未尽事宜应参照相关规定要求。

3.6 交叉口设计

1、交叉设计原则

本项目路被交道路主要为乡村道路。

(1) 确定合理的交叉方式

与乡村道路交叉,采用加铺转角式平交设计。

(2) 平面交叉及其引道应保持合理视距以满足安全要求,对交叉角度过小的被交路适当改线,以保证合理的交叉角度,提高安全性。

(3) 合理确定交叉口设计标高,综合考虑行车、排水、工程量等因素,对于填挖过大的平交口,对被交路纵断面线形进行调整。

(4) 采取合理的交通管理方式,优先保证主线交通流畅,尽量减少冲突点。对主要平交4采用信号控制方式,通过时间错位保证各流向交通流的有序运行。对简易平交道口,在被交道路上设置让行标志标线,明确路权。

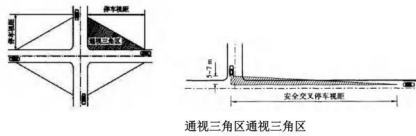
2、简易平交

本标段共设简易平交,主要为农村道路交叉,路面宽度3.5~4.0m。鉴于被交道交通主要是非机动车或农用车,交叉形式采用加铺转角式,转角半径采用3~6m。被交路在平交范围内纵断面设计与主线横坡顺接,并保证排水顺畅。

3、平交口视三角区

交叉口实施的同时,应对交叉口视三角区的建筑物和树木进行清除,保证各自停车

视距所组成的三角区不存在任何有障碍的物体。主要平面交叉口按图实施,其他交叉或条件受限制不能保证由停车视距所构成的视三角区时,可按图实施。



四、施工期交通组织

一、交通组织原则

优先保障居民出行;确保施工期间岔口通道畅通,设置临时便道。

分幅分段施工:采用“半幅交替施工”或“分段推进”模式,减少通行影响。

安全第一:设置警示标志、夜间照明及专职交通指挥人员。

错峰施工:避开早晚居民出行高峰(如7:00-9:00、17:00-19:00)。

二、施工阶段交通组织措施

阶段一:基层施工(交替封闭)

分幅施工:每半幅施工完成后养护3-5天,开放交通后再施工另半幅。

临时路面:未硬化区域铺设碎石垫层,保证临时通行平整度。

阶段二:沥青面层摊铺或沥再生*预养护(全幅封闭)

全封闭施工:沥青摊铺前2小时封闭全幅道路,提前发布禁行通告。

快速通行:摊铺后2小时降温至50℃以下开放交通,夜间完成作业。

三、重点区域保障措施

居民岔口:

施工前预埋临时排水管,避免便道积水。

每个岔口预留1-2个应急通道,设置可移动围挡。

车辆交汇点:

在道路两端及岔口交汇处增设扩宽会车区(长度≥10m)。

设置反光锥形桶及导向标线,明确通行路径。

四、安全及应急管理

安全设施:

施工围挡贴反光条, 每 50m 设爆闪灯, 夜间开启照明。

路口处设置“前方施工 减速慢行”警示牌，限速 20km/h。

应急预案:

预留 2 台小型挖掘机/装载机, 遇塌方或积水时 30 分钟内到场处置。

与村委联动，突发情况通过广播通知绕行路线。

五、信息公示与沟通

提前公告：施工前 7 天张贴告示，并通过村委微信群通知居民。

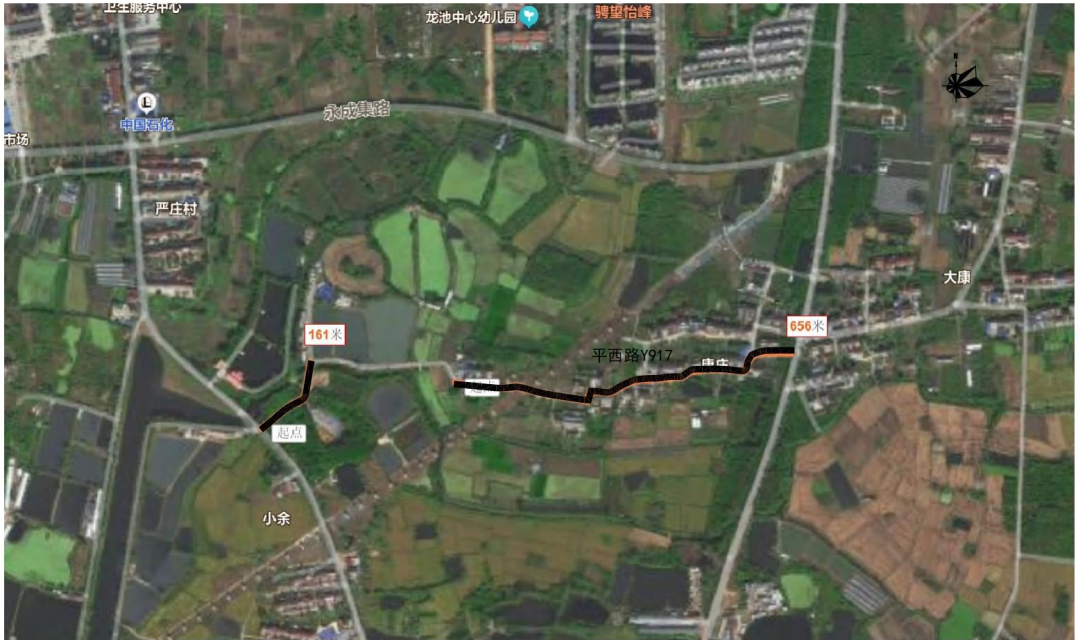
热线电话：设立 24 小时施工协调热线（联系人：XXX，电话：XXX）。

五、其他

- 1、本说明未尽事宜参见相关规范要求，并要求施工时严格按照交通部颁布的施工技术规范和质量检测标准执行。
- 2、本说明内容最终数据及图纸应以审查批准后的施工图为准。

- 2、本说明内容最终数据及图纸应以审查批准后的施工图为准。

		第21页		共21页	
		道路施工图设计说明			
龙池街道 2025 年度农村公路养护工程项目 施工图设计审查意见 2025 年 9 月 10 日，六合区交通运输局在六合大厦 6 楼多功能会议室组织召开了“龙池街道 2025 年度农村公路养护工程项目”施工图设计审查会（以下简称施工图）。参加会议的有龙池街道办事处、区交通运输综合行政执法大队的代表及特邀专家（名单附后），会议听取了设计单位江苏都市交通规划设计研究院有限公司的施工图汇报，经认真讨论，形成审查意见如下： 一、施工图设计文件内容详实，深度满足有关规范要求，经修改完善后可作为施工的依据。 二、建议： 1、结合老路状况评定，优化沥青砼路面的养护方案； 2、根据老路病害类型，细化路面病害处治及排水设计； 3、结合现场情况，优化交通安全设施设计； 4、加强施工交通组织设计。 请设计单位根据与会专家及代表的意见，修改完善施工图设计，并同步调整施工图预算。 专家签名：  相卫  赵永玲  2025 年 9 月 10 日		1、根据老路状况评定，优化沥青砼路面的养护方案； 回复：已优化，采用预养护技术方案。 2、根据老路病害类型，细化路面病害处治及排水设计； 回复：已细病害处理方式，并梳理现状道路排水情况，可满足道路排水需要，并根据需要设置盖板涵，明确道路横坡，确保路面排水无碍。 3、结合现场情况，优化交通安全设施设计。 回复：已优化。 4、加强施工交通组织设计。 回复：已加强。			
审查意见回复：					
江苏都市交通规划设计研究院有限公司		项目名称		龙池街道2025年度农村公路养护工程项目	
		设计		张东	
		复核		陈兴	
		审核		相卫	
		图号		路施-01	









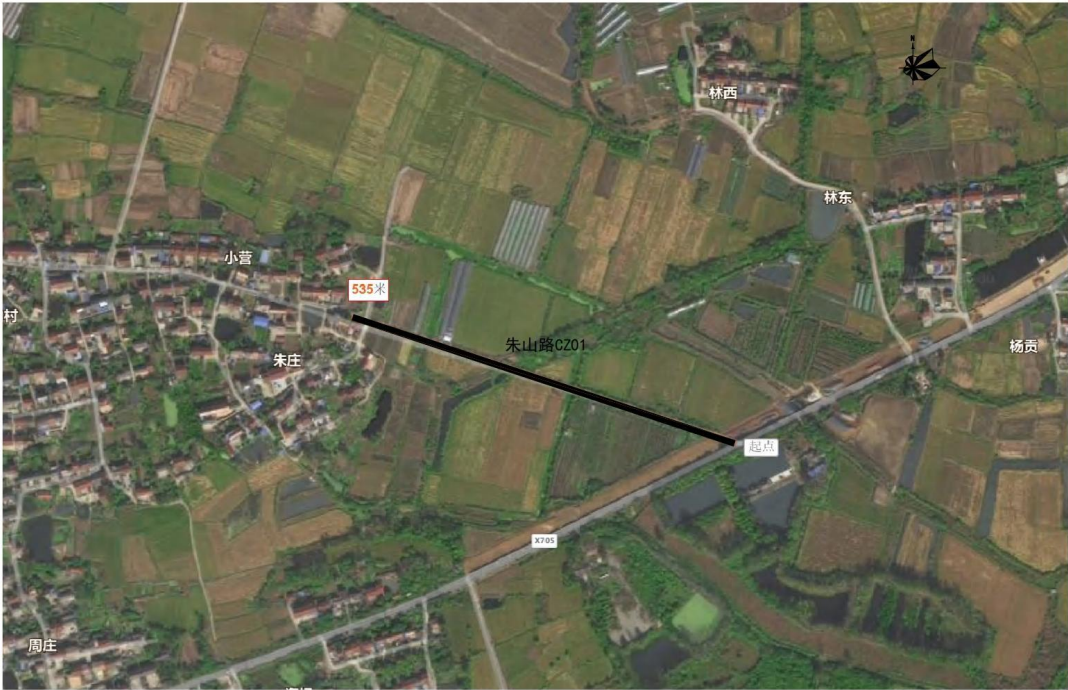


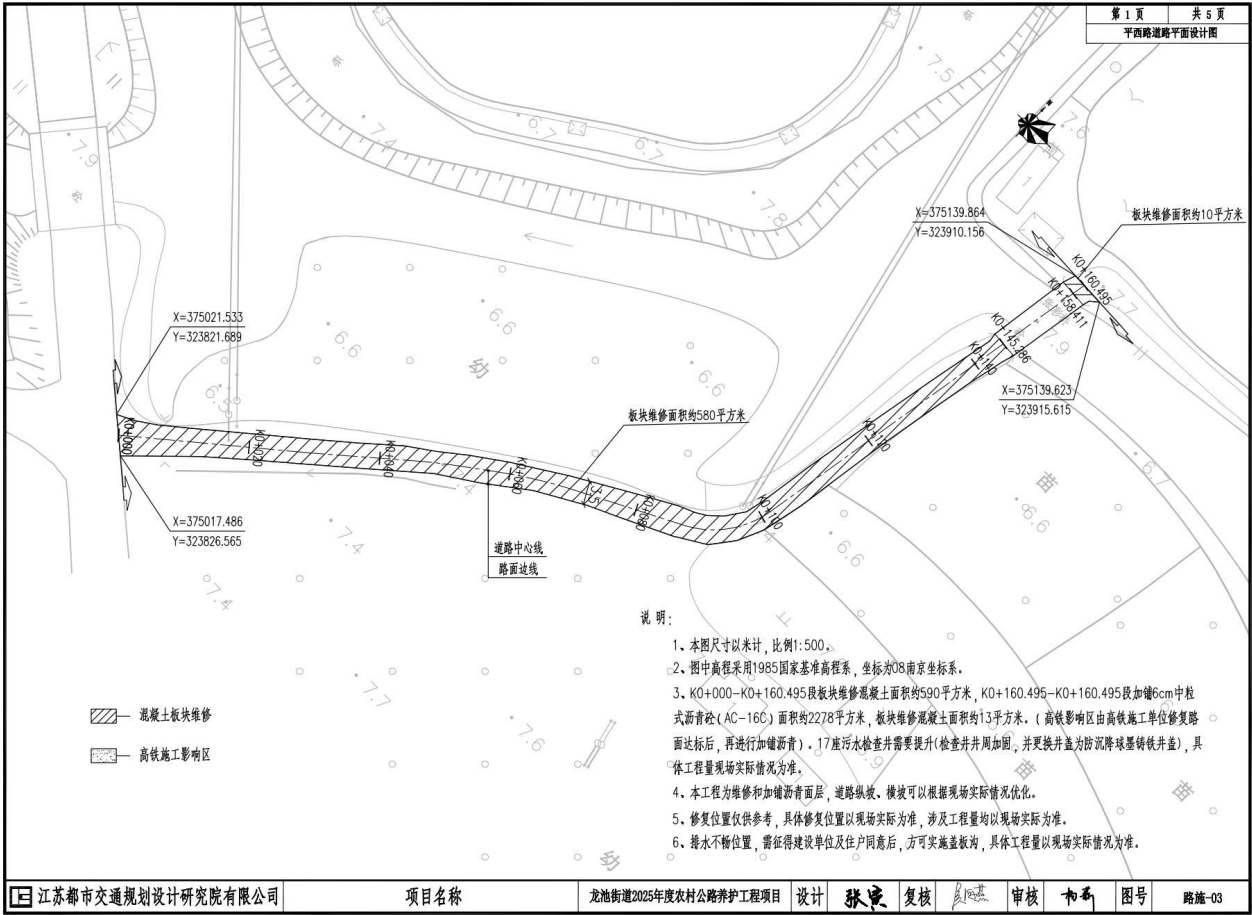


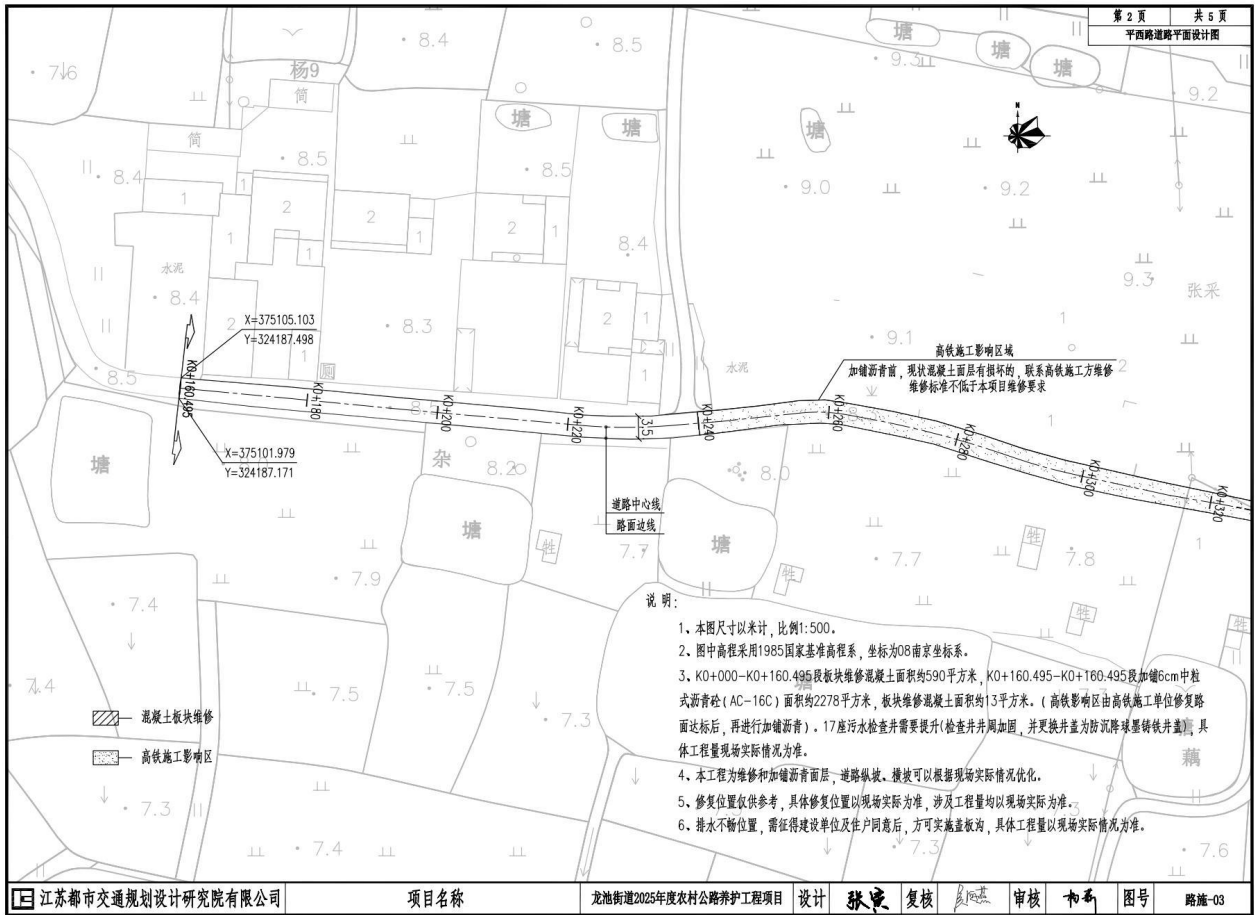


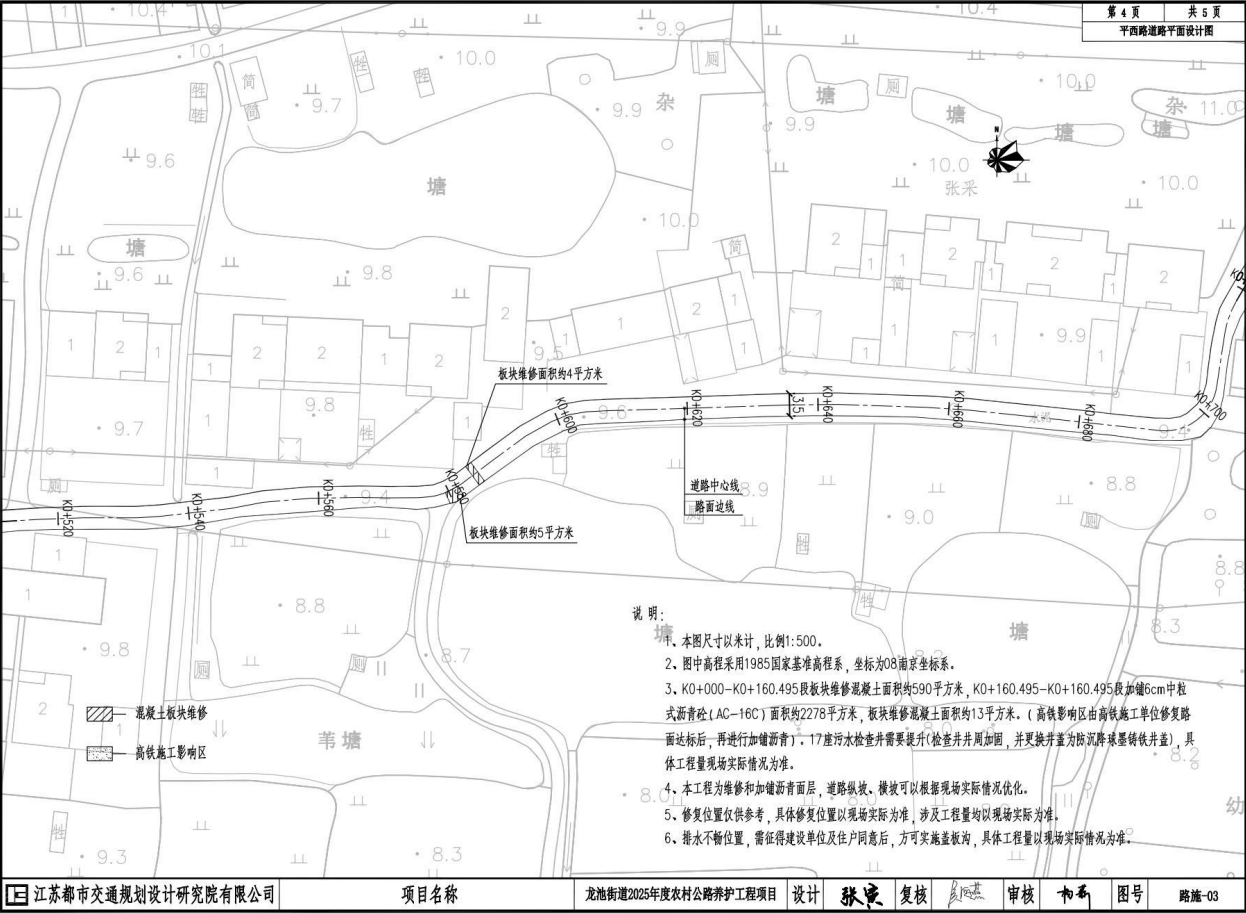


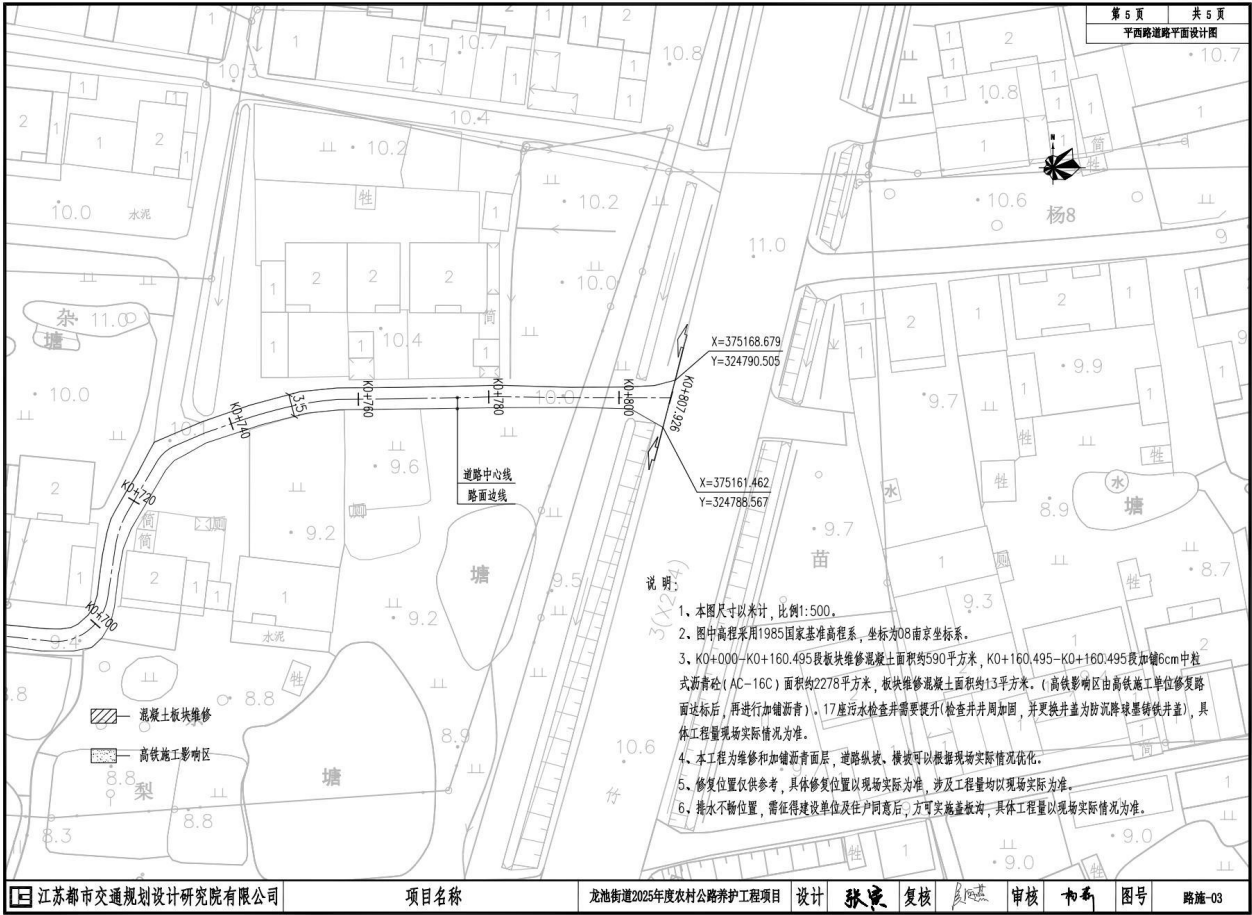


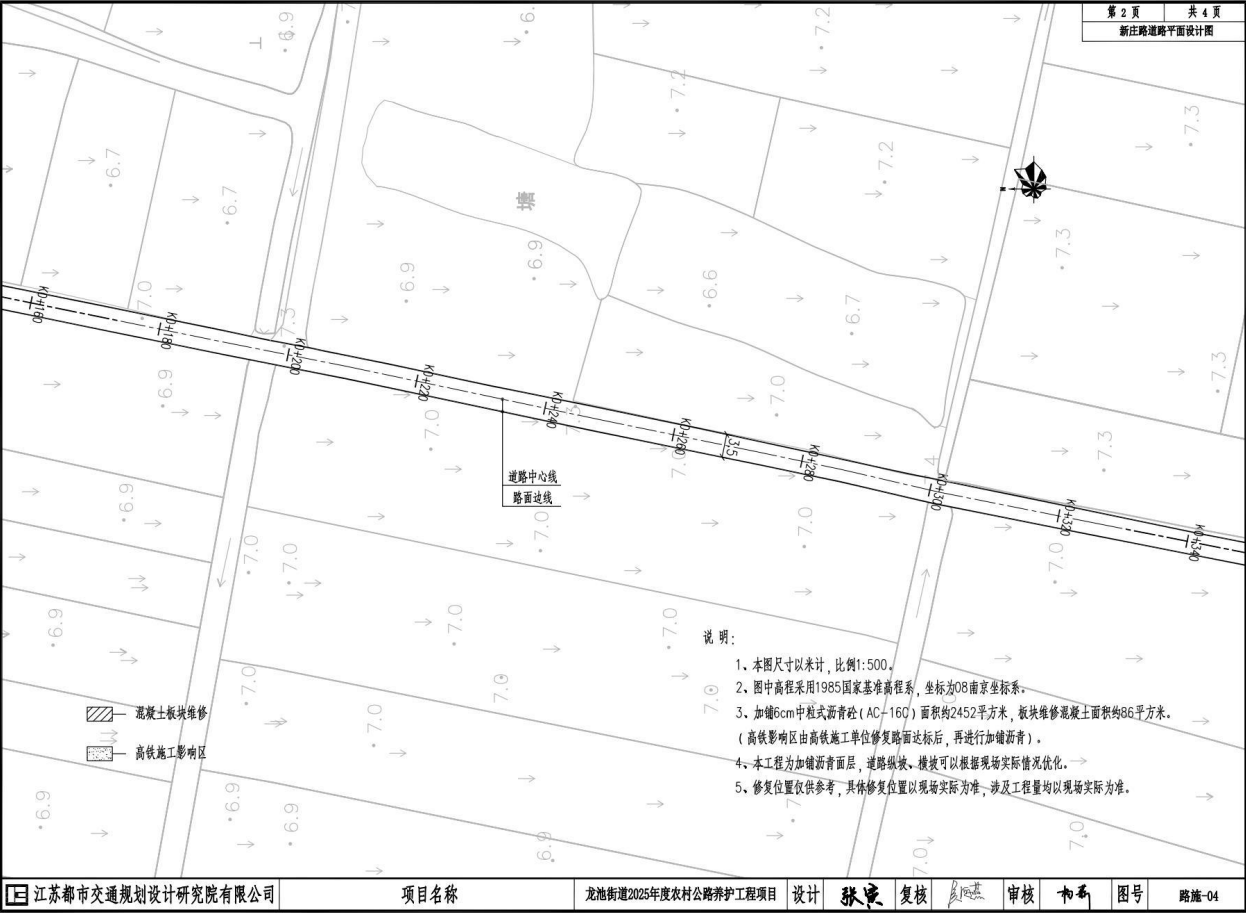


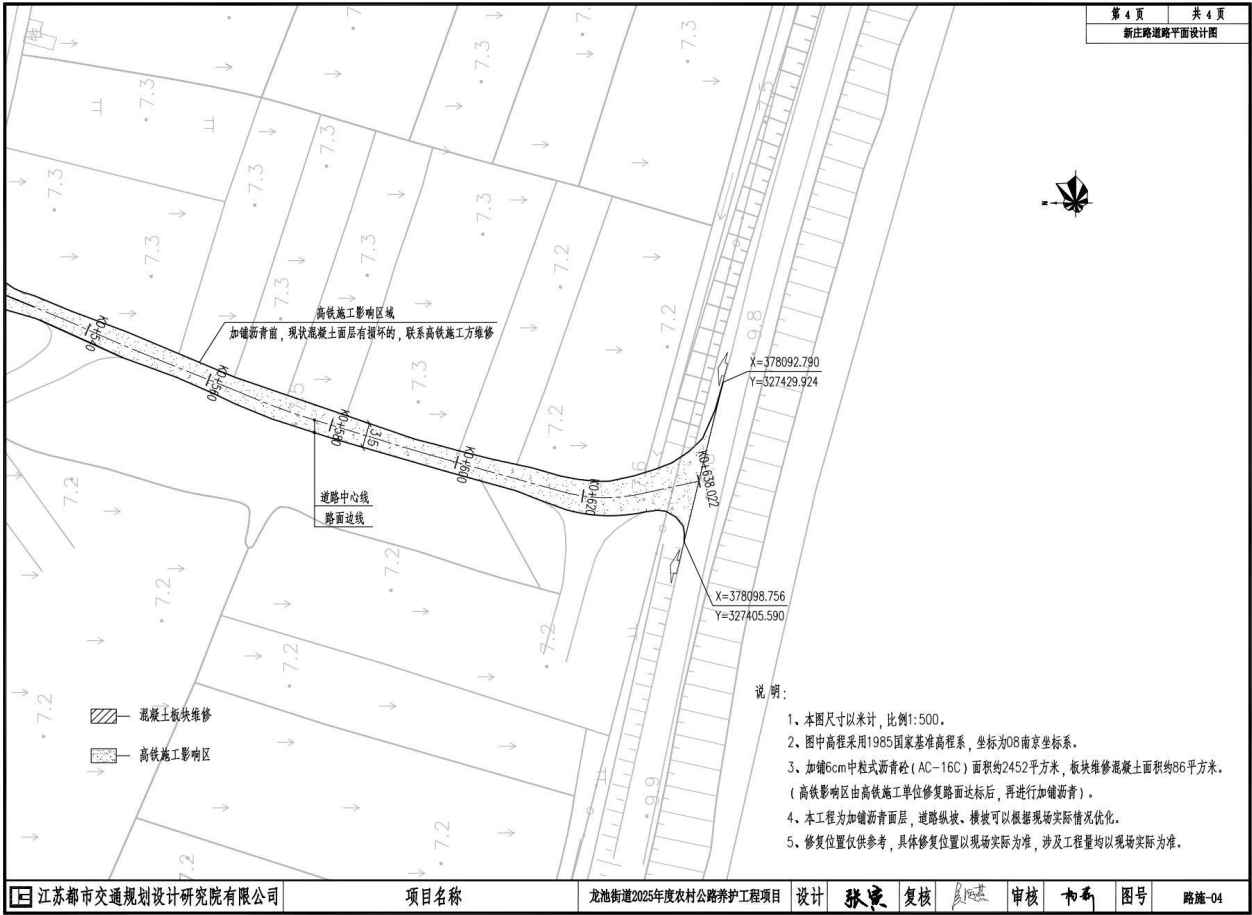


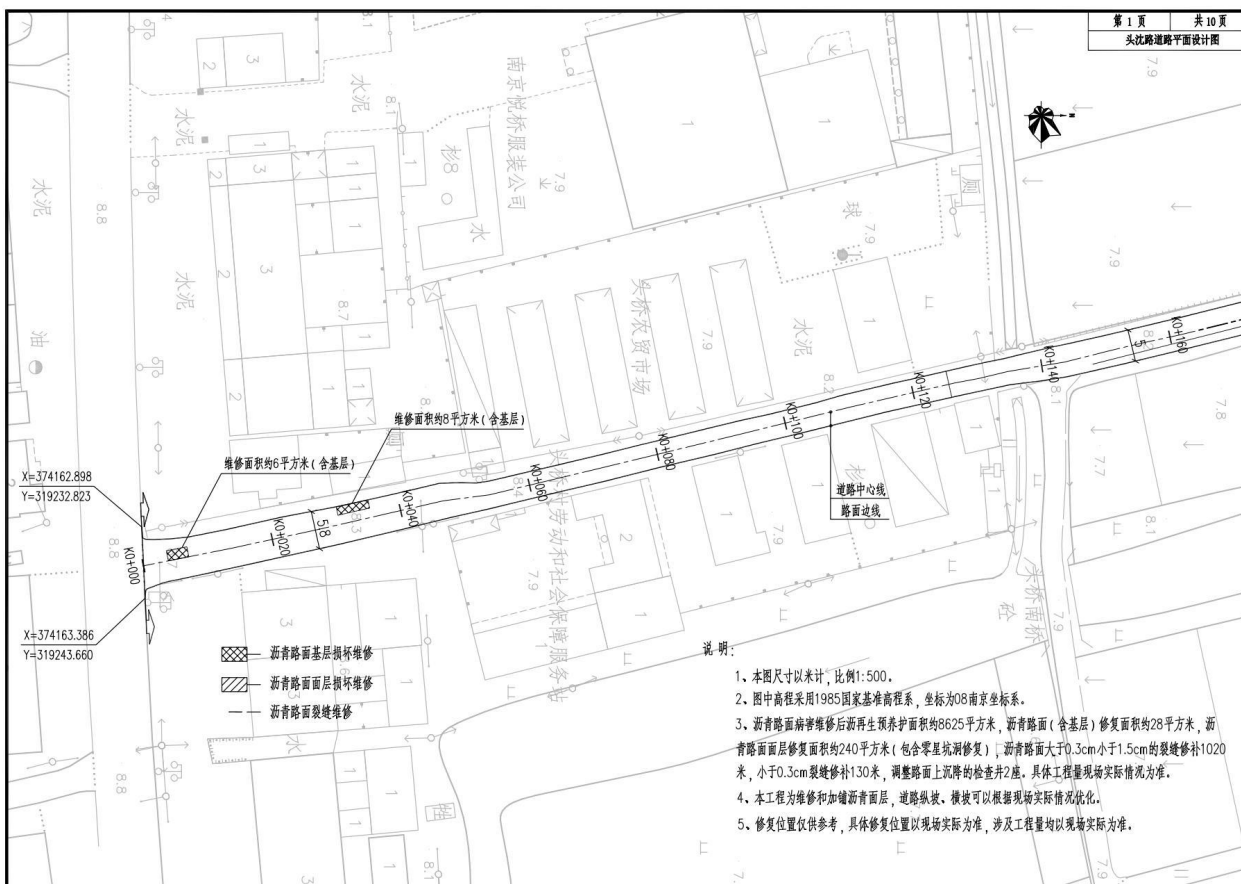


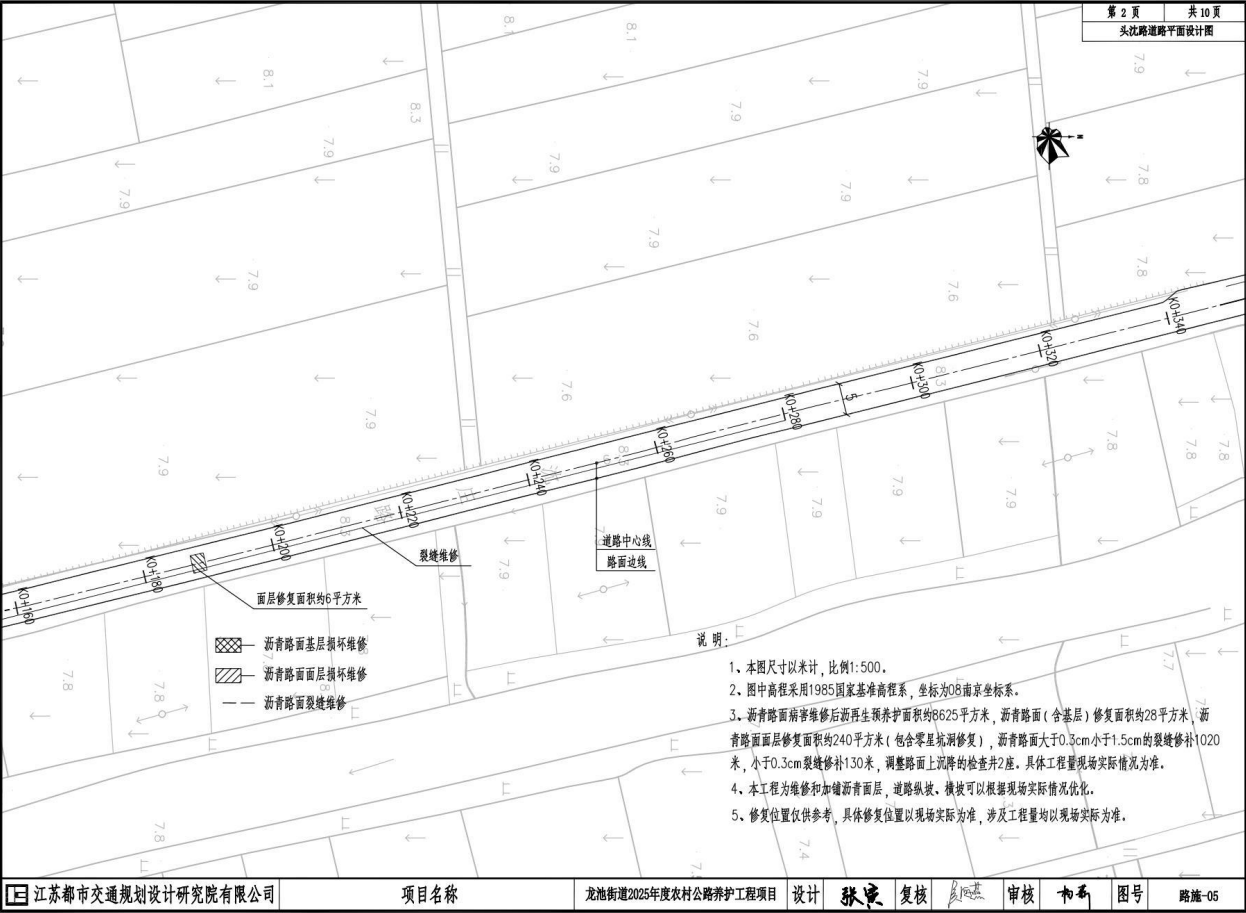












江苏都市交通规划设计研究院有限公司

项目名称

龙池街道2025年度农村公路养护工程项目

设计

张东

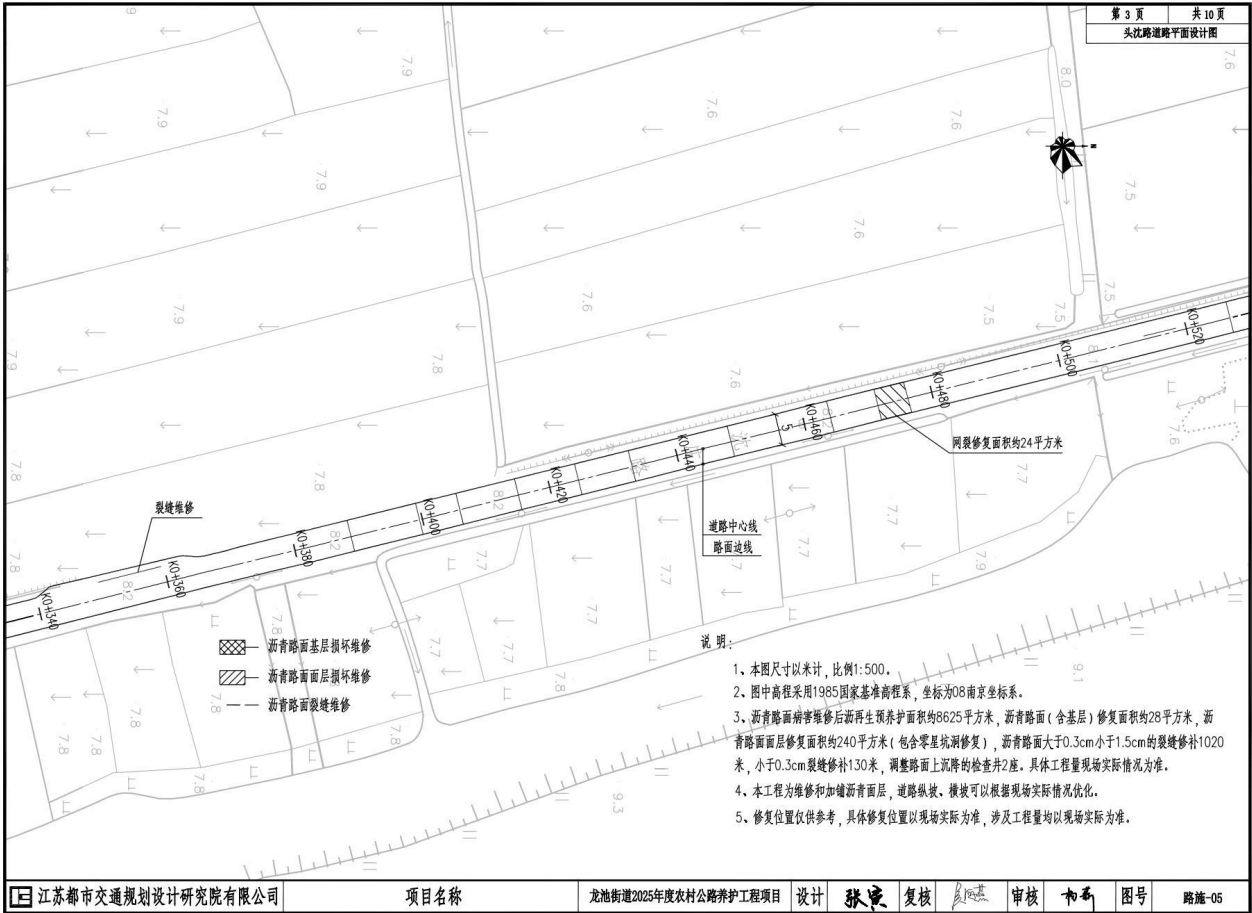
复核

审核

审批

图号

路施-05



江苏都市交通规划设计研究院有限公司

项目名称

龙池街道2025年度农村公路养护工程项目

设计

张东

复核

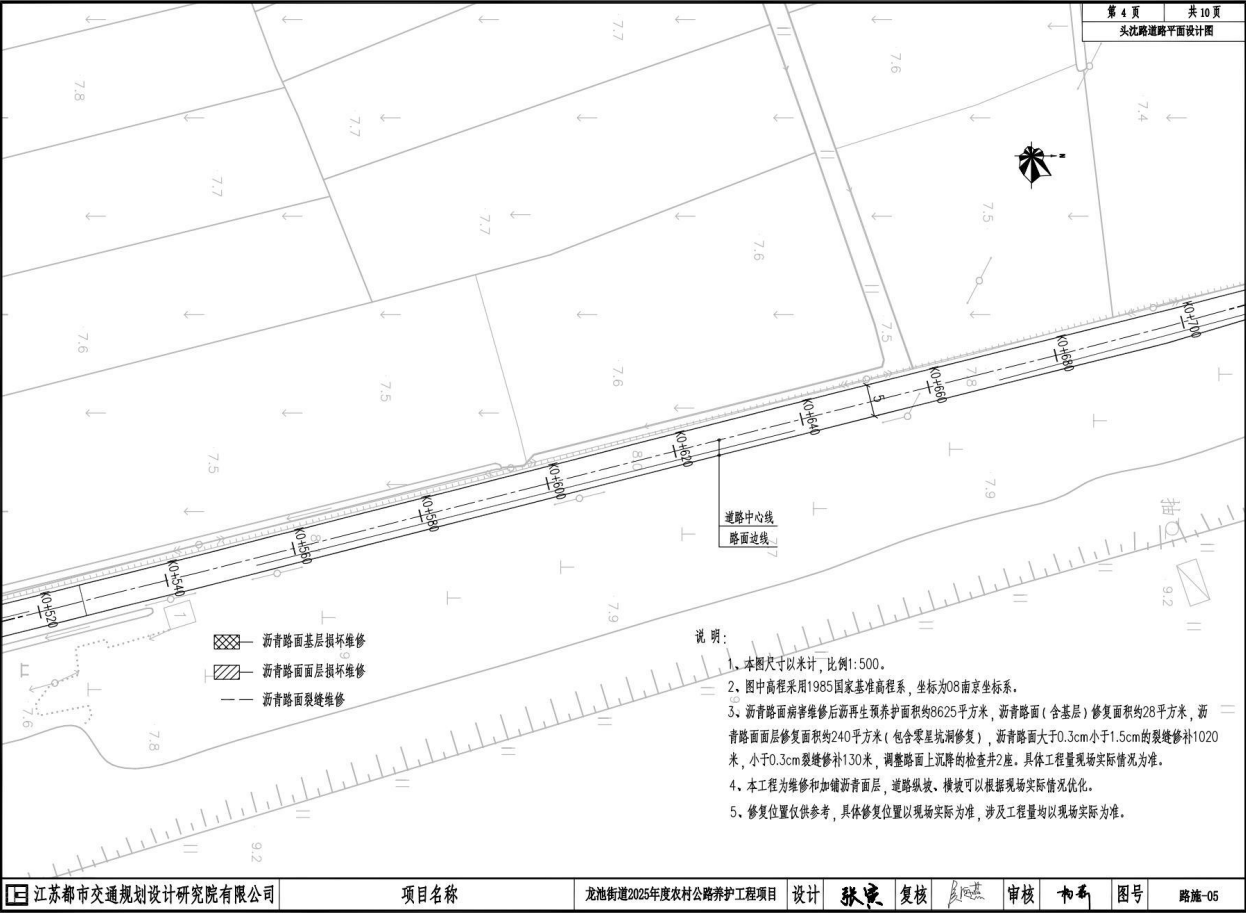
审核

审核

审核

图号

路施-05



江苏都市交通规划设计研究院有限公司

项目名称

龙池街道2025年度农村公路养护工程项目

设计

张东

复核

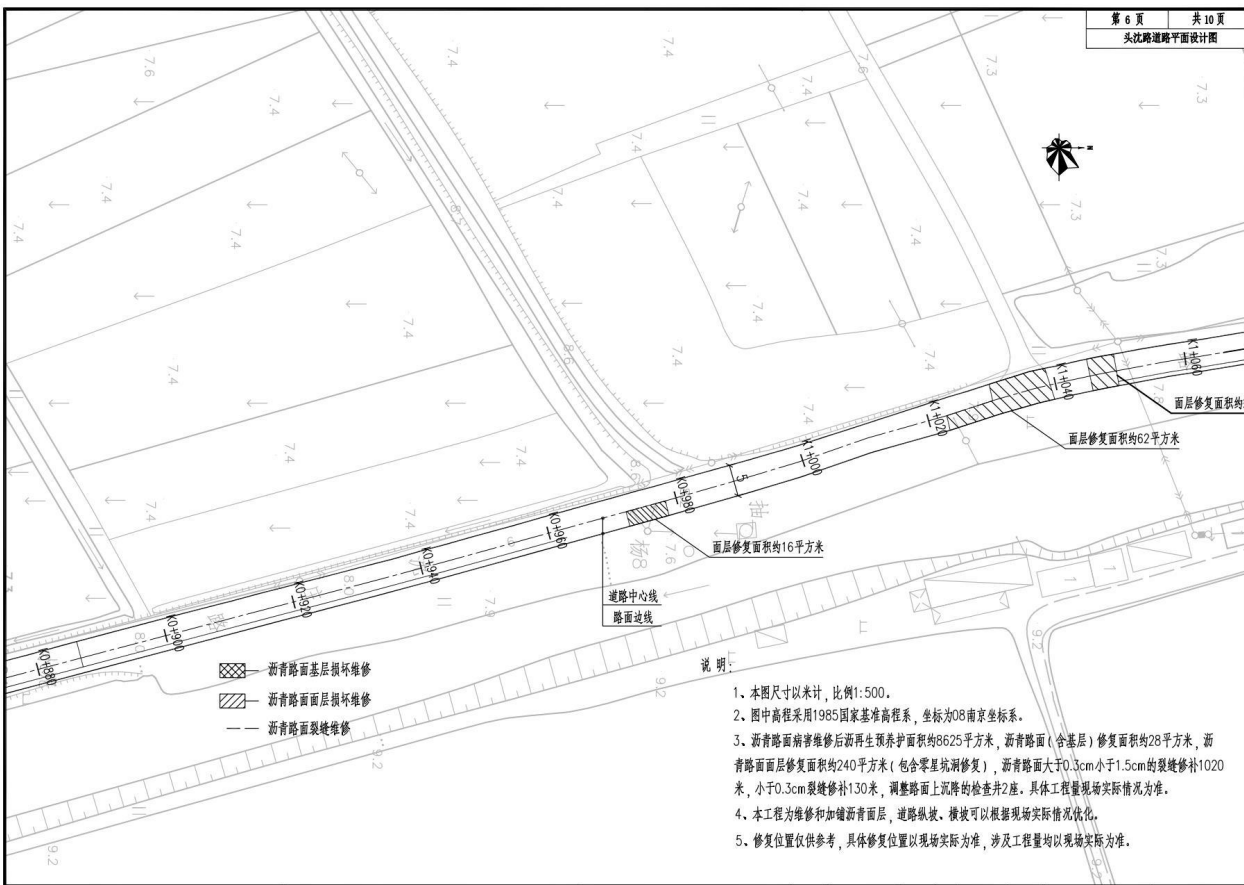
审核

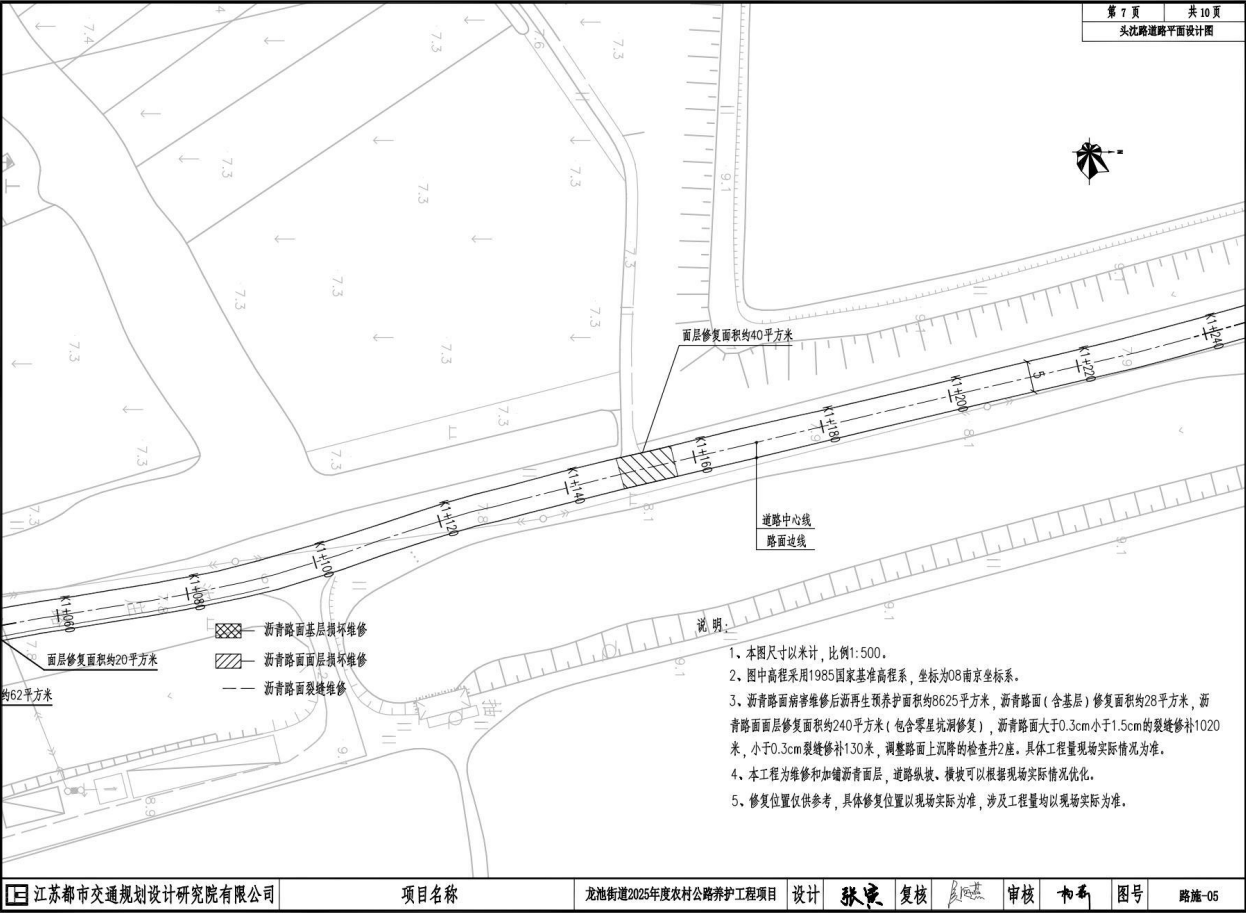
审核

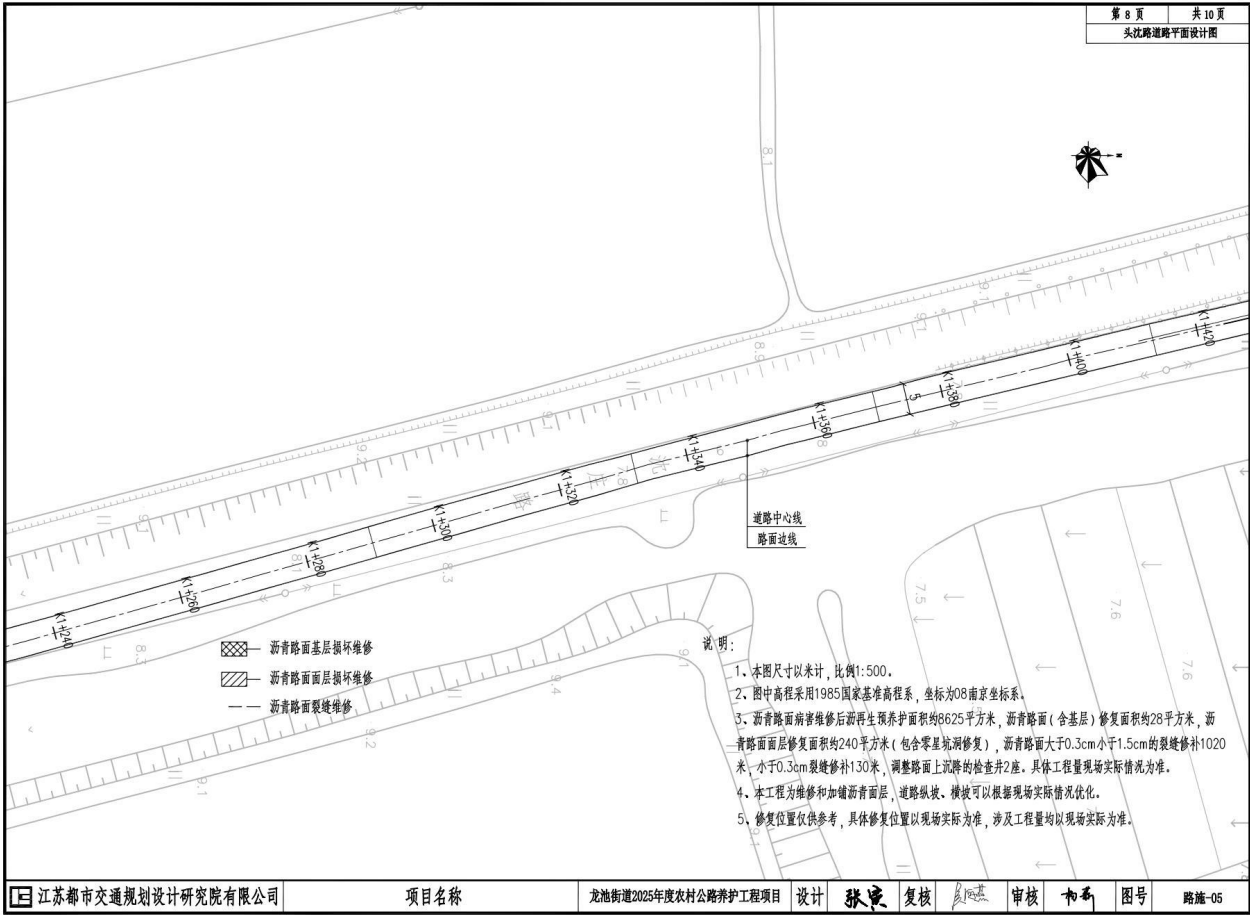
审核

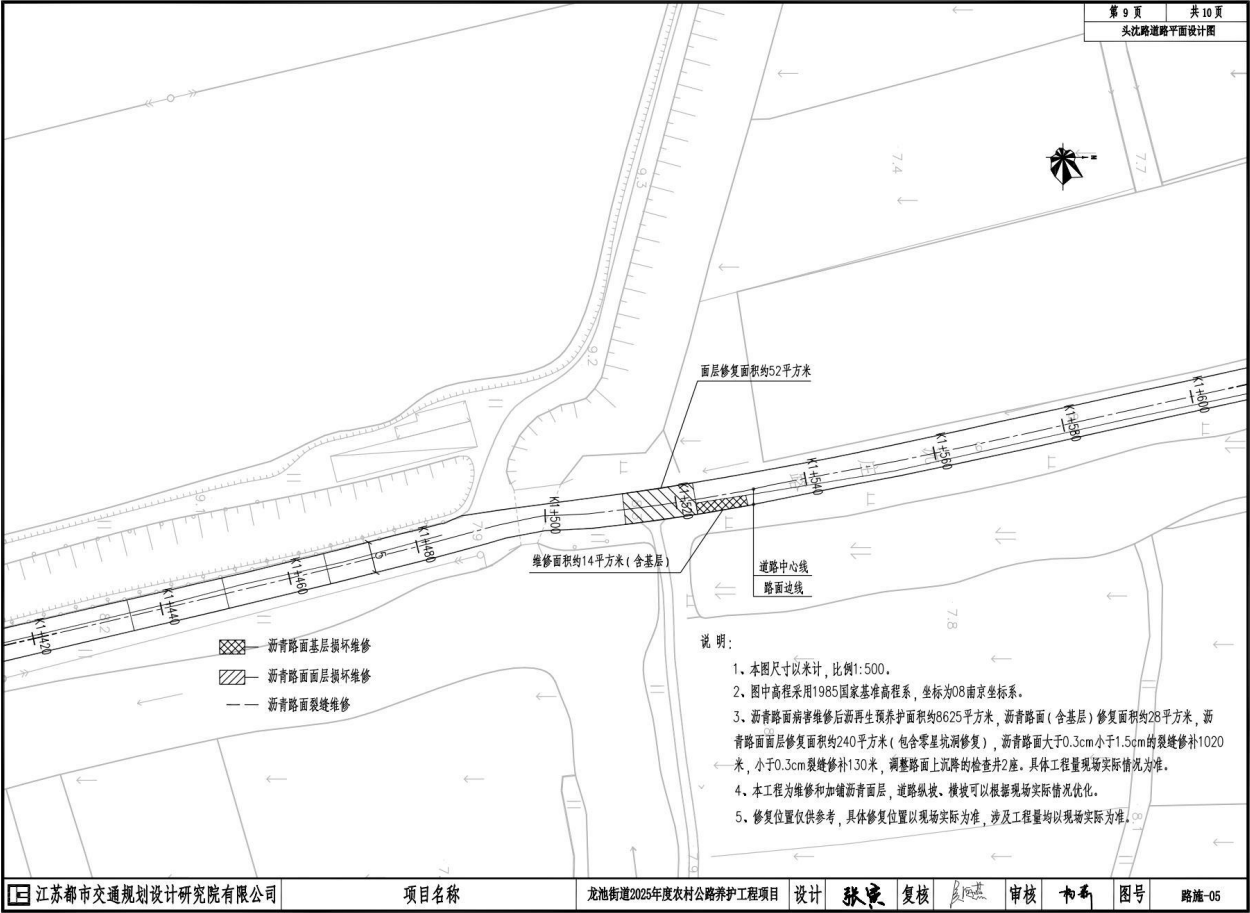
图号

路施-05





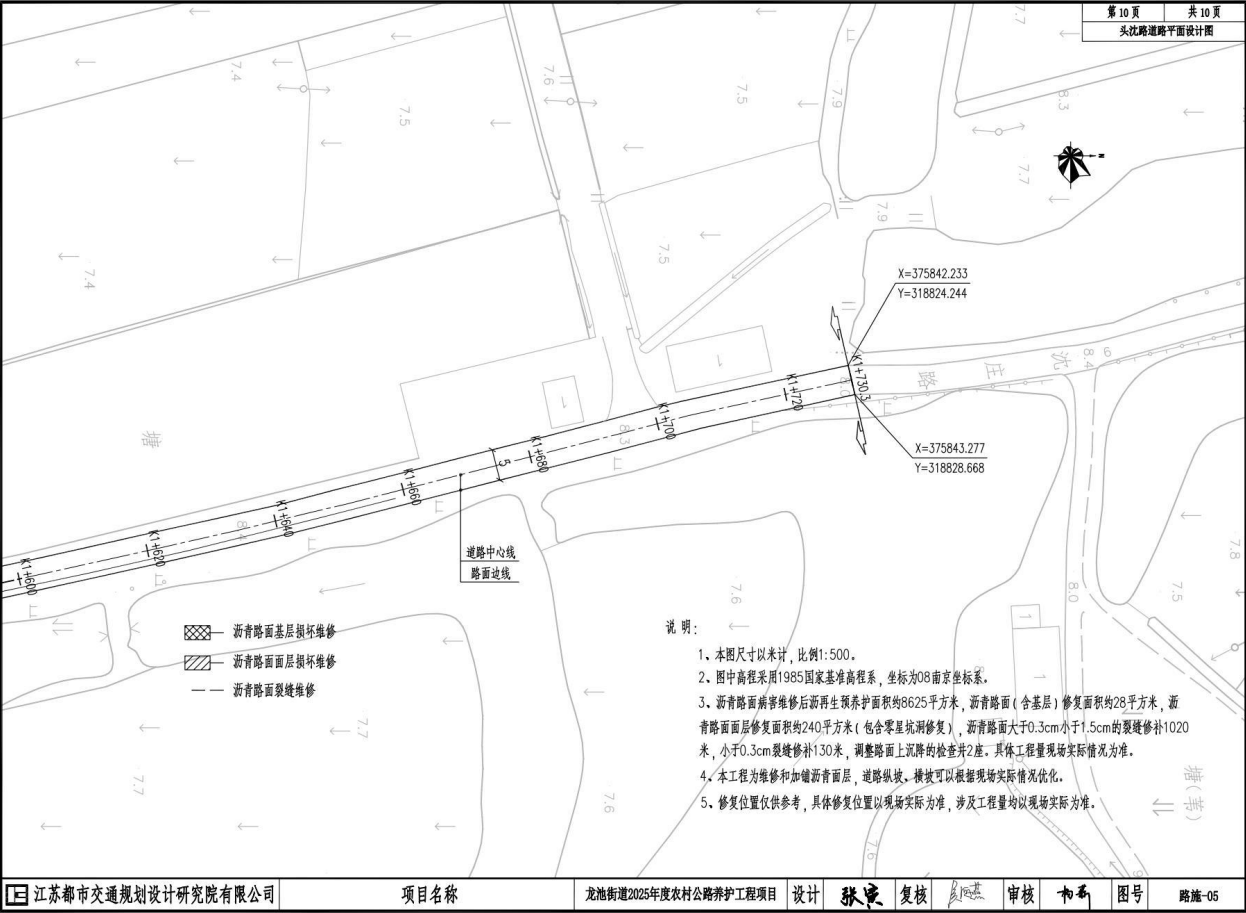
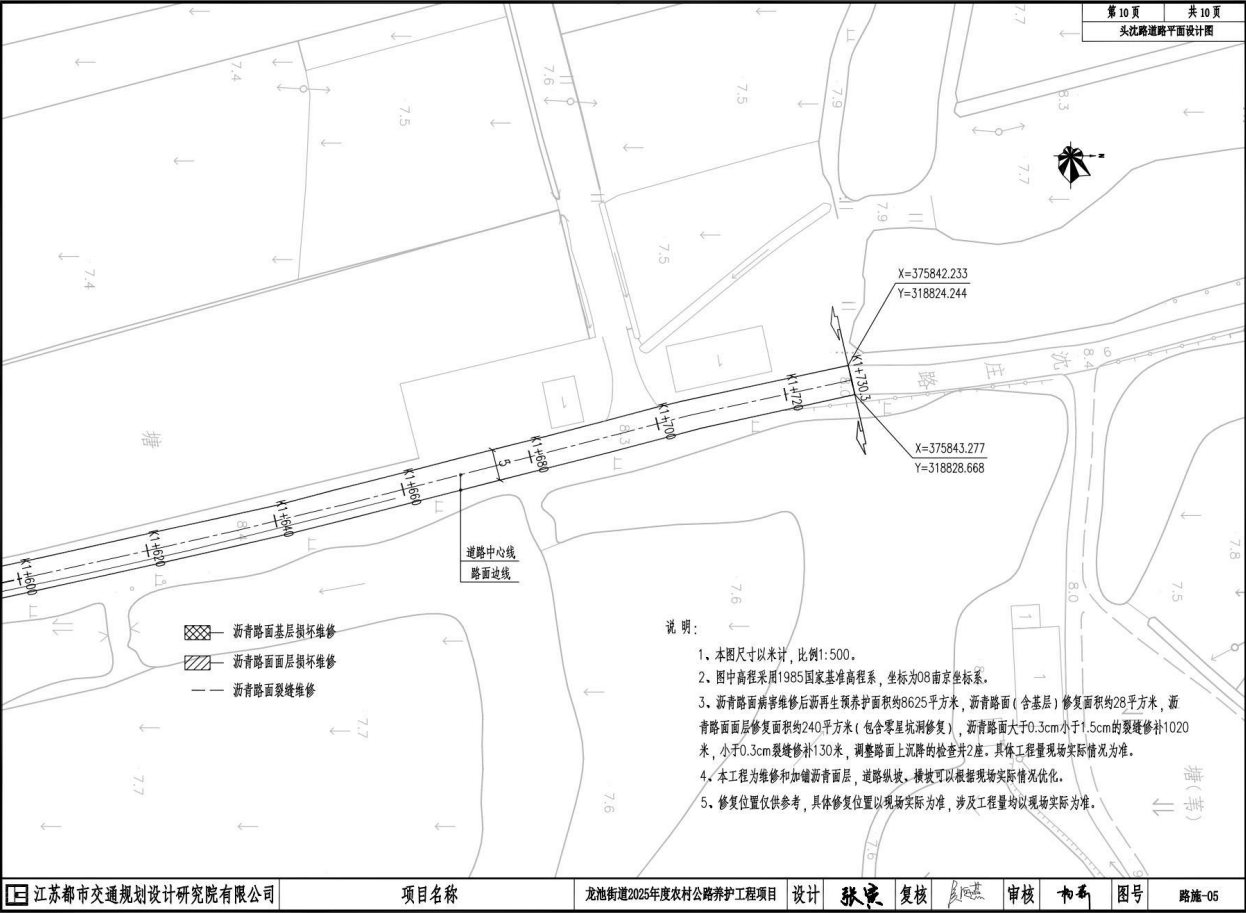


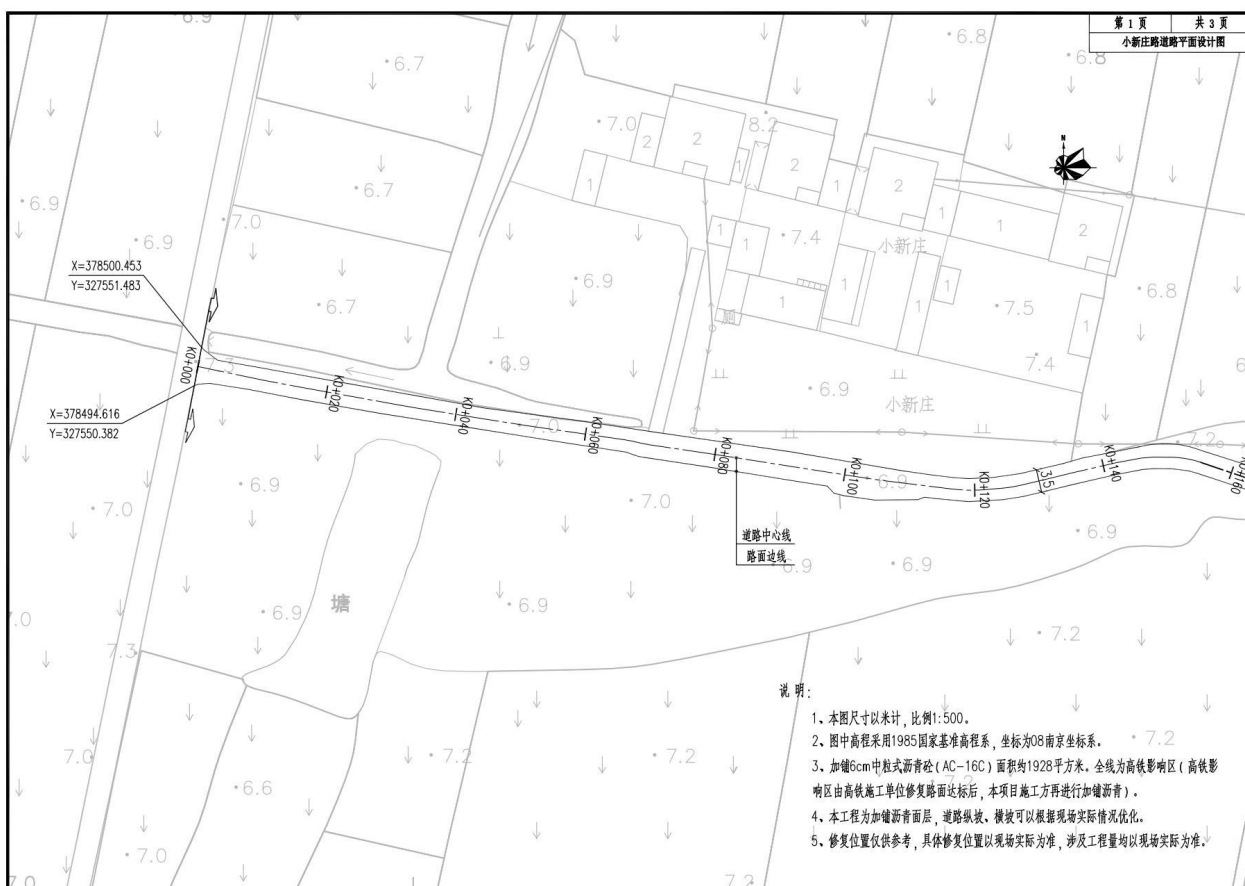


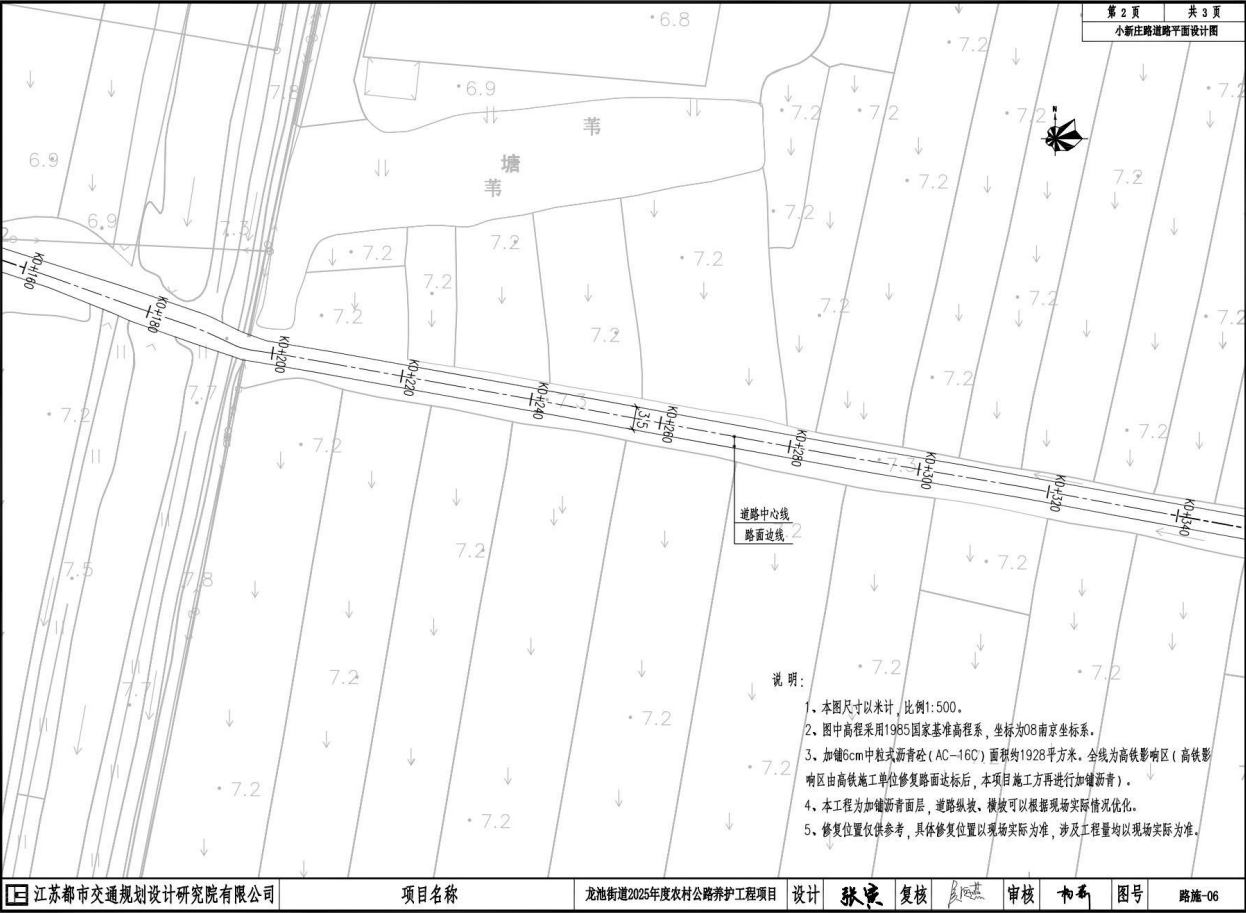
沥青路面基层损坏修

沥青路面面层损坏修

沥青路面裂缝修







江苏都市交通规划设计研究院有限公司

项目名称

龙池街道2025年度农村公路养护工程项目

设计

张东

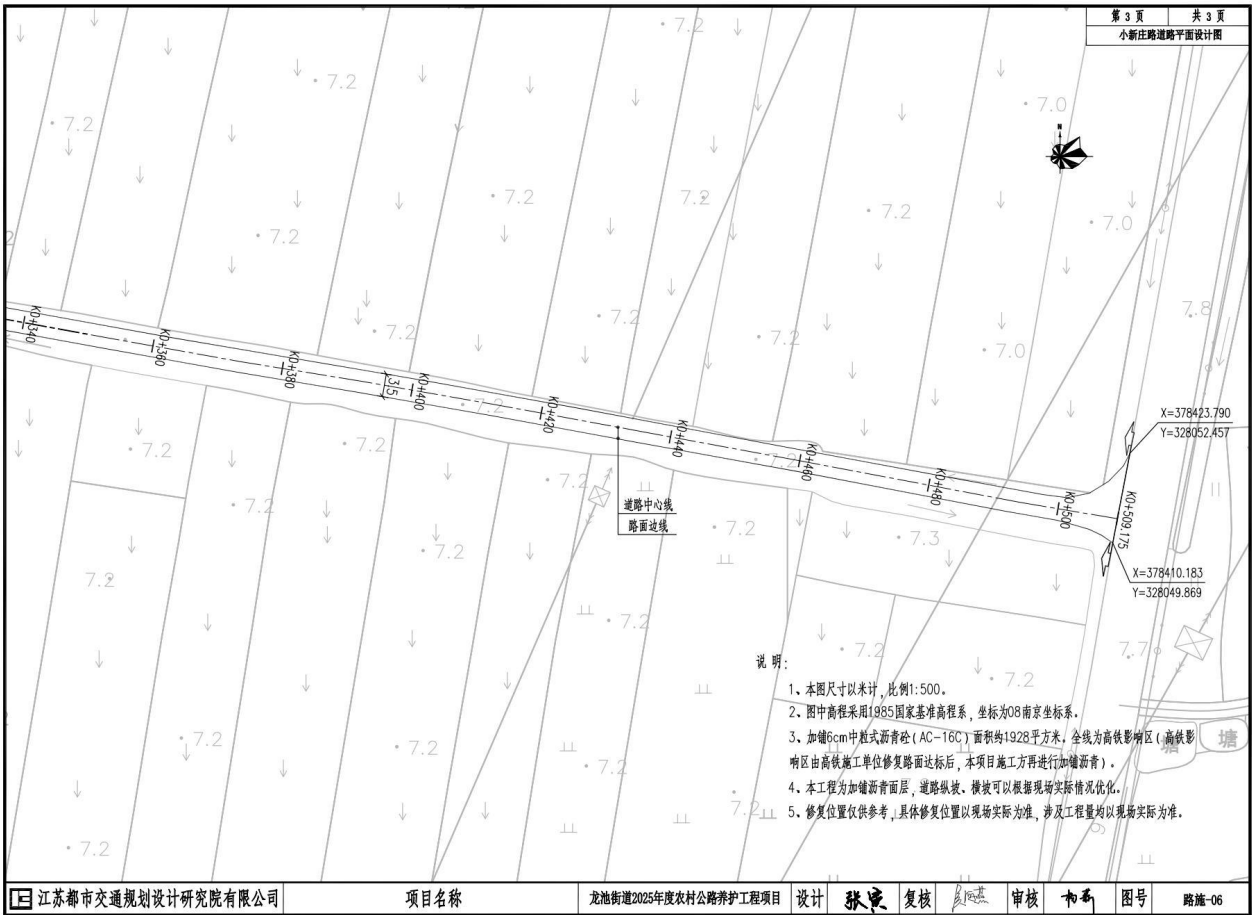
复核

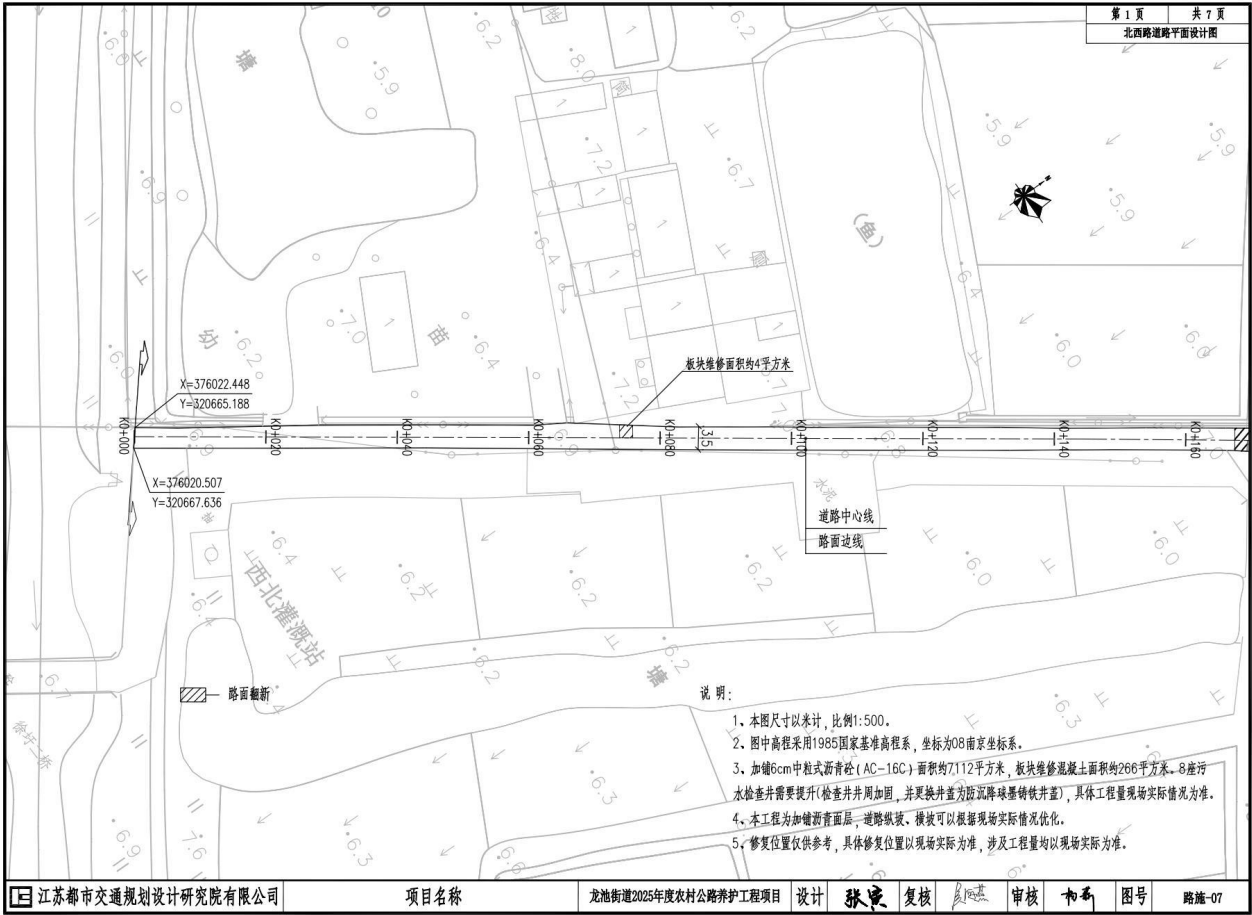
审核

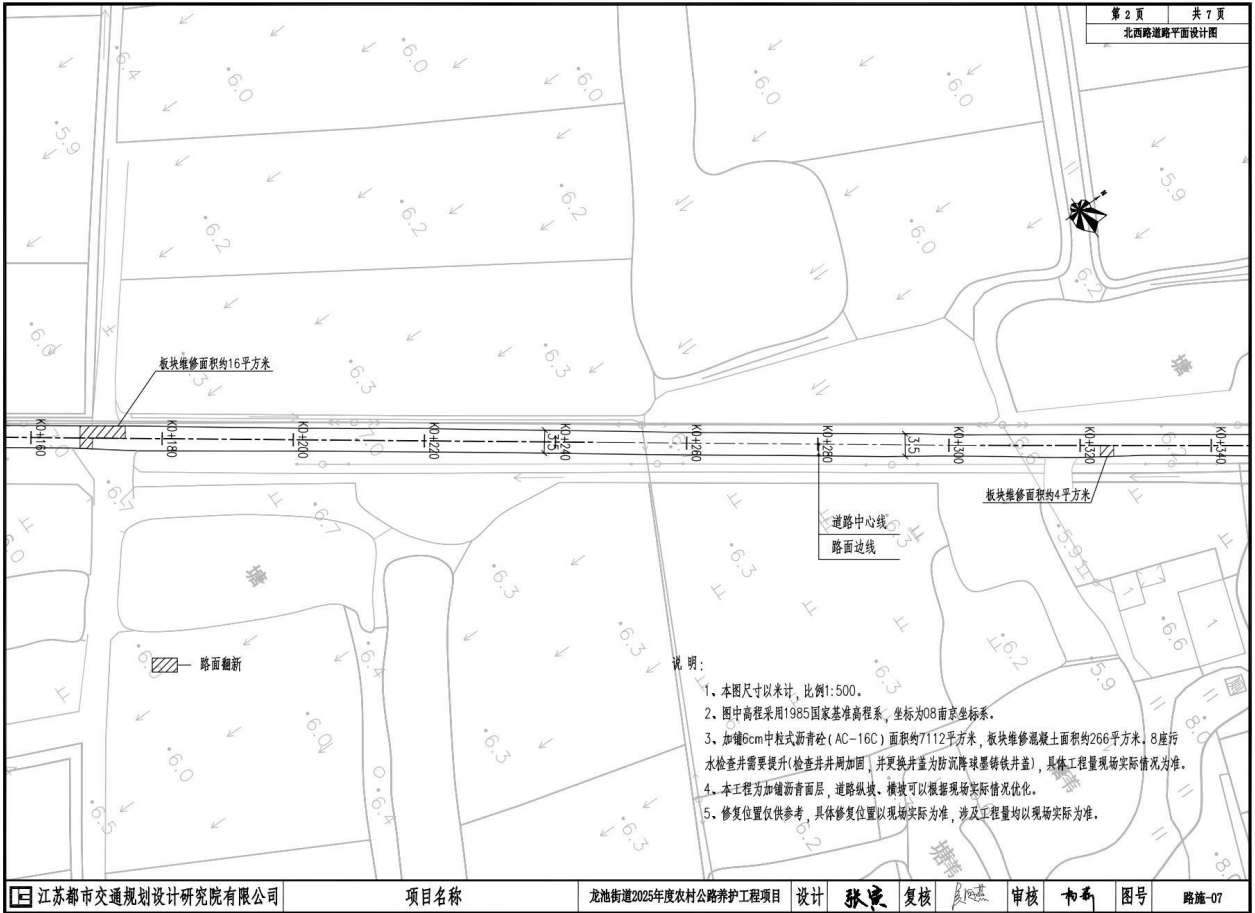
书

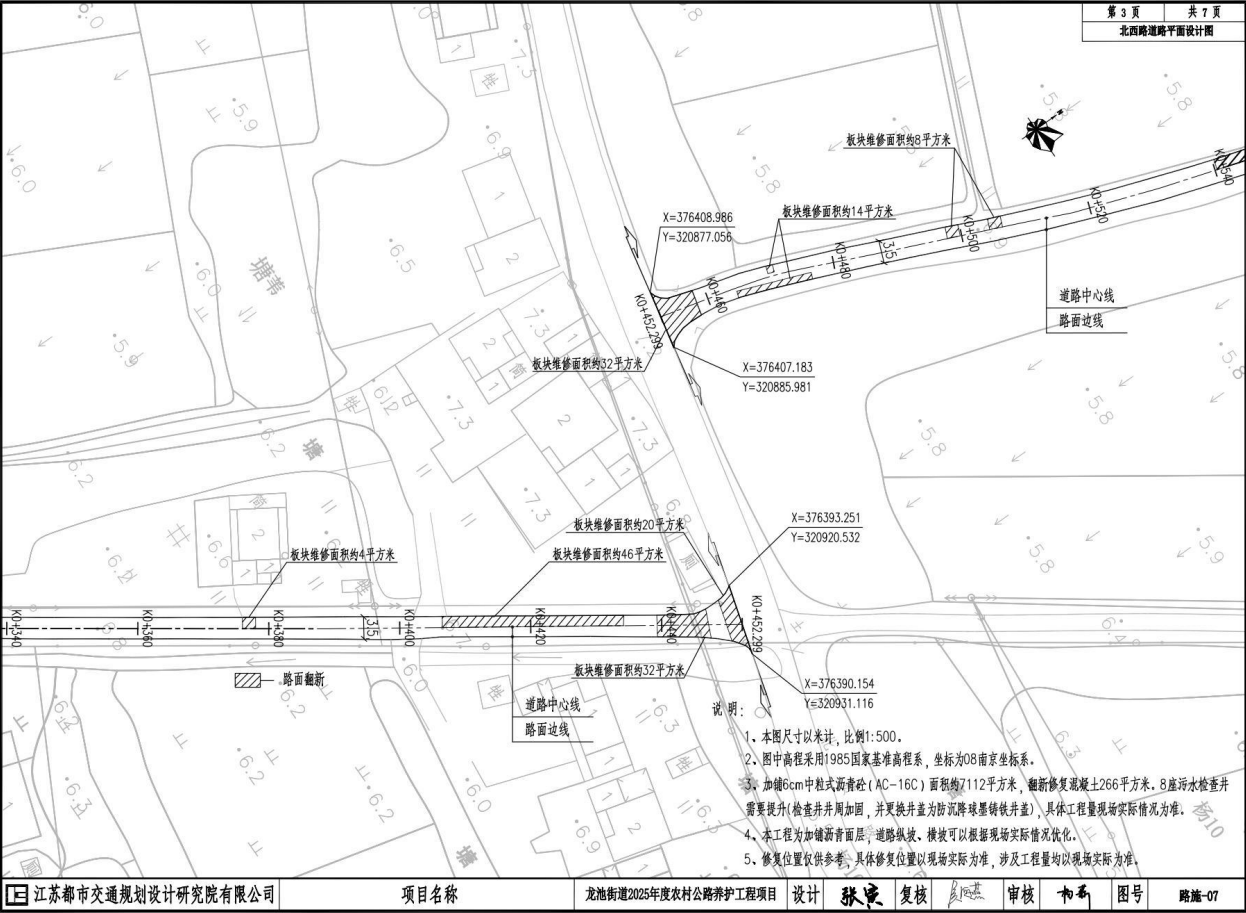
图号

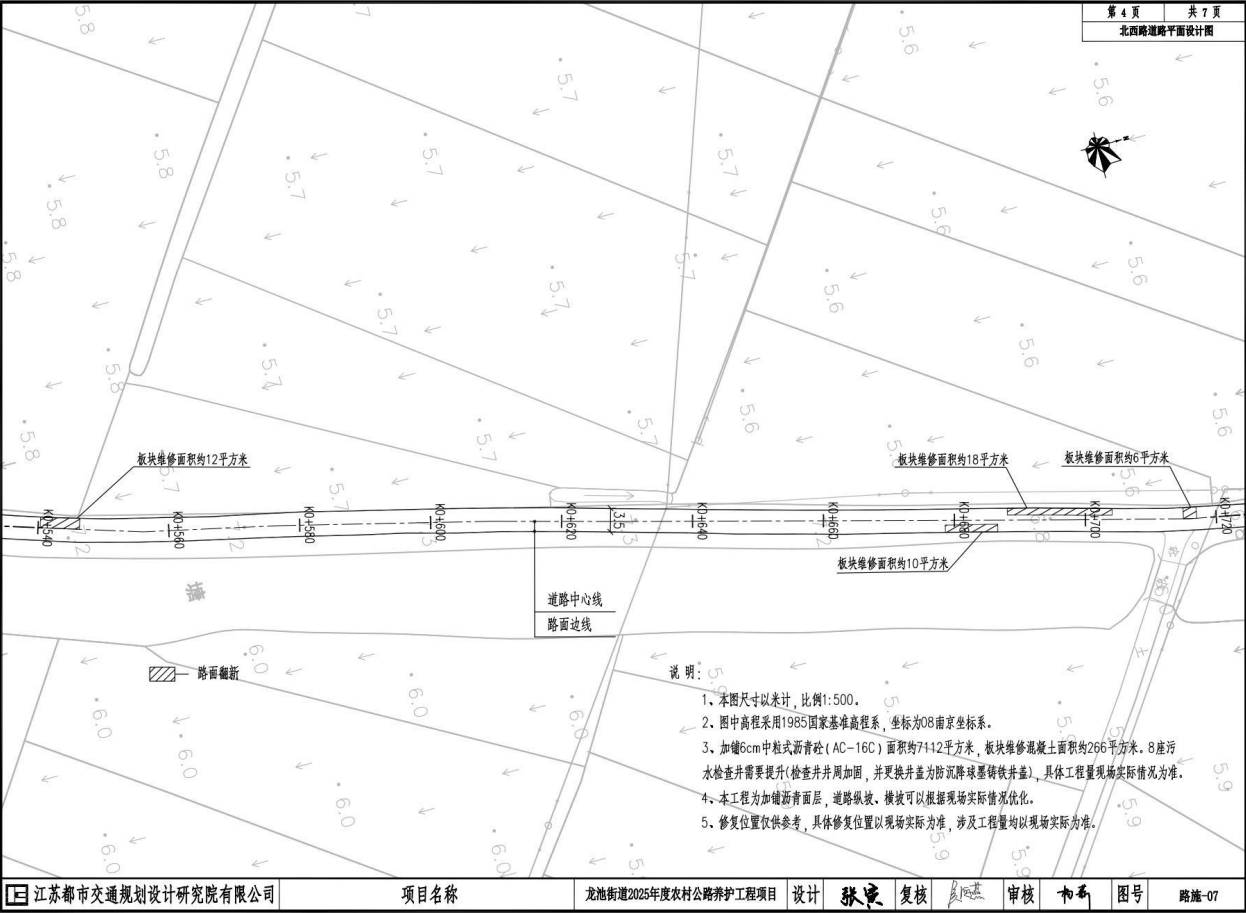
路施-06











江苏都市交通规划设计研究院有限公司

项目名称

龙池街道2025年度农村公路养护工程项目

设计

张东

复核

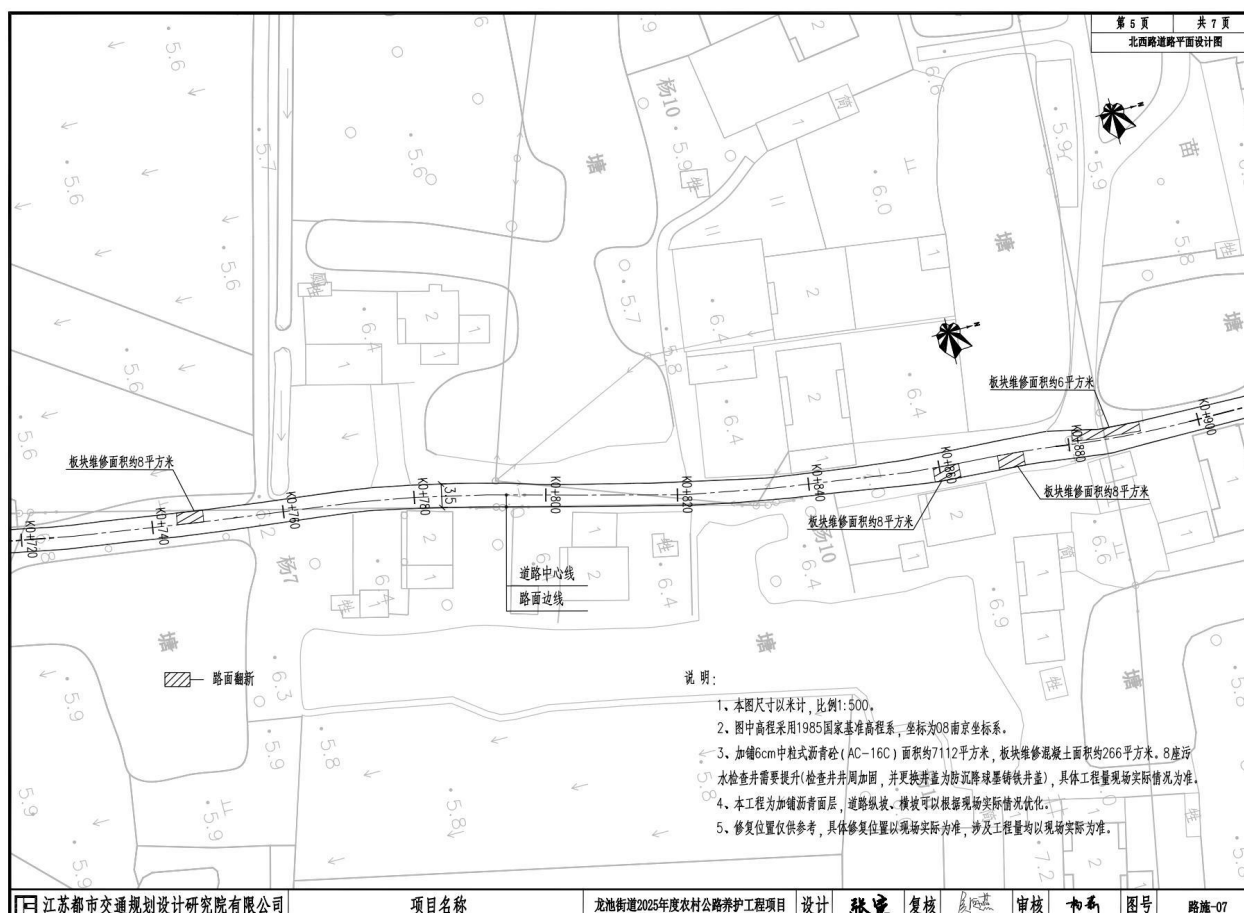
孙杰

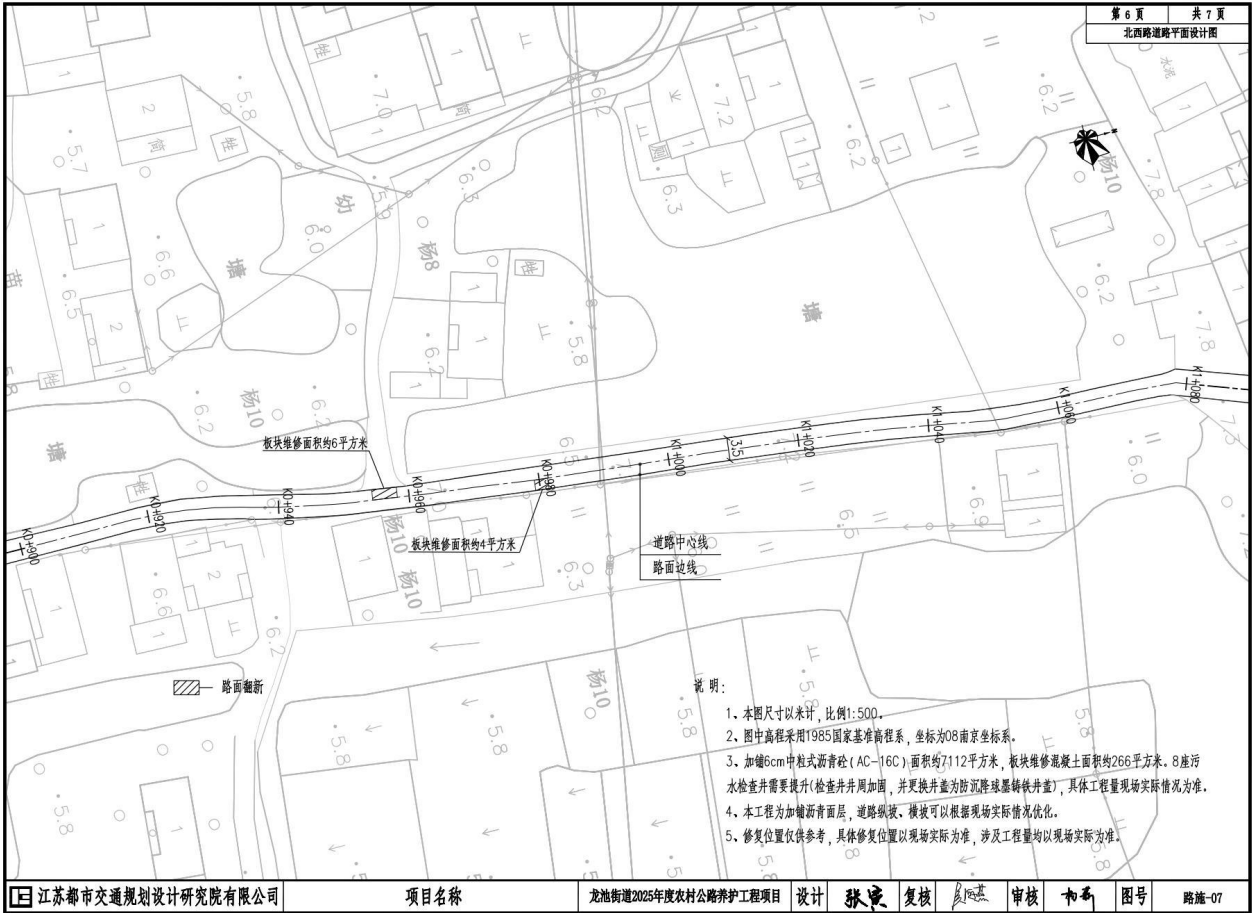
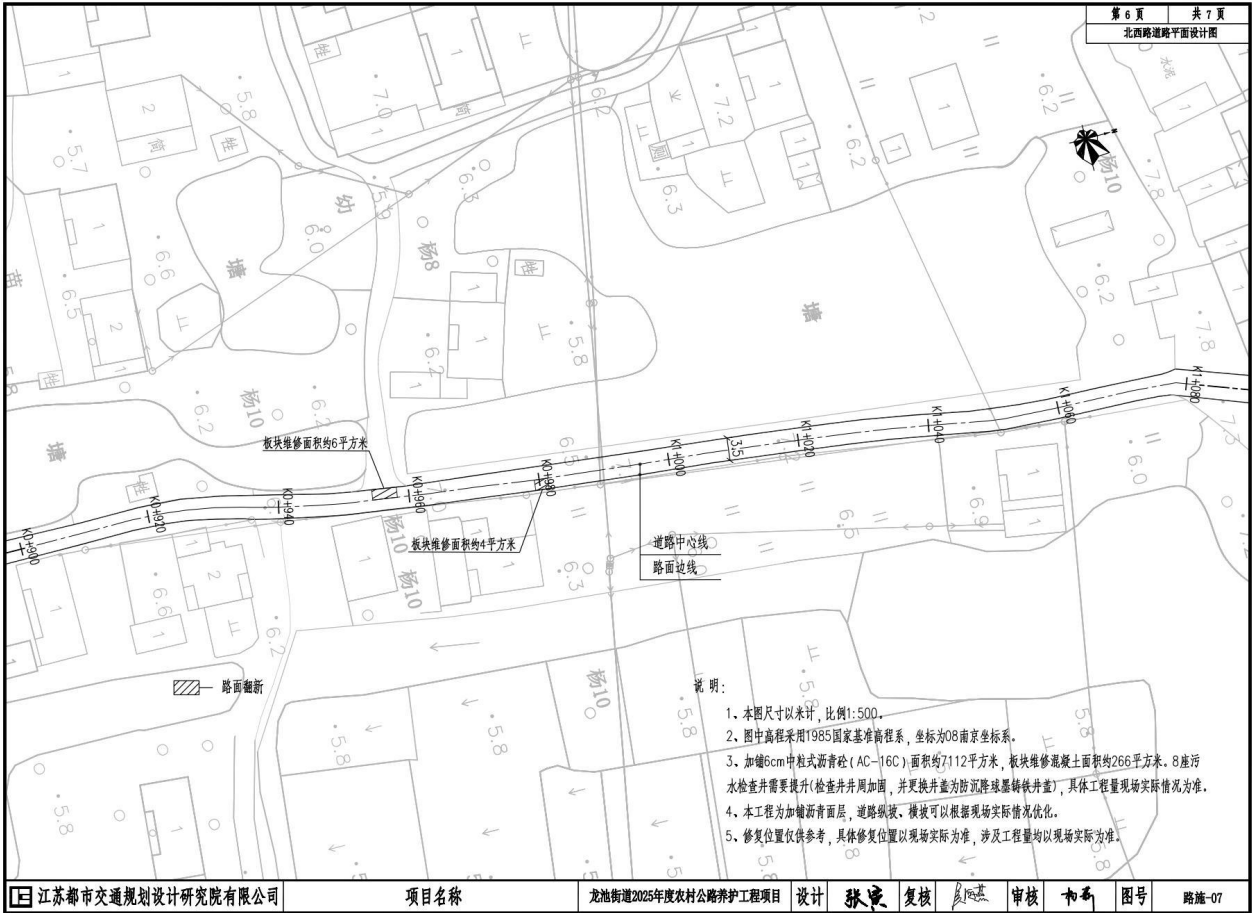
审核

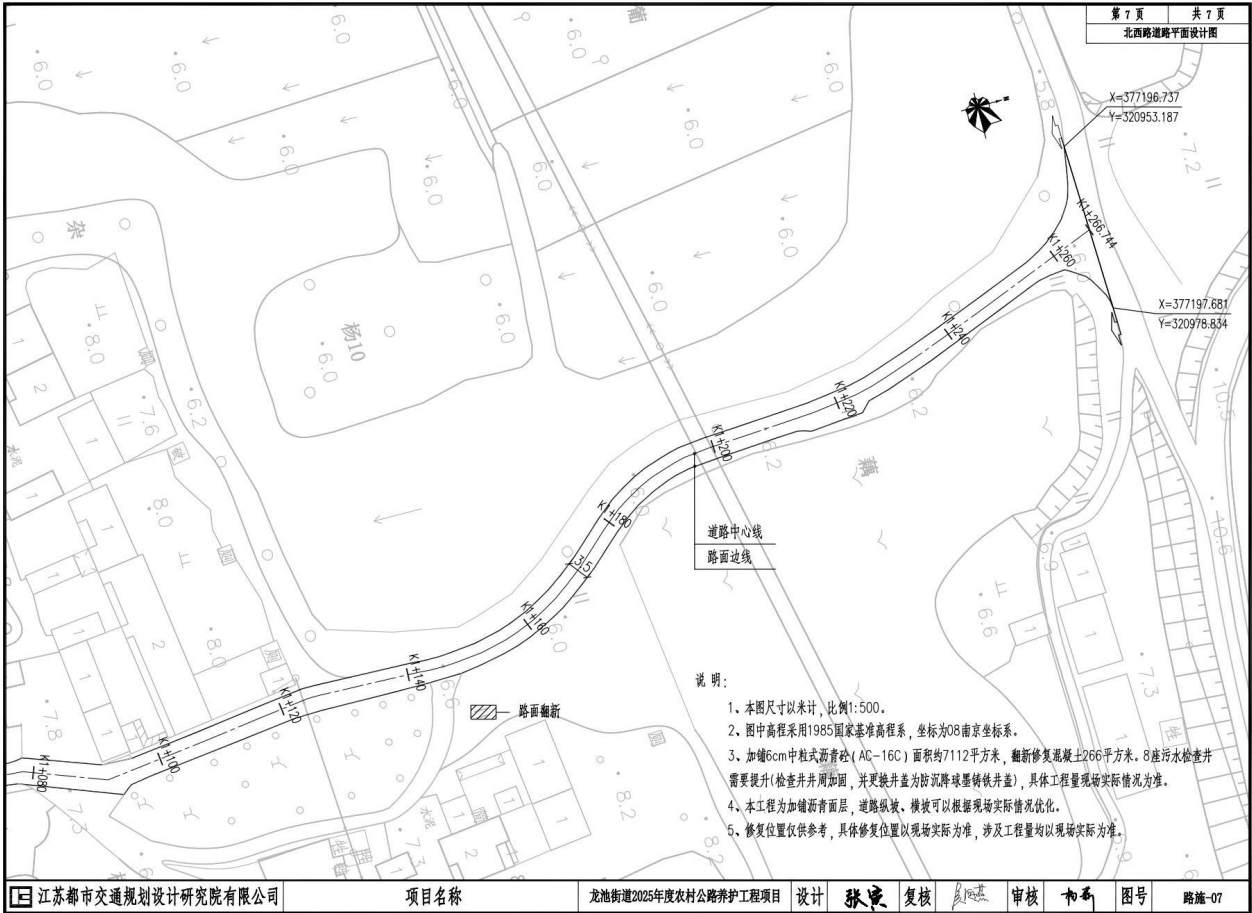
孙杰

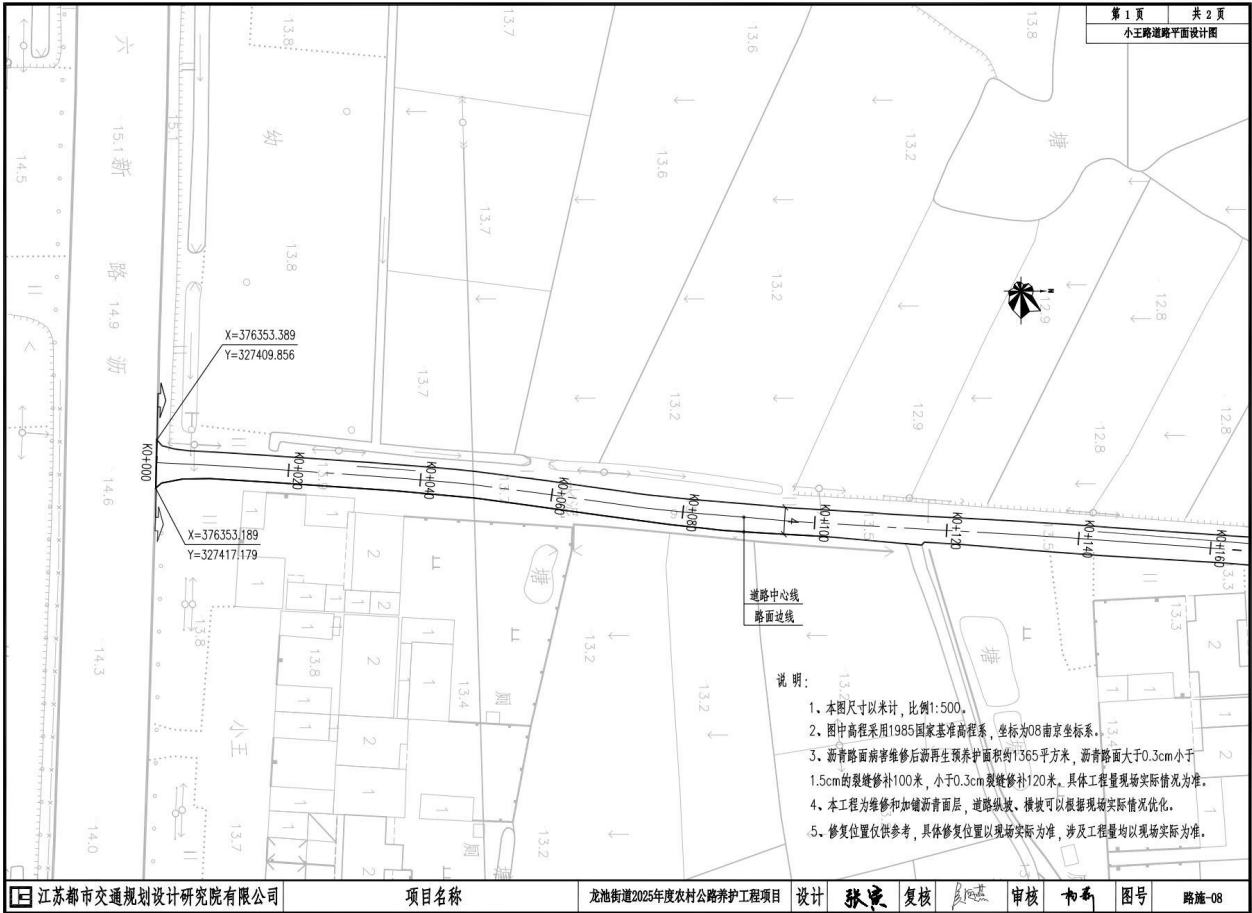
图号

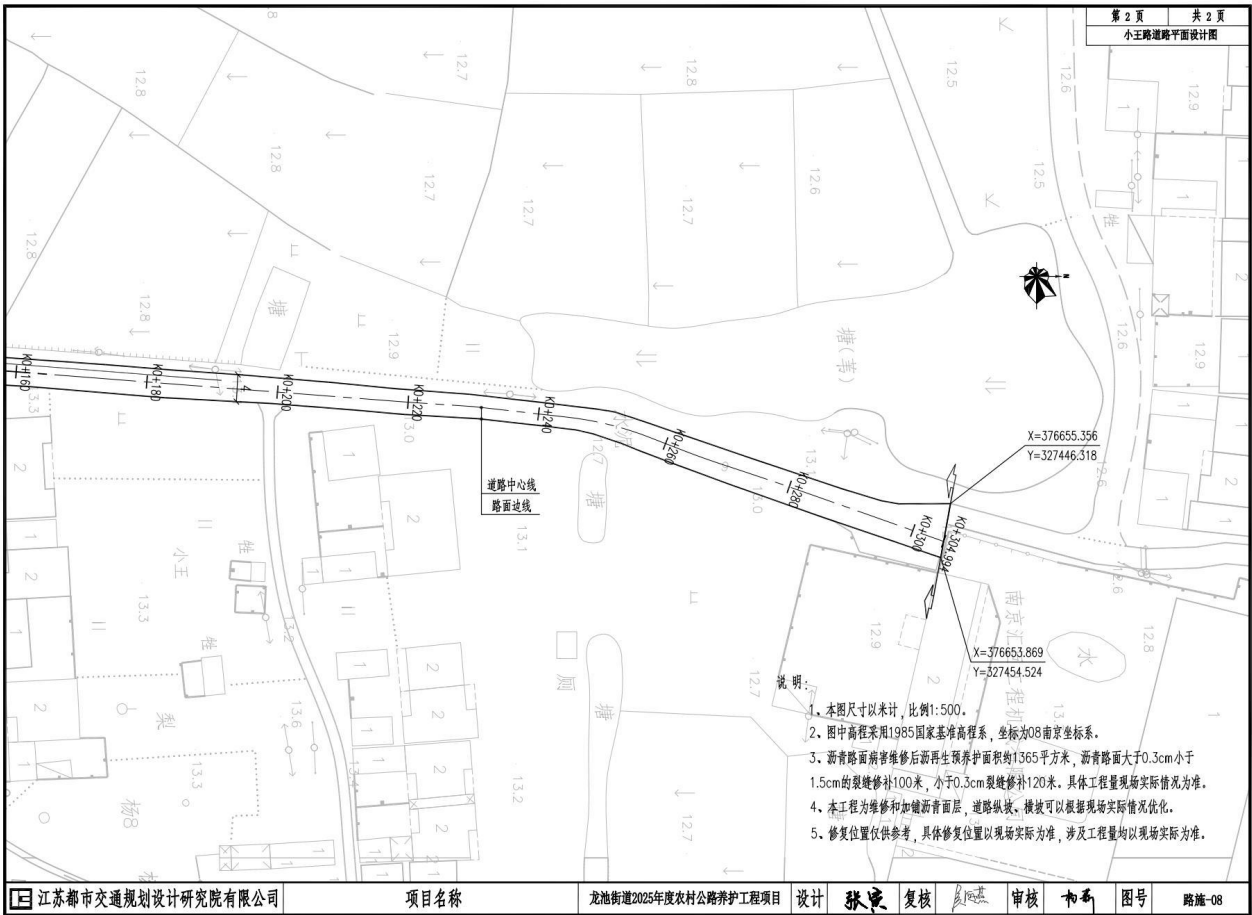
路施-07

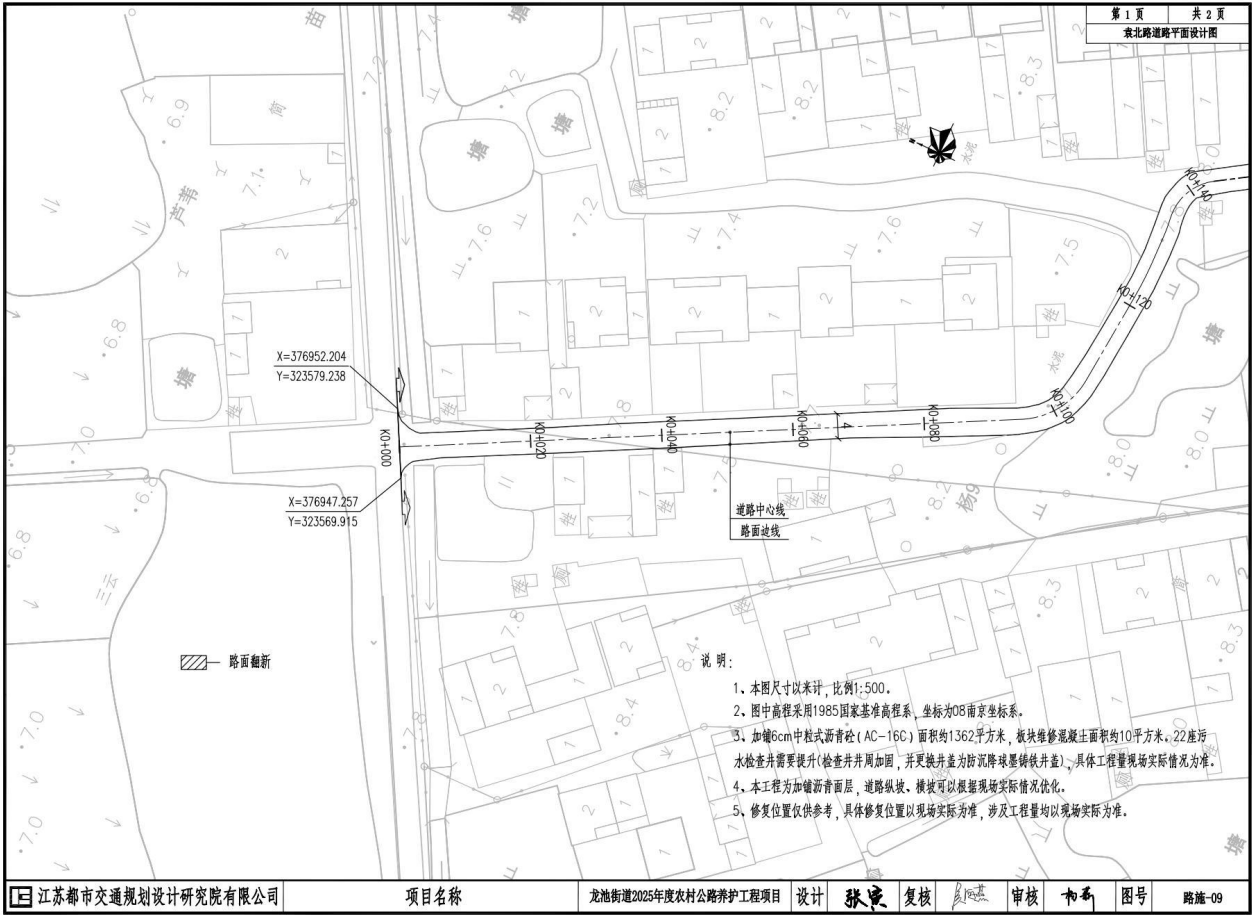


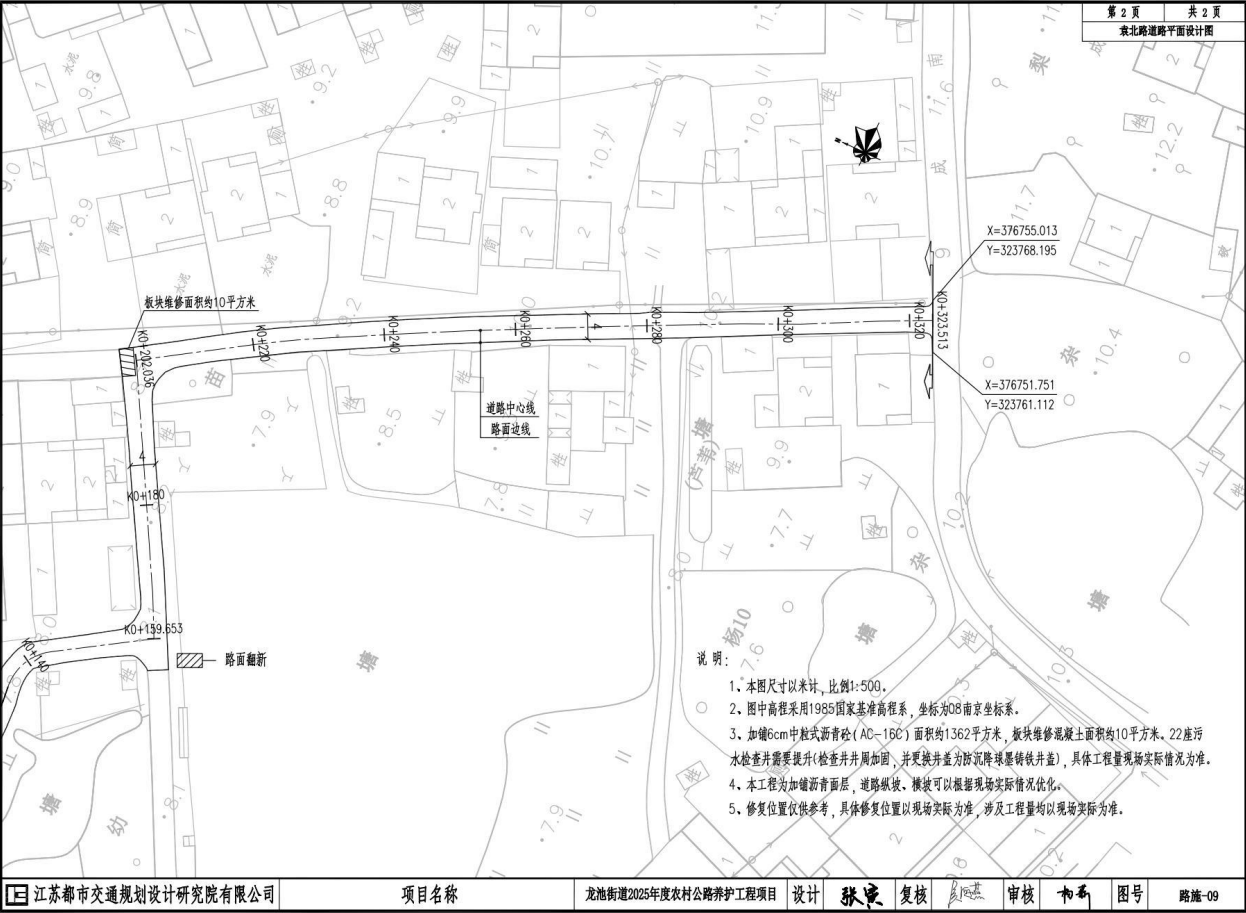


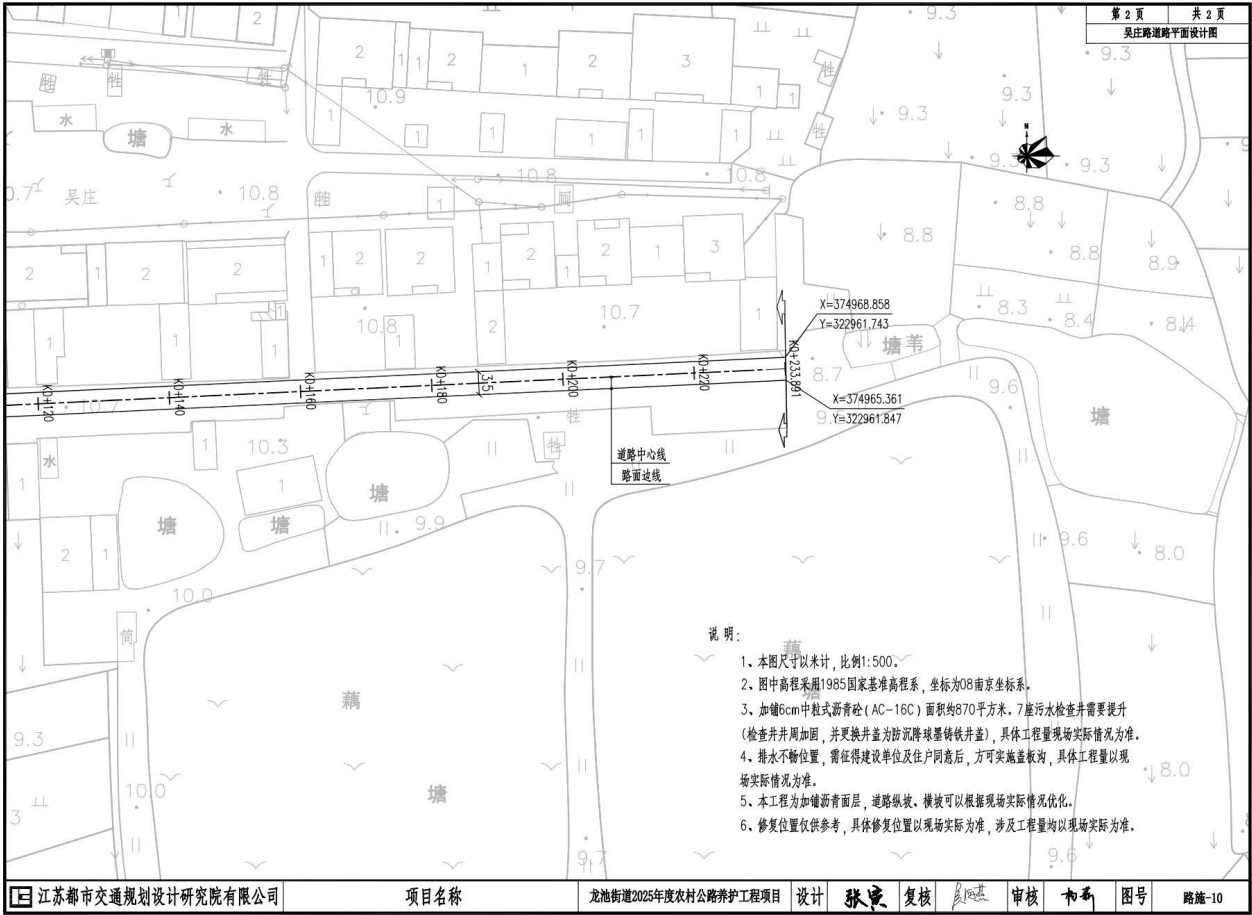


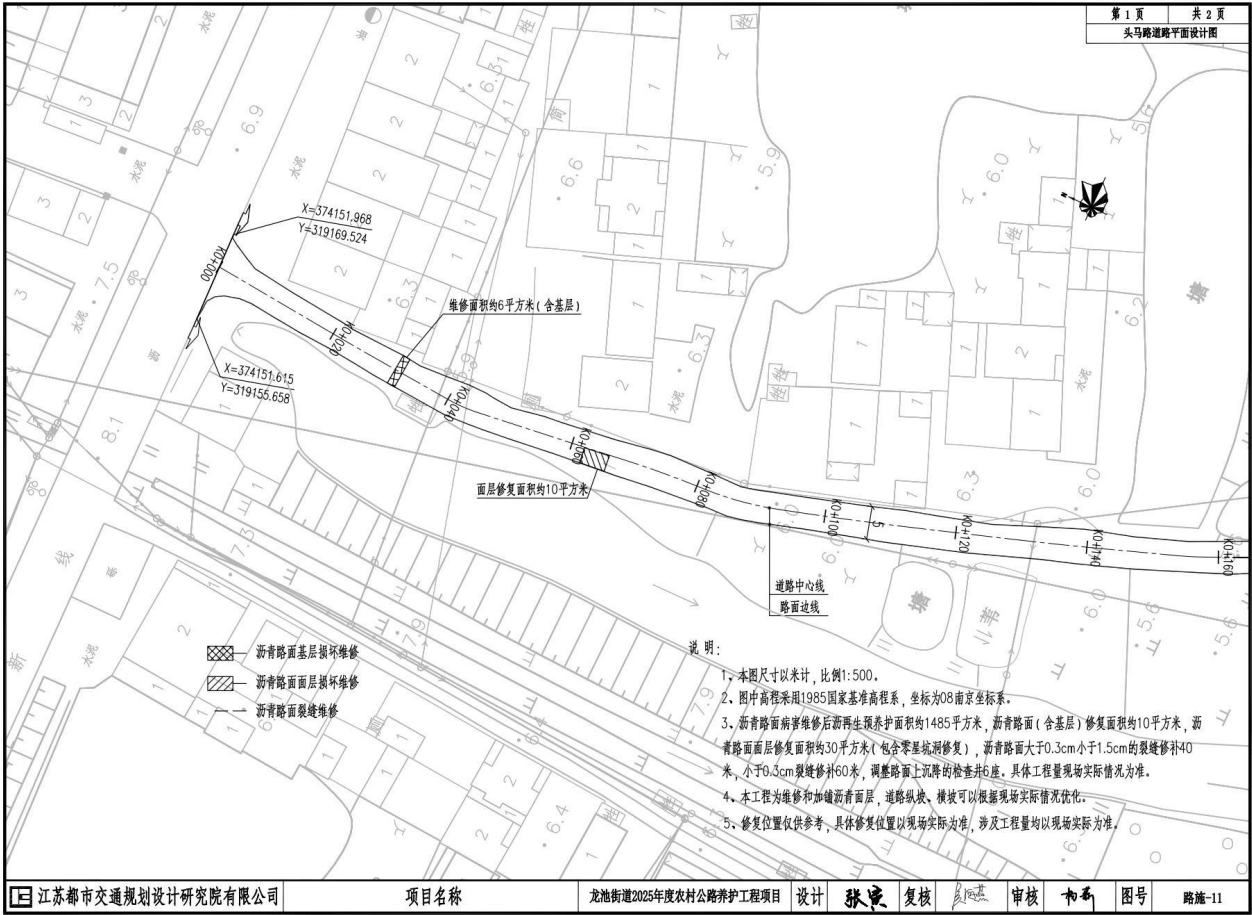


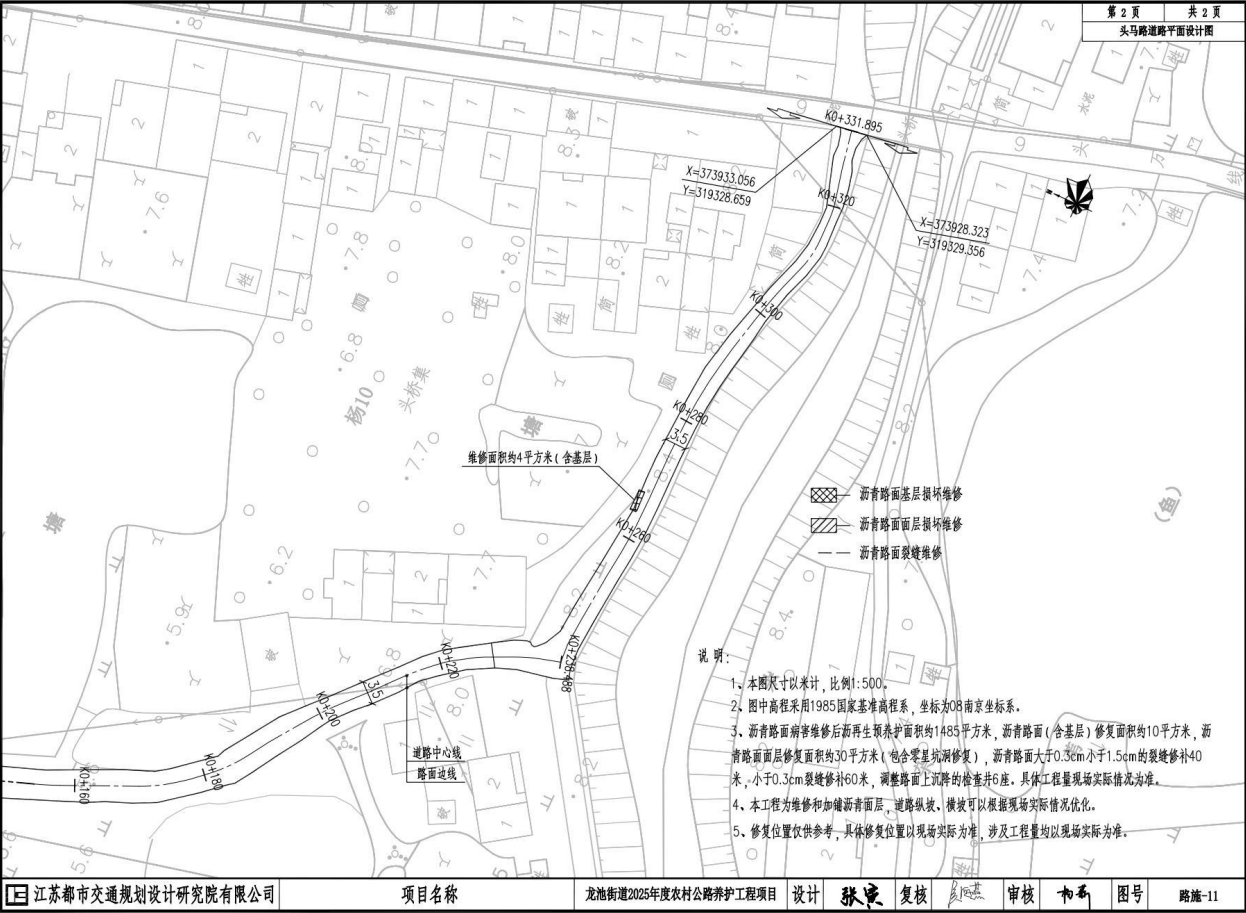


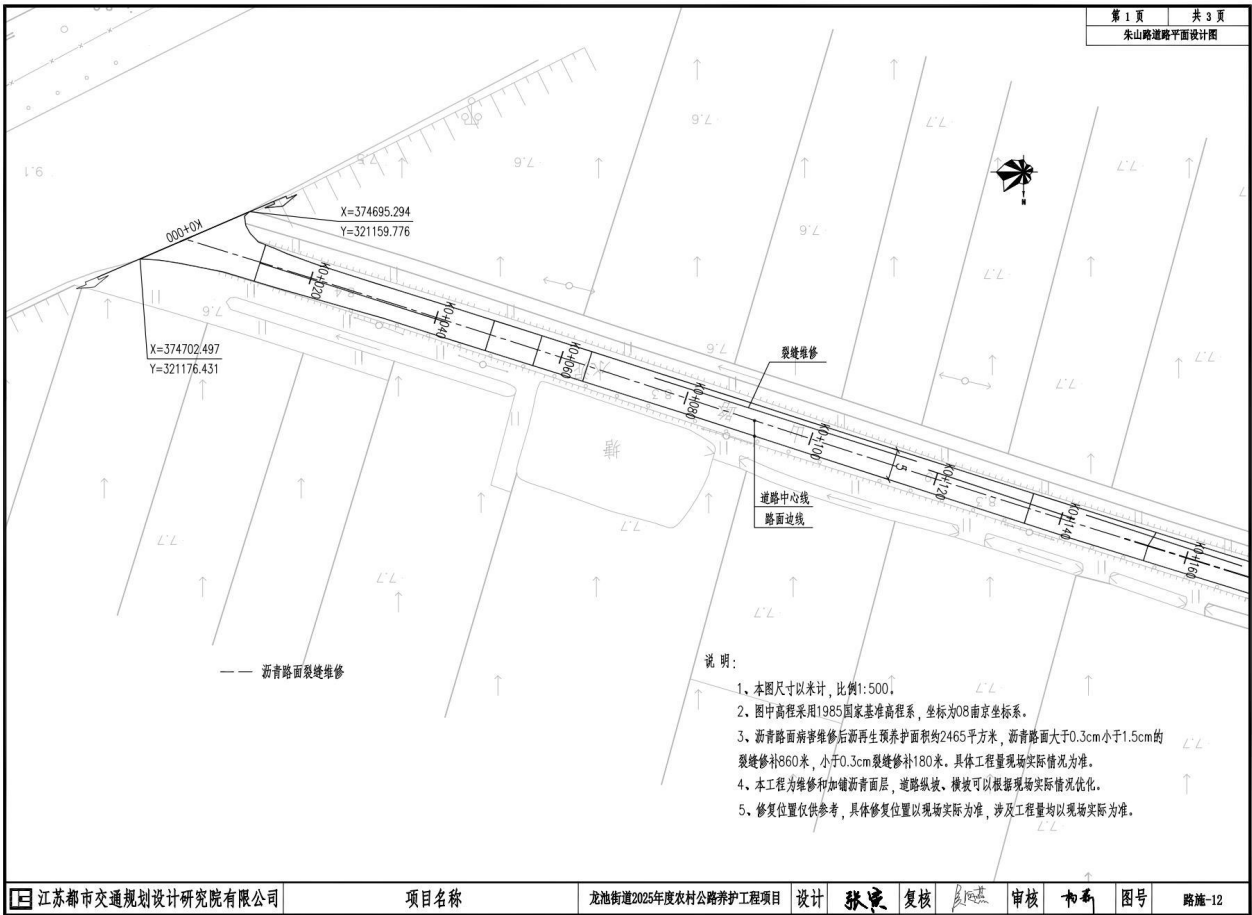


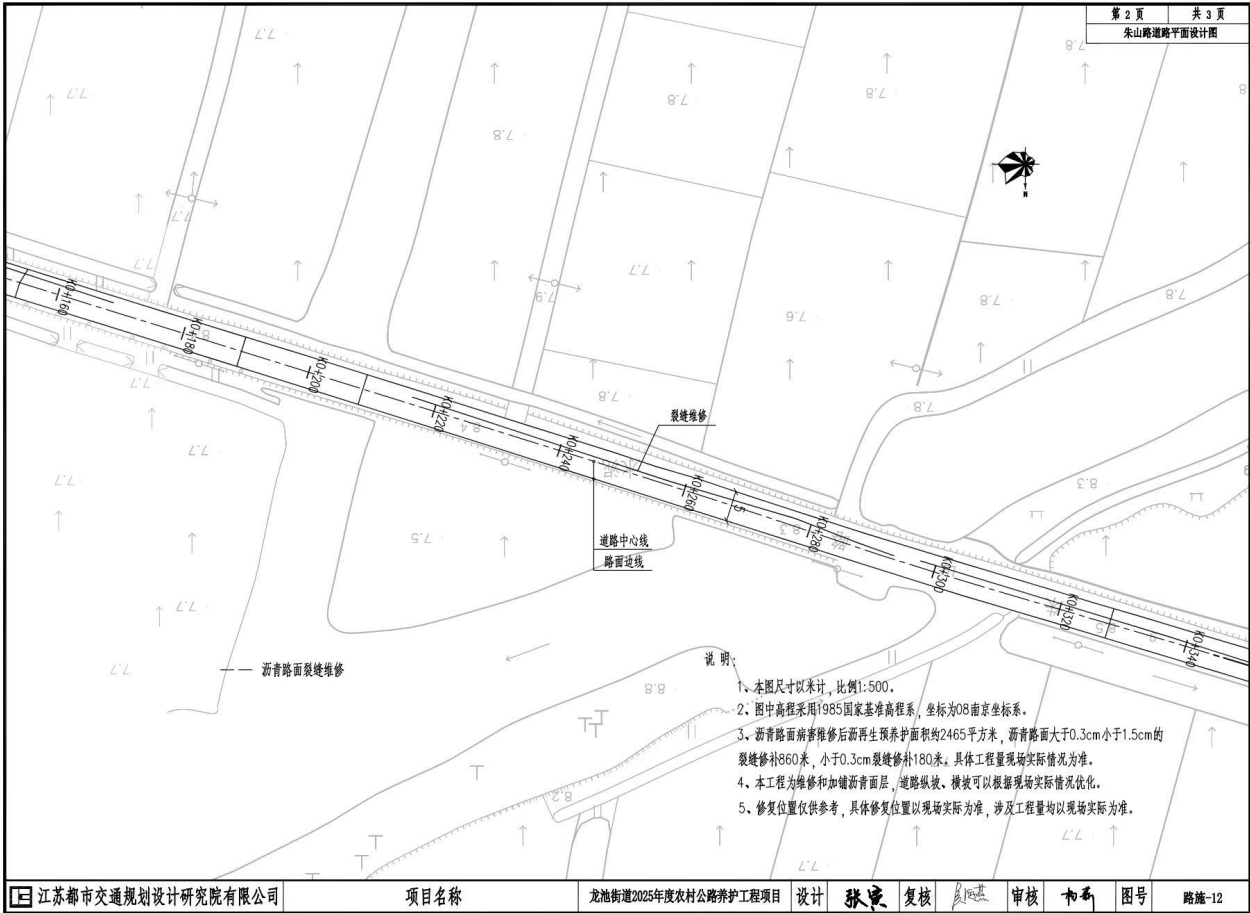


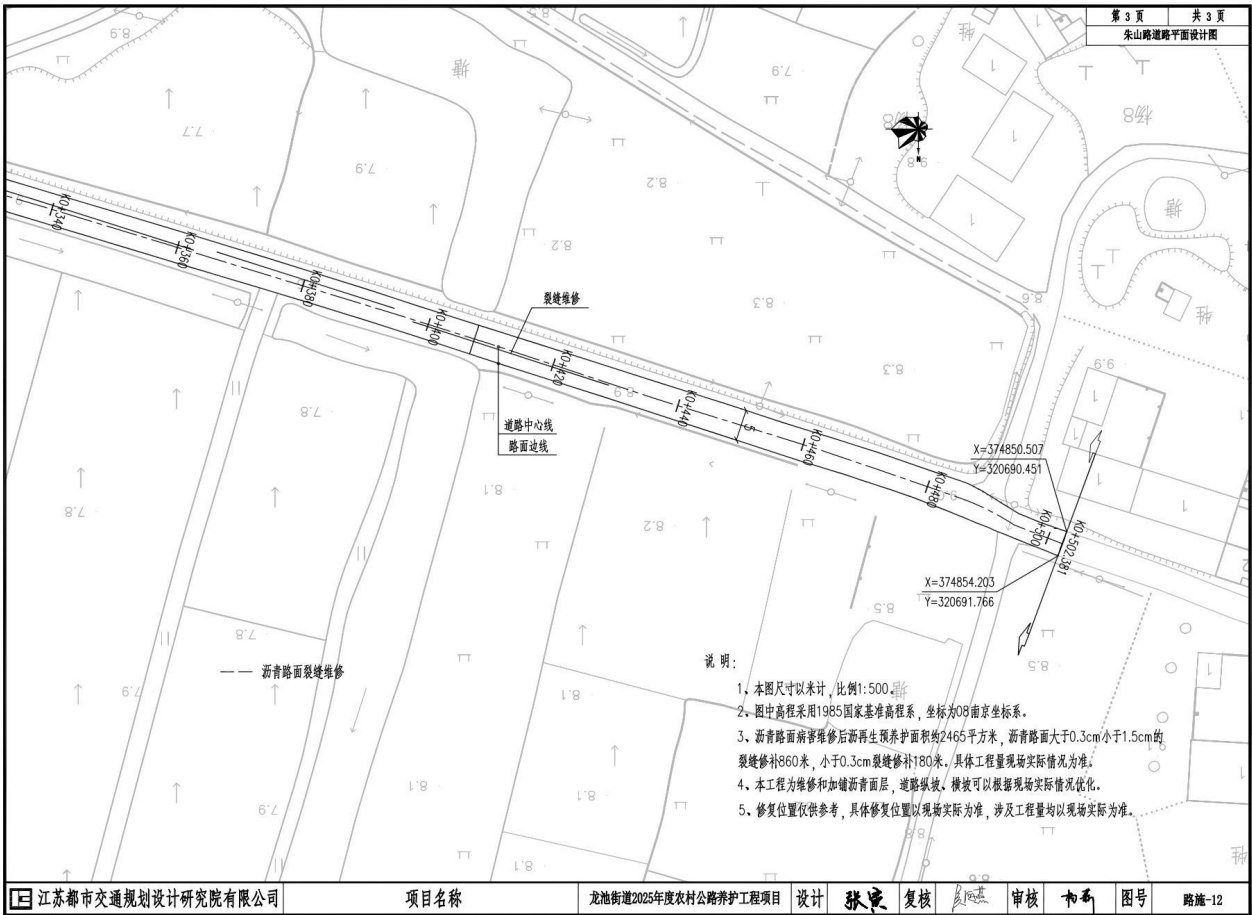












江苏都市交通规划设计研究院有限公司

项目名称

龙池街道2025年度农村公路养护工程项目

设计

张东

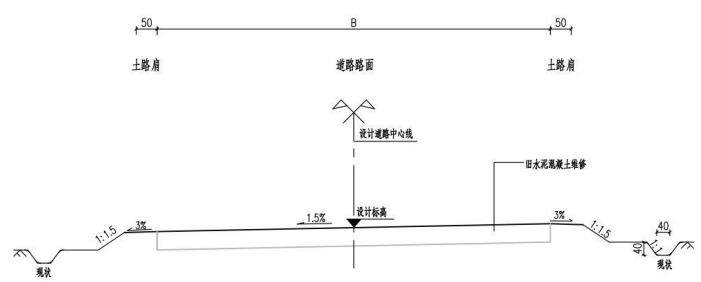
复核

审核

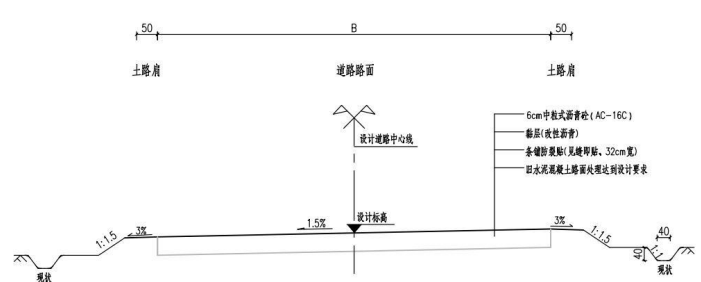
审批

图号

路施-12

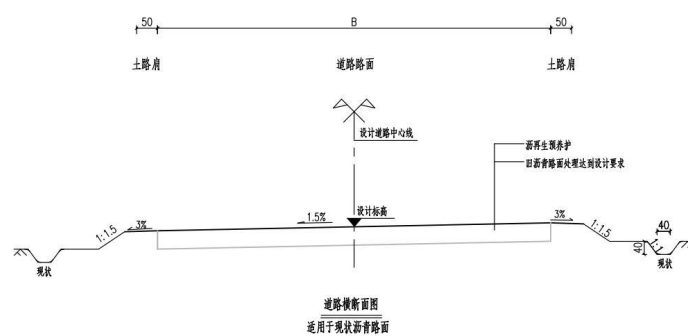


道路横断面图
适用于平路路K0+000-K0+160.495段



道路横断面图
适用于其他现状混凝土路面

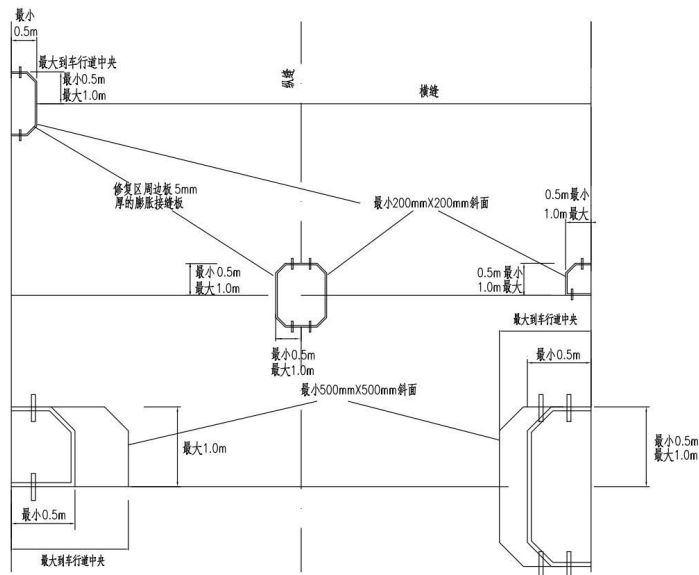
说明：
1、本图尺寸以厘米计。
2、加铺沥青后，路肩相应培土。



说明:

- 1、本图尺寸以厘米计。
- 2、加铺沥青后，路肩相应培土。

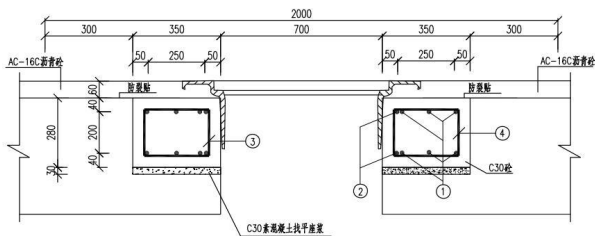
- 2、加铺沥青后，路肩相应培土。



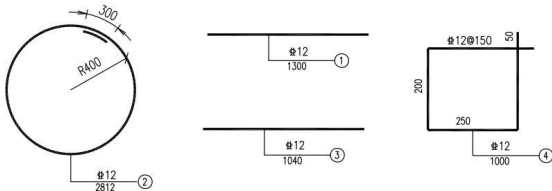
混凝土板角修补法示意图

说明:

- 1、图中尺寸单位除注明外，均以cm计。
- 2、本图为既有水泥路面加铺修复。
- 3、板角断裂应按破裂面的大小确定切割范围。
- 4、板角切缝后，凿除破损部分时，应凿成规则的垂直面，对于原有钢筋不应切断，如果钢筋难以全部保留，至少保留20~30cm长的钢筋头，且应长短交错。
- 5、板角修复纵向边不能位于车辙轨道上。



I-I 剖面图



井圈平面图

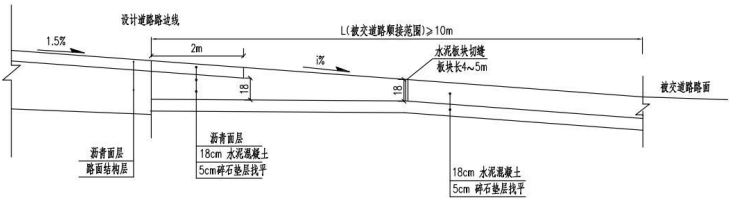
每个加固井圈材料表

编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	总长 (m)	总重 (kg)
1	12	130	24	31.20	27.71
2	12	281.2	2	5.62	4.99
3	12	104	8	8.32	7.39
4	12	100	20	20.00	17.76
合计	12=68.93kg C30 0.44立方米 AC-16C 0.36立方米				

说明:

- 1、本图为混凝土加铺沥青车行道上污水检查井上部井圈座圈。
- 2、本图尺寸均以毫米为单位。
- 3、检查井盖更换工艺详见设计说明。

被交道路顺接纵断面示意图

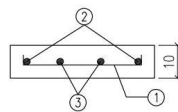
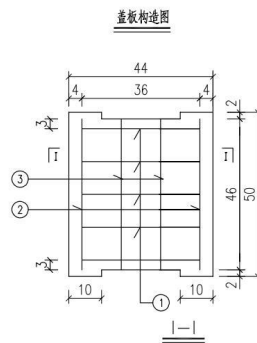
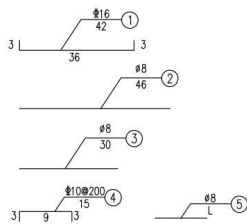
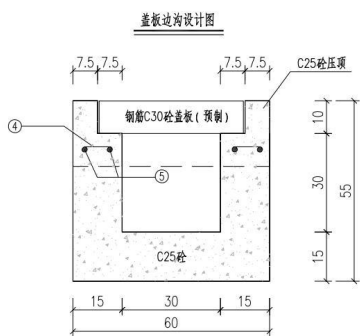


附注：

1、本图仅为示意，主要用于主干道顺接，尺寸均以cm计。

2、L根据平交口的具体情况设置，被交道路顺接纵坡%以不大于2.5%为宜。

3、沥青面层同道路设计方案。



每延米工程数量表(单侧)

工程项目及材料名称	单位	数量
C30现浇砼盖板	m ³	0.022
钢筋	kg	9.88
C25砼	m ³	0.195
挖方	m ³	0.33

注:

- 图中除钢筋以毫米计外,余均以厘米计。
- 为保证村镇排水顺畅,在村镇路段侧设置盖板边沟,即保证路面排水顺畅,又能满足村镇居民出行需求。
- 盖板沟可现场实际情况,调整盖板边沟位置,确定排水方向,现场不具备设置盖板边沟位置,通过道路纵坡及横坡排水。

平西路路面工程主要工程量

序 号	项 目 名 称	单 位	工 程 量	备 注
1	6cm中粒式沥青砼 (AC-16C)	m ²	2278	
2	粘层油 (改性PC-3 0.4~0.6L/m ²)	m ²	2278	
3	条铺防裂贴(APP改性沥青防裂贴缝)	m	1215	已按要求修补的裂缝直接利用
	砼路面裂缝灌缝	m	780	
4	砼路面清理凿毛	m ²	2278	
5	维修混凝土路面	m ²	603	破除现状、压实、18cm商品砼+5cm碎石垫层
6	拉杆钢筋Φ14mm	Kg	12	
7	污水井提升	座	17	井周加固，井盖为更换防沉降井盖并同步提升
8	路肩培土	m ³	40	
9	盖板沟	m	60	预留工程量

注: 工程量以现场实际为准。

新庄路路面工程主要工程量

序 号	项 目 名 称	单 位	工 程 量	备 注
1	6cm中粒式沥青砼 (AC-16C)	m ²	2452	
2	粘层油 (改性PC-3 0.4~0.6L/m ²)	m ²	2452	
3	条铺防裂贴(APP改性沥青防裂贴缝)	m	588	已按要求修补的裂缝直接利用
	砼路面裂缝灌缝	m	588	
4	砼路面清理普毛	m ²	2452	
5	维修混凝土路面	m ²	86	破除现状、压实、18cm商品砼+5cm碎石垫层
6	拉杆钢筋Φ14mm	Kg	8	
7	路肩培土	m ³	41	

注: 工程量以现场实际为准。

头沈路路面工程主要工程量

序 号	项 目 名 称	单 位	工 程 量	备 注
1	沥青再生预养护(建议用量0.22kg/m2)	m ²	8625	
2	沥青路面(含基层)维修	m ²	28	破除现状、压实,按照6cm(AC-16C)+黏层(改性沥青)+18cm商品砼+5cm碎石垫层恢复
3	沥青路面面层修	m ²	240	铣刨重铺,按照6cm(AC-16C)+黏层(改性沥青)恢复。
4	条铺防裂贴(APP改性沥青防裂贴缝)	m	1020	
	大于0.3cm小于1.5cm的裂缝维修	m	1020	铣刨裂缝位置1米沥青,裂缝灌缝后贴抗裂贴,按照6cm(AC-16C)+黏层(改性沥青)恢复。
	小于0.3cm裂缝维修	m	130	热熔改性沥青灌缝处理
5	拉杆钢筋Φ14mm	Kg	13	混凝土基层恢复新老路搭接口
6	调整沉降的检查井	座	2	
7	路肩培土	m ³	30	

注:工程量以现场实际为准。

小新庄路路面工程主要工程量

序 号	项 目 名 称	单 位	工 程 量	备 注
1	6cm中粒式沥青砼 (AC-16C)	m ²	1928	
2	粘层油 (改性PC-3 0.4~0.6L/m ²)	m ²	1928	
3	条铺防裂贴(APP改性沥青防裂贴贴缝)	m	455	已按要求修补的裂缝直接利用
	砼路面清缝灌缝	m	455	
4	砼路面清理凿毛	m ²	1928	
5	路肩培土	m ³	51	

注: 工程量以现场实际为准。

北西路路面工程主要工程量

序 号	项 目 名 称	单 位	工 程 量	备 注
1	6cm中粒式沥青砼 (AC-16C)	m ²	4675	
2	粘层油 (改性PC-3 0.4~0.6L/m ²)	m ²	4675	
3	条铺防裂贴(APP改性沥青防裂贴缝)	m	1868	合裂缝处理
	砼路面清缝填缝	m	1868	
	砼路面清理凿毛	m ²	4675	
5	维修混凝土路面	m ²	266	破除现状、压实、18cm商品砼+5cm碎石垫层
6	拉杆钢筋Φ14mm	Kg	117	
7	污水井提升	座	8	井周加固，井盖为更换防沉降井盖并同步提升
8	路肩培土	m ³	85	

注: 工程量以现场实际为准。

小王路路面工程主要工程量

序 号	项 目 名 称	单 位	工 程 量	备 注
1	洒再生预养护(建议用量0.22kg/m2)	m ²	1365	
2	条铺防裂贴(APP改性沥青防裂贴贴缝)	m	100	
	大于0.3cm小于1.5cm的裂缝维修	m	100	铣刨裂缝位置1米沥青,裂缝灌缝后贴抗裂贴,按照6cm (AC-16C) + 黏层(改性沥青)恢复
	小于0.3cm裂缝维修	m	120	热熔改性沥青灌缝处理
3	路肩培土	m ³	12	

注:工程量以现场实际为准。

袁北路路面工程主要工程量

序 号	项 目 名 称	单 位	工 程 量	备 注
1	6cm中粒式沥青砼 (AC-16C)	m ²	1362	
2	粘层油 (改性PC-3 0.4~0.6L/m ²)	m ²	1362	
3	条铺防裂贴(APP改性沥青防裂贴缝)	m	960	含裂缝处理
	砼路面清缝灌缝	m	960	
4	砼路面清理凿毛	m ²	1362	
5	维修混凝土路面	m ²	266	破除现状、压实、18cm商品砼+5cm碎石垫层
6	拉杆钢筋Φ14mm	Kg	13	
7	污水井提升	座	22	井周加固，井盖为更换防沉降井盖并同步提升
8	路肩培土	m ³	25	

注: 工程量以现场实际为准。

吴庄路路面工程主要工程量

序 号	项 目 名 称	单 位	工 程 量	备 注
1	6cm中粒式沥青砼 (AC-16C)	m ²	870	
2	粘层油 (改性PC-3 0.4~0.6L/m ²)	m ²	870	
3	条铺防裂贴(APP改性沥青防裂贴缝)	m	450	合裂缝处理
	砼路面清缝灌缝	m	450	
	砼路面清理凿毛	m ²	870	
5	污水井提升	座	7	井周加固，井盖为更换防沉降井盖并同步提升
6	路肩培土	m ³	30	
7	盖板沟	m	40	预留工程量

注: 工程量以现场实际为准。

头马路路面工程主要工程量

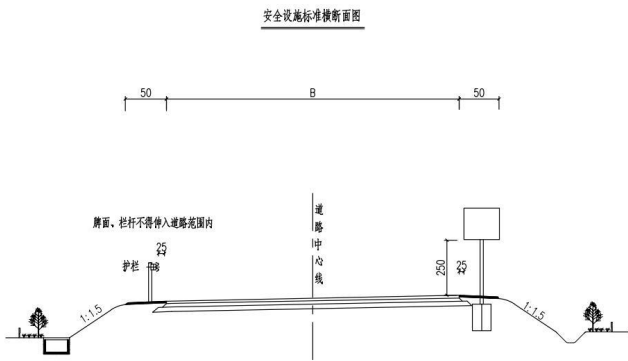
序 号	项 目 名 称	单 位	工 程 量	备 注
1	洒再生预养护(建议用量0.22kg/m2)	m ²	1485	
2	沥青路面(含基层)维修	m ²	10	破除现状,压实,按照6cm(AC-16C)+黏层(改性沥青)+18cm商品砂+5cm碎石基层恢复
3	沥青路面面层修	m ²	30	铣刨重铺,按照6cm(AC-16C)+黏层(改性沥青)恢复
4	条缝防裂贴(APP改性沥青防裂贴贴缝)	m	40	
	大于0.3cm小于1.5cm的裂缝维修	m	40	铣刨裂缝位置1米沥青,裂缝灌缝后贴抗裂贴,按照6cm(AC-16C)+黏层(改性沥青)恢复
	小于0.3cm裂缝维修	m	60	热熔改性沥青灌缝处理
5	拉杆钢筋重14mm	Kg	5	混凝土基层恢复新老搭接处
6	调整沉降的检查井	座	6	
7	路肩培土	m ³	22	

注:工程量以现场实际为准。

朱山路路面工程主要工程量

序 号	项 目 名 称	单 位	工 程 量	备 注
1	沥青再生预养护(建议用量0.22kg/m2)	m ²	2465	
2	条带防裂贴(APP改性沥青防裂贴贴缝)	m	860	
	大于0.3cm小于1.5cm的裂缝维修	m	860	铣刨裂缝位置1米沥青,裂缝灌缝后贴抗裂贴,按照6cm (AC-16C) +黏层(改性沥青)恢复。
	小于0.3cm裂缝维修	m	180	热熔改性沥青灌缝处理
3	路肩培土	m ³	18	

注:工程量以现场实际为准。



注：

1、本图单位除注明外其余均以cm计。

2、连续弯道标志设置位置为连续弯道起点距离30m处；窄路标志设在双车道路面宽度缩减为6m以下的路段起点前方距离30m处；村庄标志设在警告村庄、视线不良的路段距离30m处；T型、十字型和Y型警告标志设在平面交叉路口驶入路段距离30m处。

标志设施工程补充表

路 名	名 称	版面图示	版面尺寸(m)	结构型式	数量	反光要求	路 名	名 称	版面图示	版面尺寸(m)	结构型式	数量	反光要求
平西路	禁令标志		外径0.6	单柱式	1	IV类	新庄路	警告标志		边长0.7	单柱式	2	IV类
	限速标志		外径0.6	单柱式	1	IV类		警告标志		边长0.7	单柱式	2	IV类
	限速标志 警告标志		外径0.6 边长0.7	单柱式	1	IV类		线形诱导标志		1.6*0.6	双柱式	1	IV类
	警告标志		边长0.7	单柱式	1	IV类		道口警示桩		个	单柱式	12	IV类
	警告标志		边长0.7	单柱式	1	IV类	头沈路	禁令标志		外径0.6	单柱式	1	IV类
	警告标志	更换版面信息	边长0.7		1	IV类		限速标志	更换版面信息	外径0.6	单柱式	1	IV类
	道口警示桩		个	单柱式	12	IV类		警告标志		边长0.7	单柱式	2	IV类
	爆闪灯 (带语音播报)		个	单柱式	1			警告标志		边长0.7	单柱式	2	IV类
隔离墩	长52cm*宽28cm*高80cm 砖砌(含20mm砂浆外抹面)	个		1		道口警示桩			个	单柱式	22	IV类	
新庄路	禁令标志		外径0.6	单柱式	2	IV类		新增波形护栏		m		130	喷塑(绿色)
	限速标志		外径0.6	单柱式	2	IV类		轮廓标		个		7	含现状护栏 补充
	警告标志		边长0.7	单柱式	2	IV类		除锈喷塑(绿色) 端头立面标记	现状波形护栏	m 处		192 6	

标志设施工程补充表

路 名	名 称	版面图示	版面尺寸(m)	结构型式	数量	反光要求	路 名	名 称	版面图示	版面尺寸(m)	结构型式	数量	反光要求
小新庄路	禁令标志		外径0.6	单柱式	1	IV类	北西路	轮廓标		个		7	含现状护栏补充
	限速标志		外径0.6	单柱式	1	IV类		除锈喷漆(绿色)	现状波形护栏	m		130	
	警告标志		边长0.7	单柱式	2	IV类		端头立面标记		处		4	
	线形诱导标志		1.6*0.6	双柱式	1	IV类	小玉路	限速标志	调整版面方向 	外径0.6	单柱式	1	IV类
	道口警示桩		个	单柱式	12	IV类		道口警示桩		个	单柱式	4	IV类
北西路	禁令标志		外径0.6	单柱式	1	IV类	袁北路	禁令标志		外径0.6	单柱式	1	IV类
	限速标志		外径0.6	单柱式	2	IV类		限速标志		外径0.6	单柱式	1	IV类
	警告标志		边长0.7	单柱式	3	IV类		警告标志		边长0.7			
	警告标志		边长0.7	单柱式	2	IV类		道口警示桩		个	单柱式	14	IV类
	道口警示桩		个	单柱式	12	IV类	吴庄路	警告标志		边长0.7	单柱式	1	IV类
	线形诱导标志		1.6*0.6	双柱式	1	IV类		道口警示桩		个	单柱式	6	
	新增波形护栏		m		484	喷塑(绿色)	头马路	限速标志		外径0.6	单柱式	1	IV类
								警告标志		边长0.7			

标志设施工程补充表

路 名	名 称	版面图示	版面尺寸(m)	结构型式	数量	反光要求
头马路	爆闪灯 (带语音播报)		个	单柱式	1	
	道口警示桩		个	单柱式	16	IV类
朱山路	警告标志		边长0.7	单柱式	1	IV类
	爆闪灯 (带语音播报)		个	单柱式	1	
	道口警示桩		个	单柱式	8	IV类

标线设施工程补充表

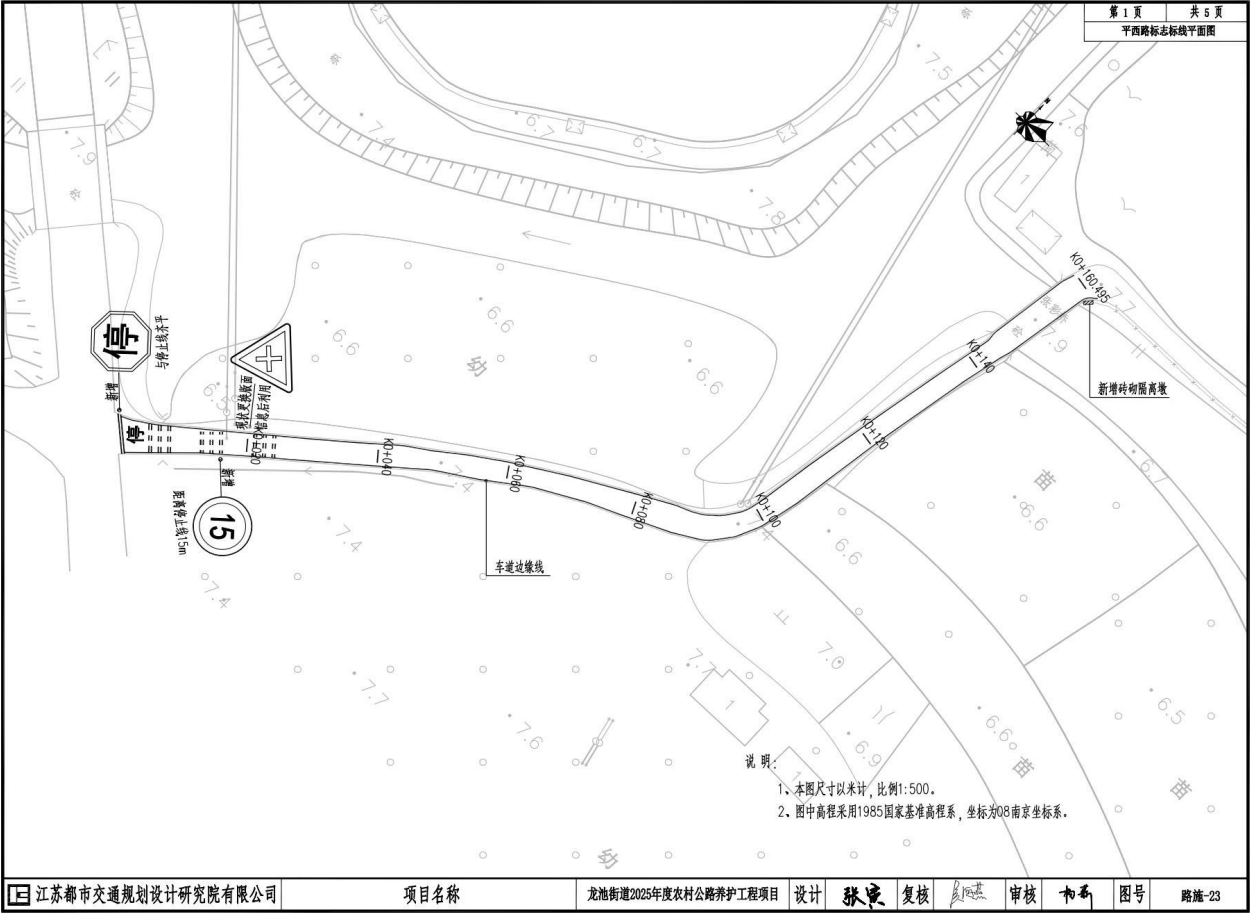
位 置	标 线 内 容	数 量	尺 寸	面 积	备 注	位 置	标 线 内 容	数 量	尺 寸	面 积	备 注
平西路	单实线(白线)	1600m	0.15cm	240m ²	车道边缘线	头沈路	单实线(白线)		0.15cm		车道边缘线
	单虚线(白线)	36m	0.15cm (2m+4m)	2.2m ²			单虚线(白线)	0.15cm (2m+4m)			
	单实线(白线)	14m	0.2cmx2	5.6m ²	停车让行线		单实线(白线)	0.2cmx2	停车让行线		
	停	2个					停				
	减速线	78m	0.3m ² /m	23.4m ²	减速线		0.3m ² /m	减速线			
		8个			100m一处					100m一处	
新庄路	单实线(白线)	1240	0.15cm	186m ²	车道边缘线	小新庄路	单实线(白线)	1010m	0.15cm	151.5m ²	车道边缘线
	单虚线(白线)	46m	0.15cm (2m+4m)	2.8m ²			单虚线(白线)	20m	0.15cm (2m+4m)	1.2m ²	
	单实线(白线)	18m	0.2cmx2	7.2m ²	停车让行线		单实线(白线)	12m	0.2cmx2	4.8m ²	停车让行线
	停	2个					停	1个			
	减速线	140m	0.3m ² /m	42m ²	减速线		32m	0.3m ² /m	9.6m ²	减速线	
		7个			100m一处			5个			100m一处

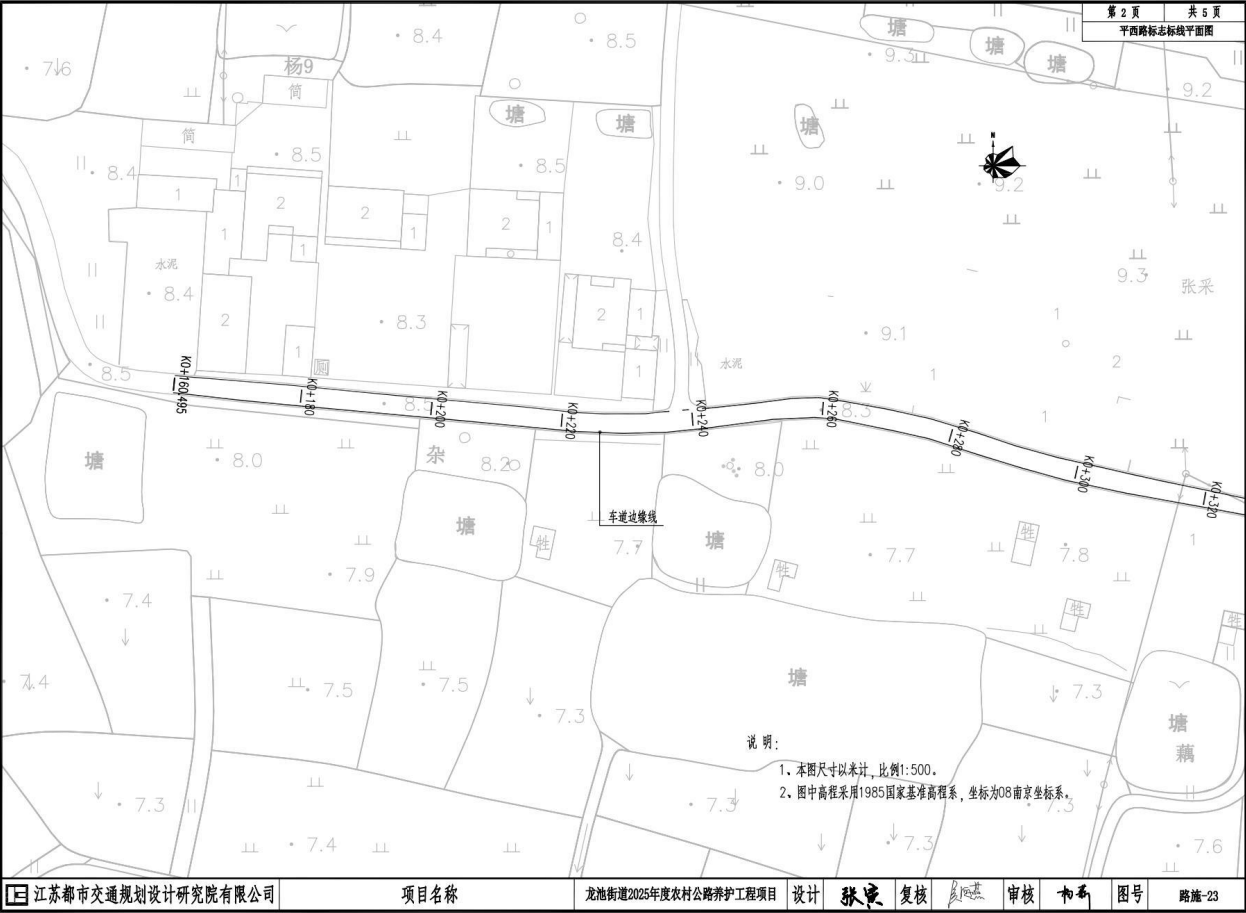
标线设施工程补充表

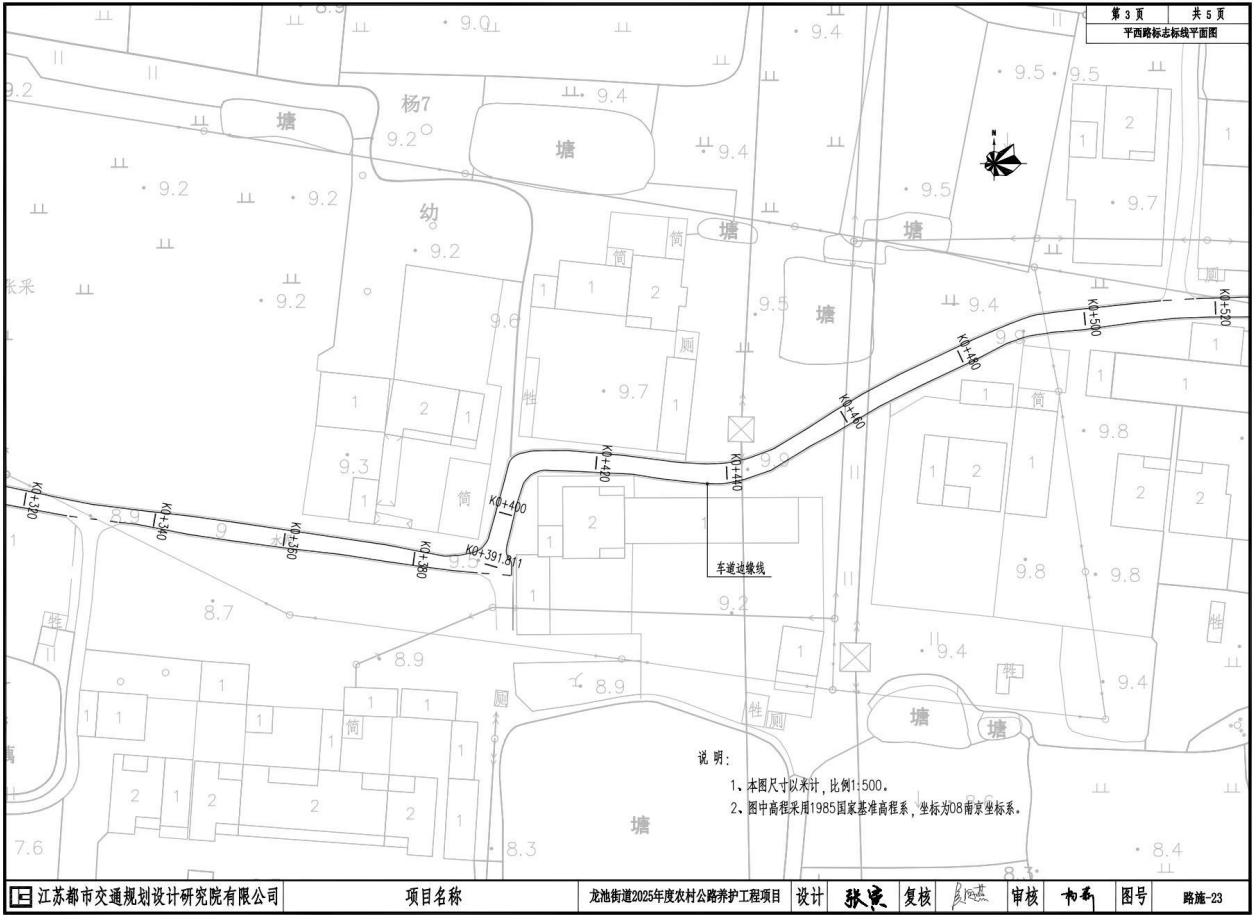
位 置	标线内容	数 量	尺 寸	面 积	备 注	位 置	标线内容	数 量	尺 寸	面 积	备 注	
北西路	单实线(白线)	2450m	0.15cm	367.5 ^{m²}	车道边缘线	袁北路	单实线(白线)	610m	0.15cm	91.5 ^{m²}	车道边缘线	
	单虚线(白线)	180m	0.15cm (2m+4m)	10.8 ^{m²}			单虚线(白线)	30m	0.15cm (2m+4m)	1.8 ^{m²}		
	单实线(白线)	16m	0.2cmx2	6.4 ^{m²}	停车让行线		单实线(白线)	10m	0.2cmx2	4 ^{m²}	停车让行线	
	停	2个					停	1个				
	减速线	72m	0.3m ² /m	21.6 ^{m²}	减速线			3个			100m一处	
		13个			100m一处							
小王路	单实线(白线)	现状基本齐全 因修复损坏的 按实际恢复	0.15cm		车道边缘线	吴庄路	单实线(白线)	470m	0.15cm	70.5 ^{m²}	车道边缘线	
	单虚线(白线)		0.15cm (2m+4m)				单虚线(白线)	4m	0.15cm (2m+4m)	0.24 ^{m²}		
	单实线(白线)		0.2cmx2	停车让行线				2个			100m一处	
	停											
	减速线		0.3m ² /m		减速线							
					100m一处							

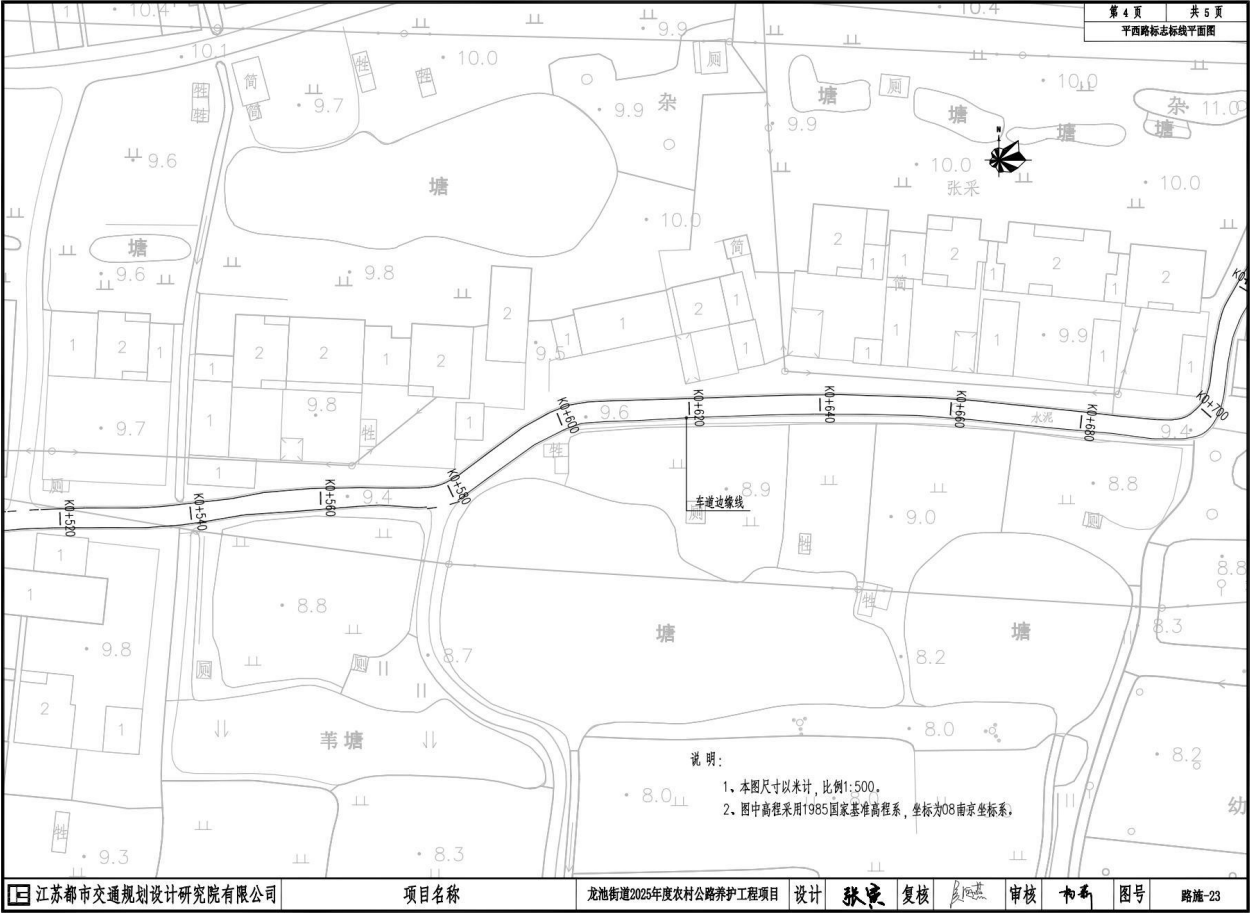
标线设施工程补充表

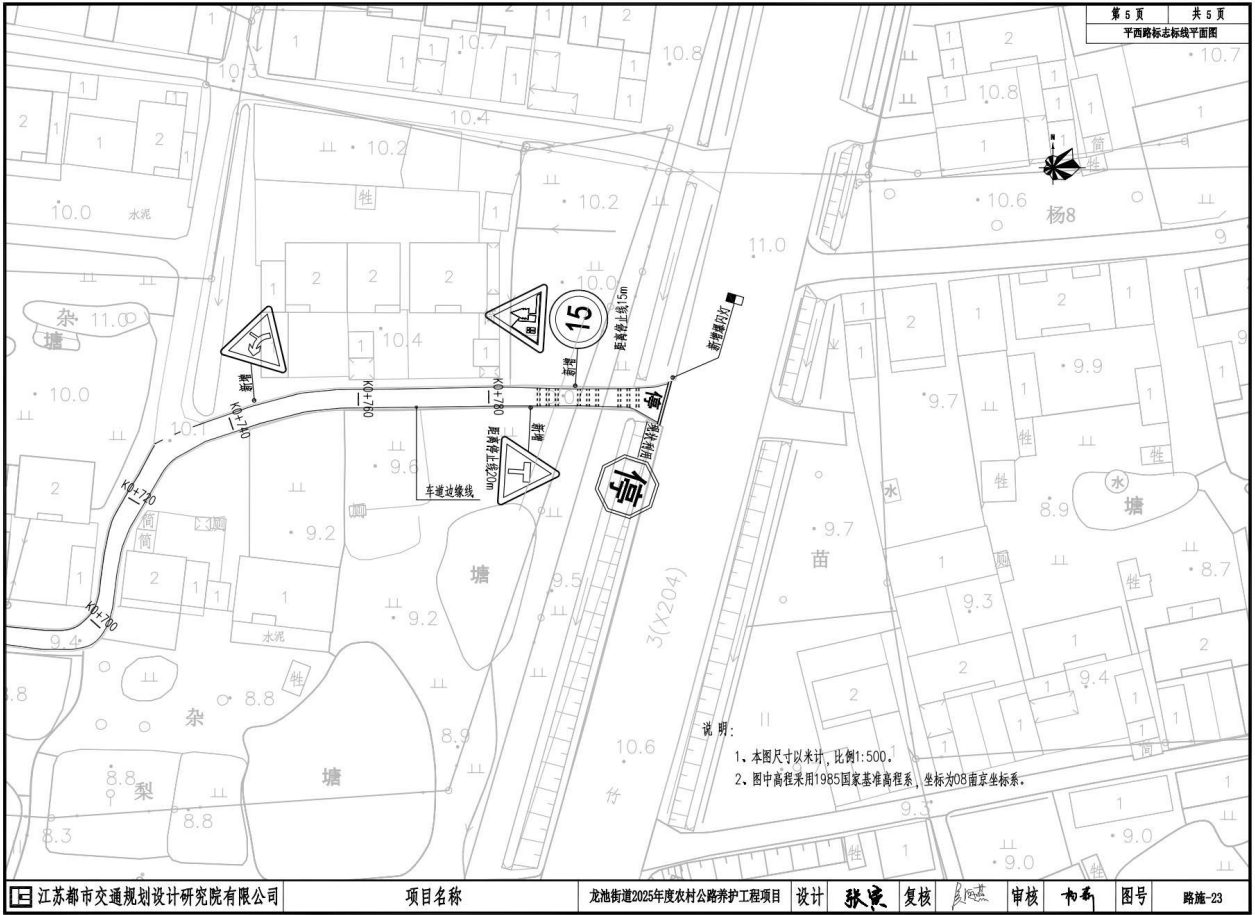
位 置	标线内容	数 量	尺 寸	面 积	备 注
头马路	单实线(白线)	660m	0.15cm	99m ²	车道边缘线
	单虚线(白线)	10m	0.15cm (2m+4m)	0.6m ²	
	单实线(白线)	10m	0.2cmx2	4m ²	停车让行线
	停	1个			
	减速线 - - - - -	45m	0.3m ² /m	13.5m ²	减速线
		3个			100m一处
朱山路	单实线(白线)	现状基本齐全 因修复损坏的 按实际恢复	0.15cm		车道边缘线
	单虚线(白线)		0.15cm (2m+4m)		
	单实线(白线)		0.2cmx2		停车让行线
	停				
	减速线 - - - - -		0.3m ² /m		减速线
					100m一处

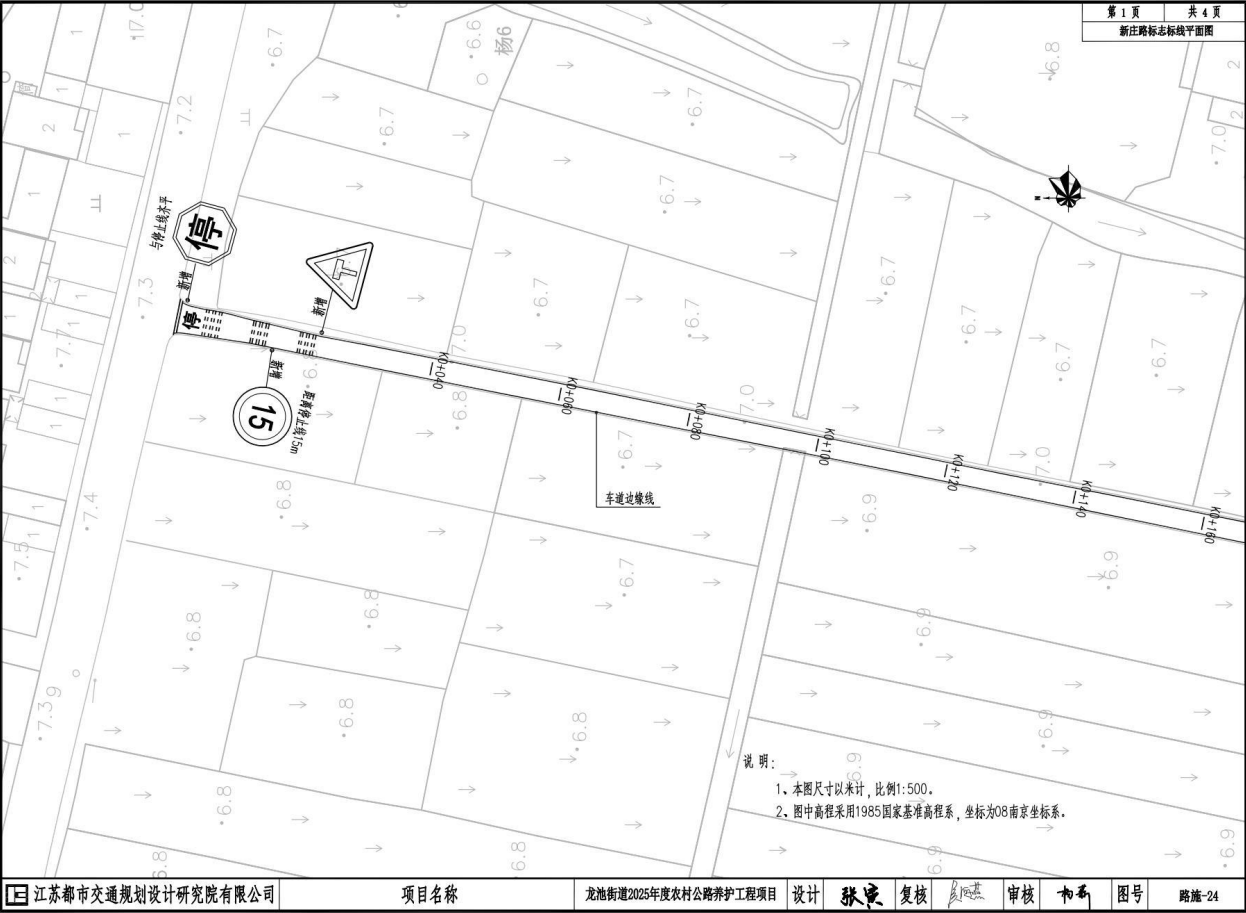


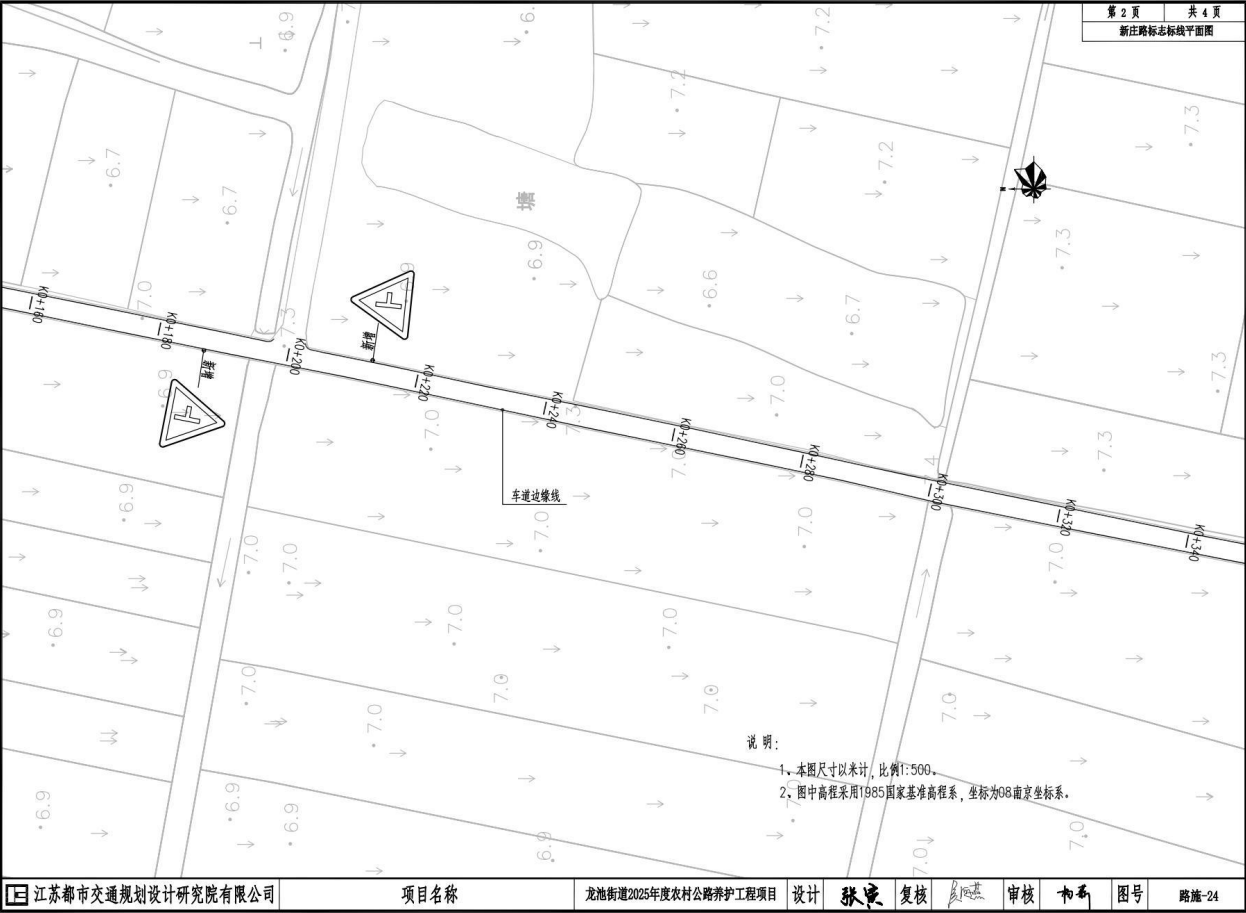


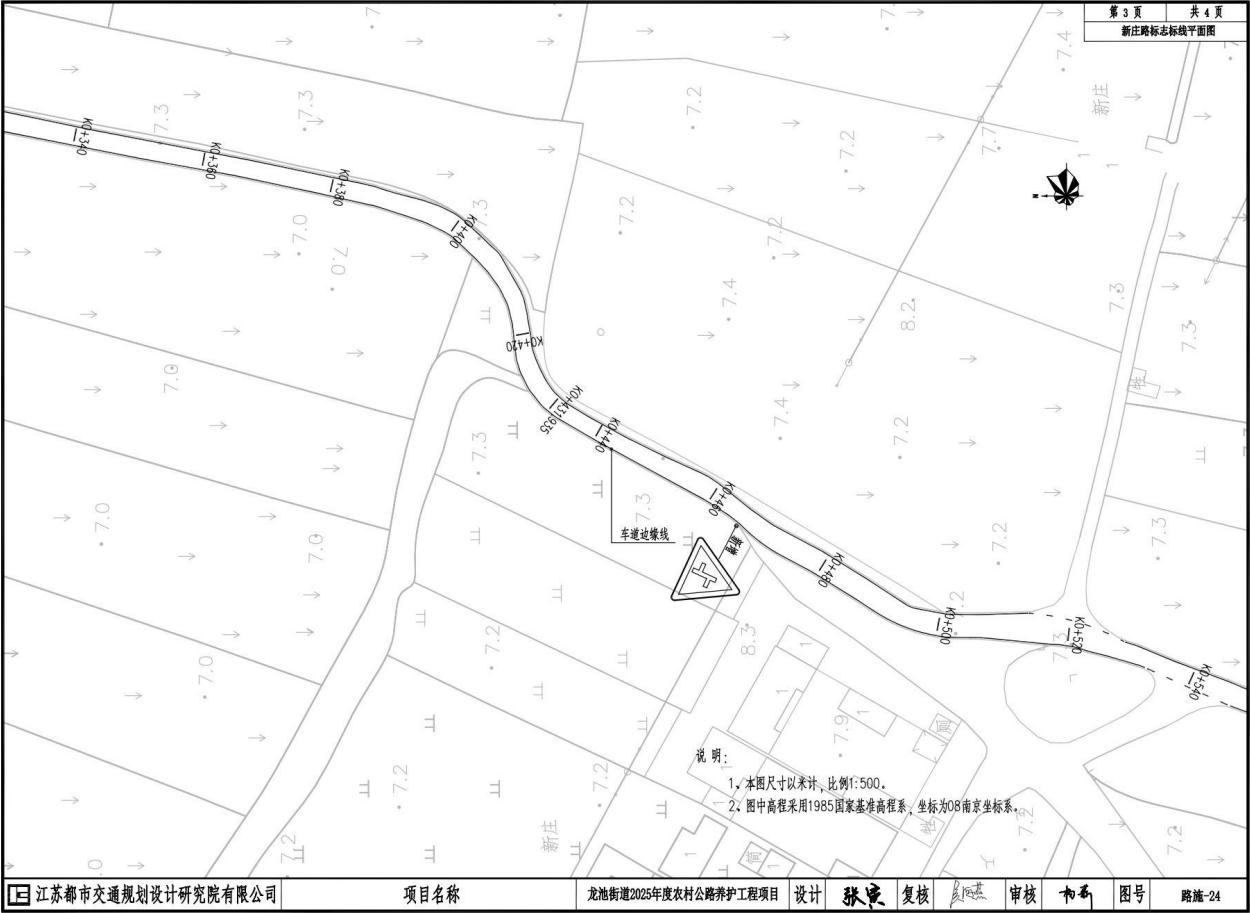


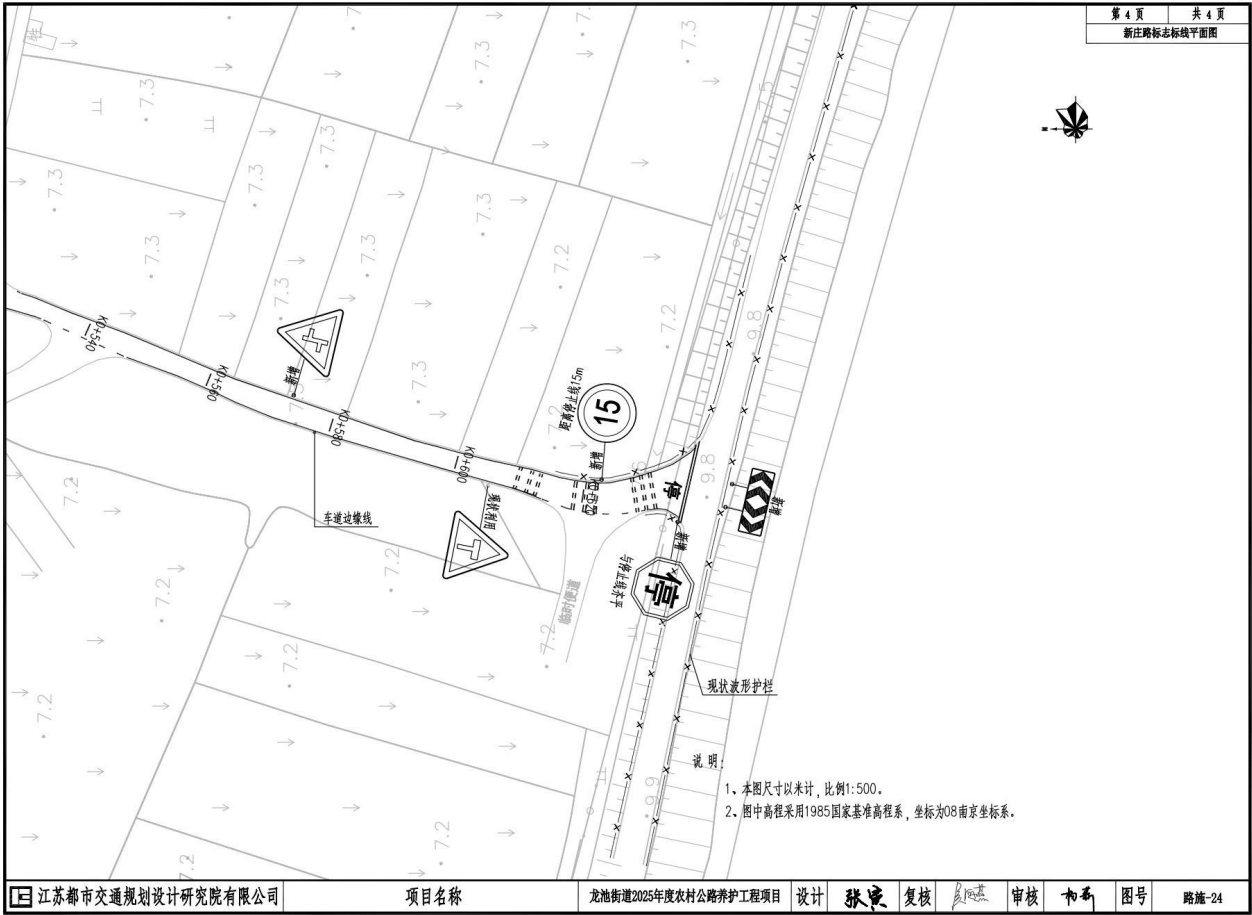


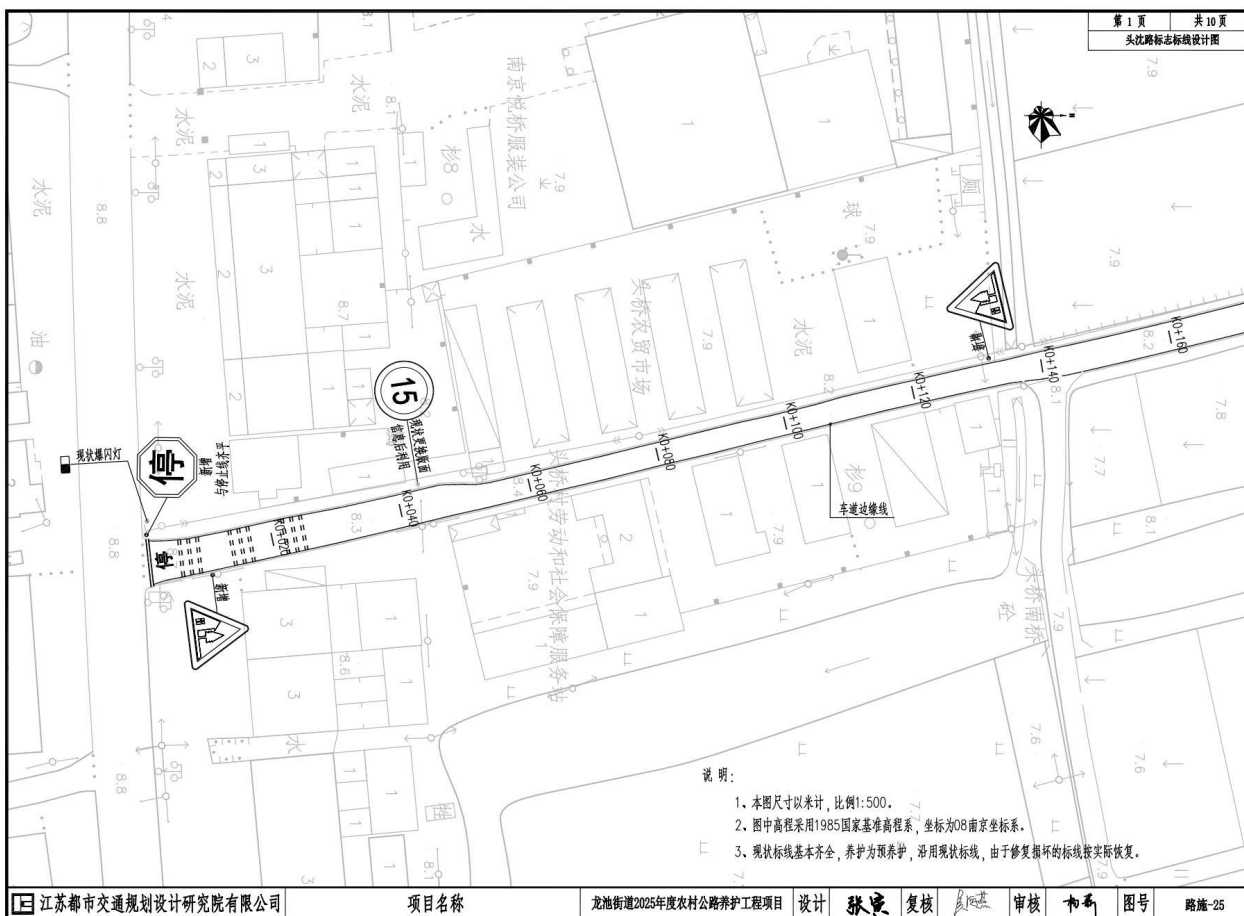


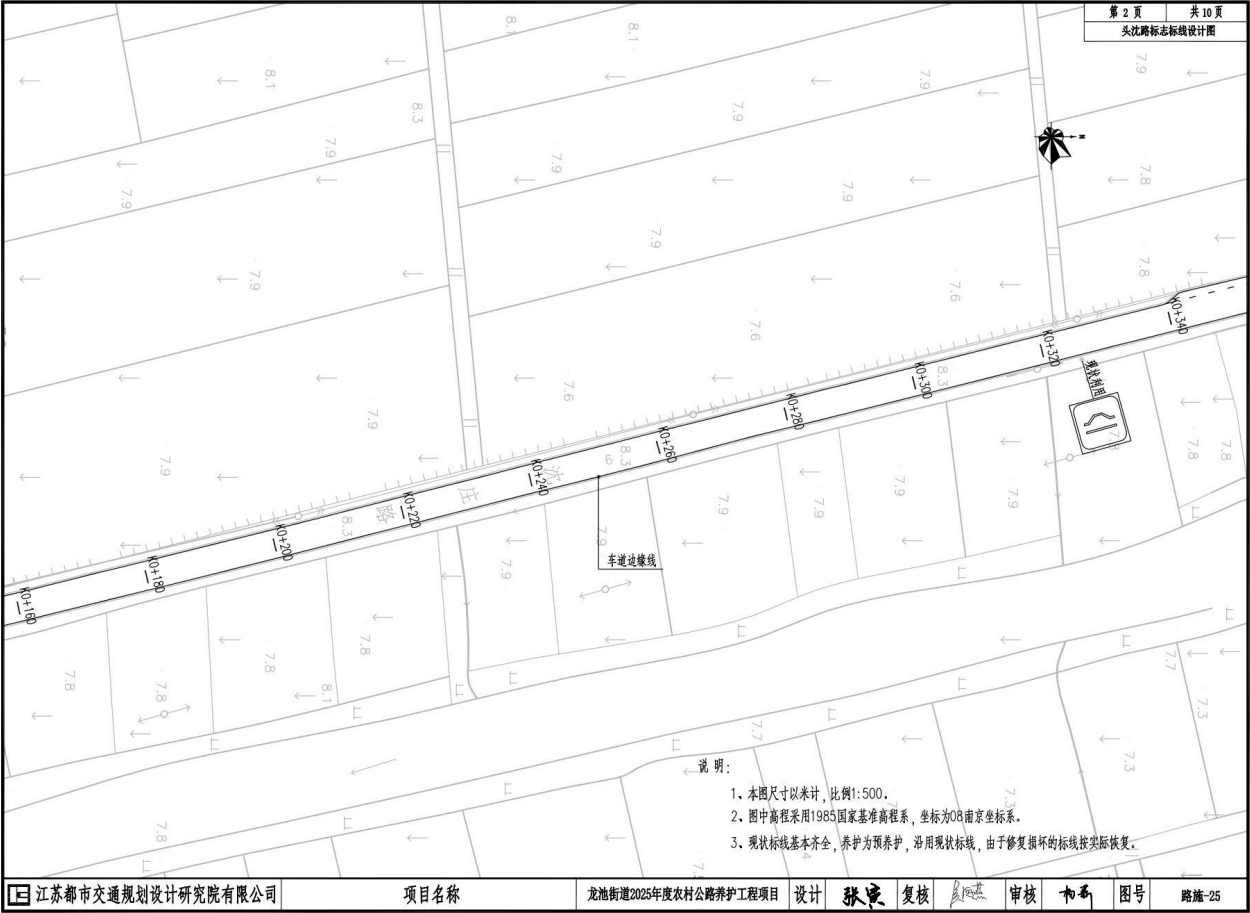


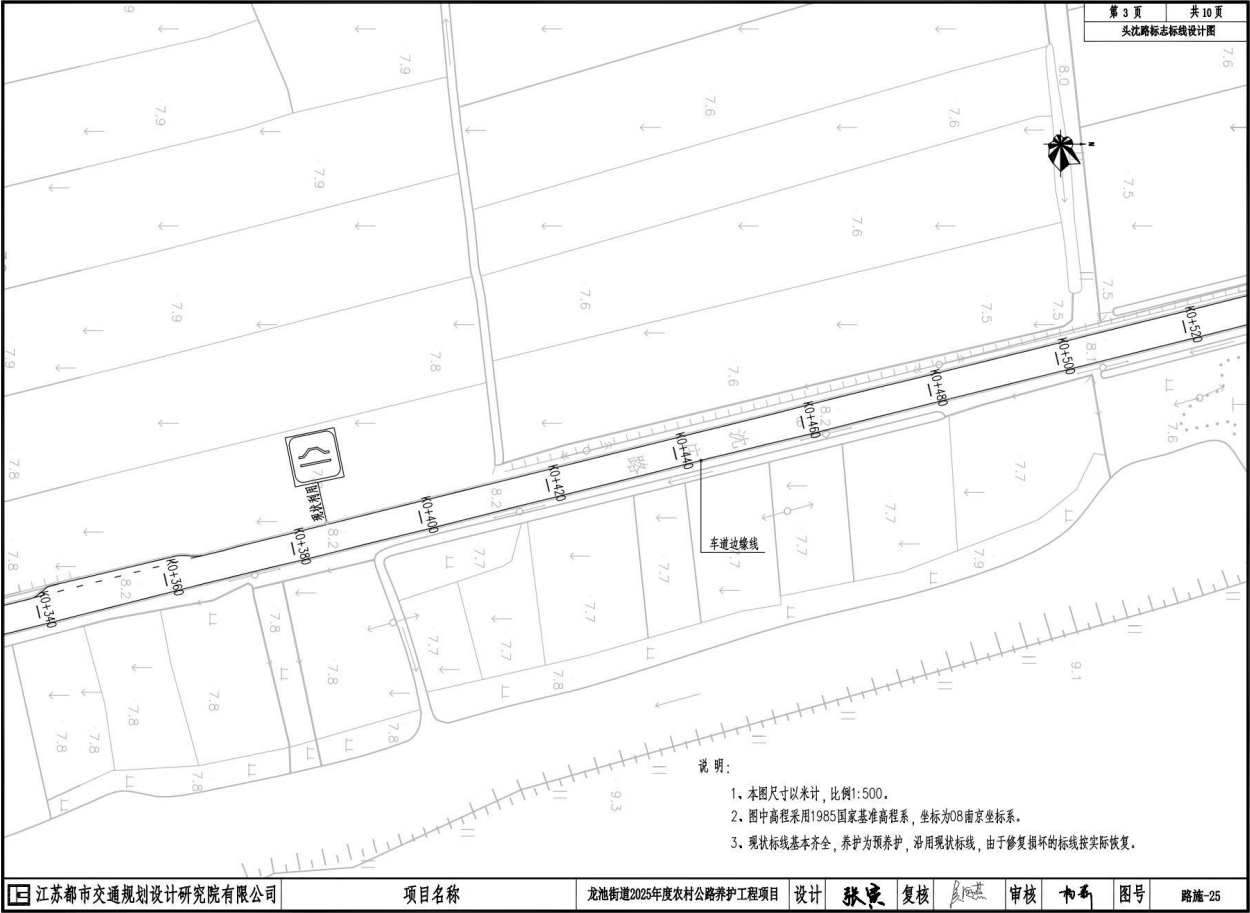












江苏都市交通规划设计研究院有限公司

项目名称

龙池街道2025年度农村公路养护工程项目

设计

张东

复核

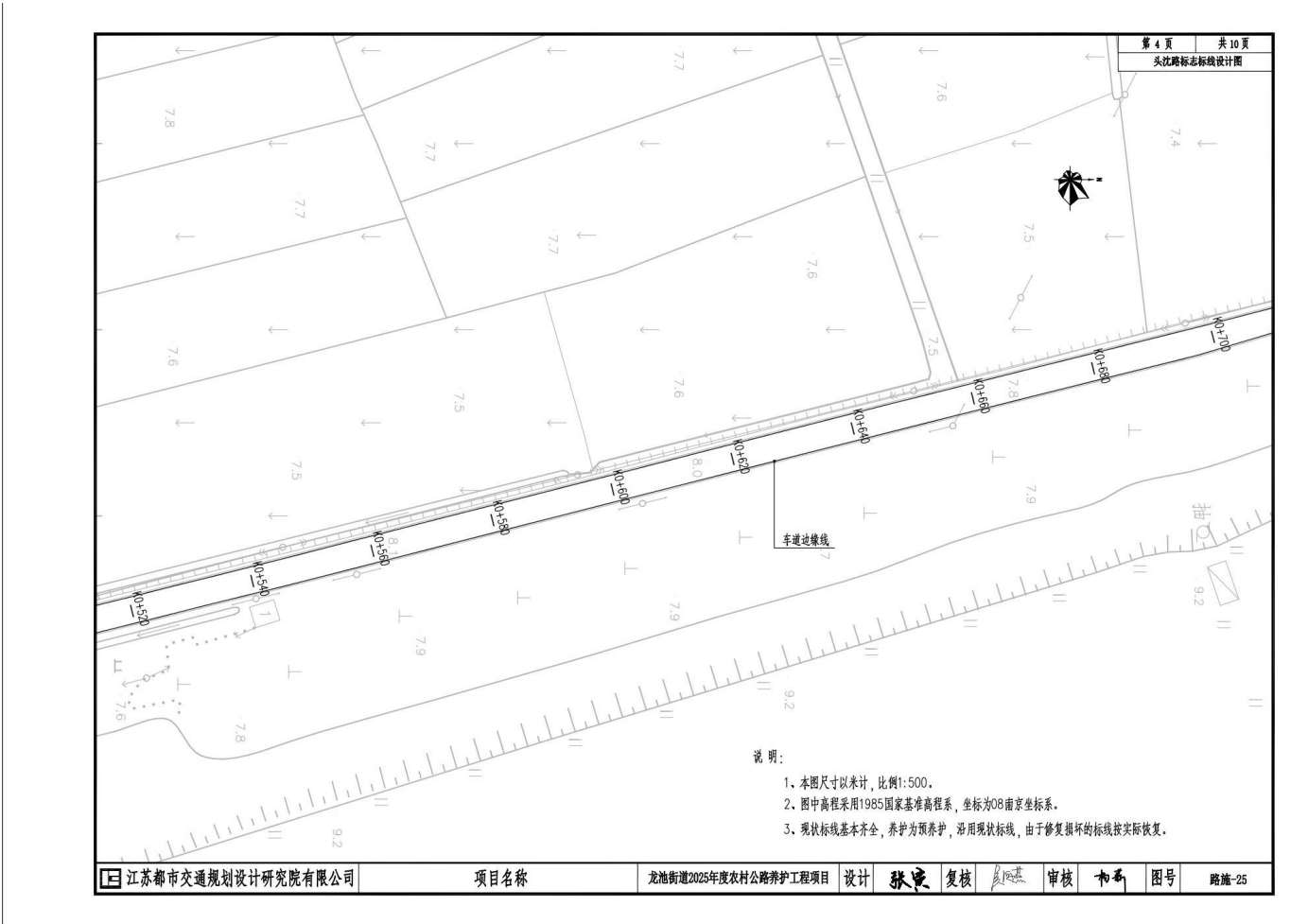
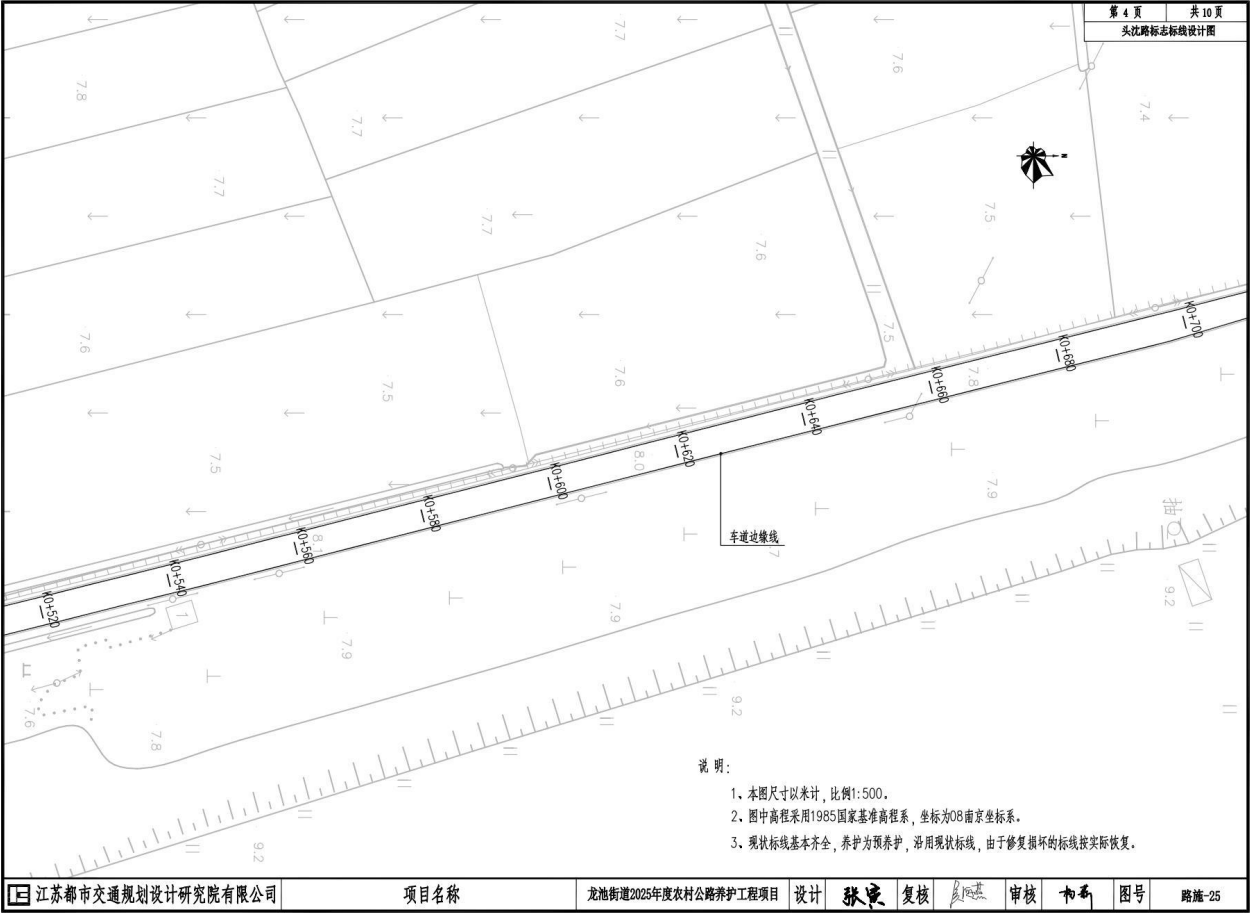
孙世

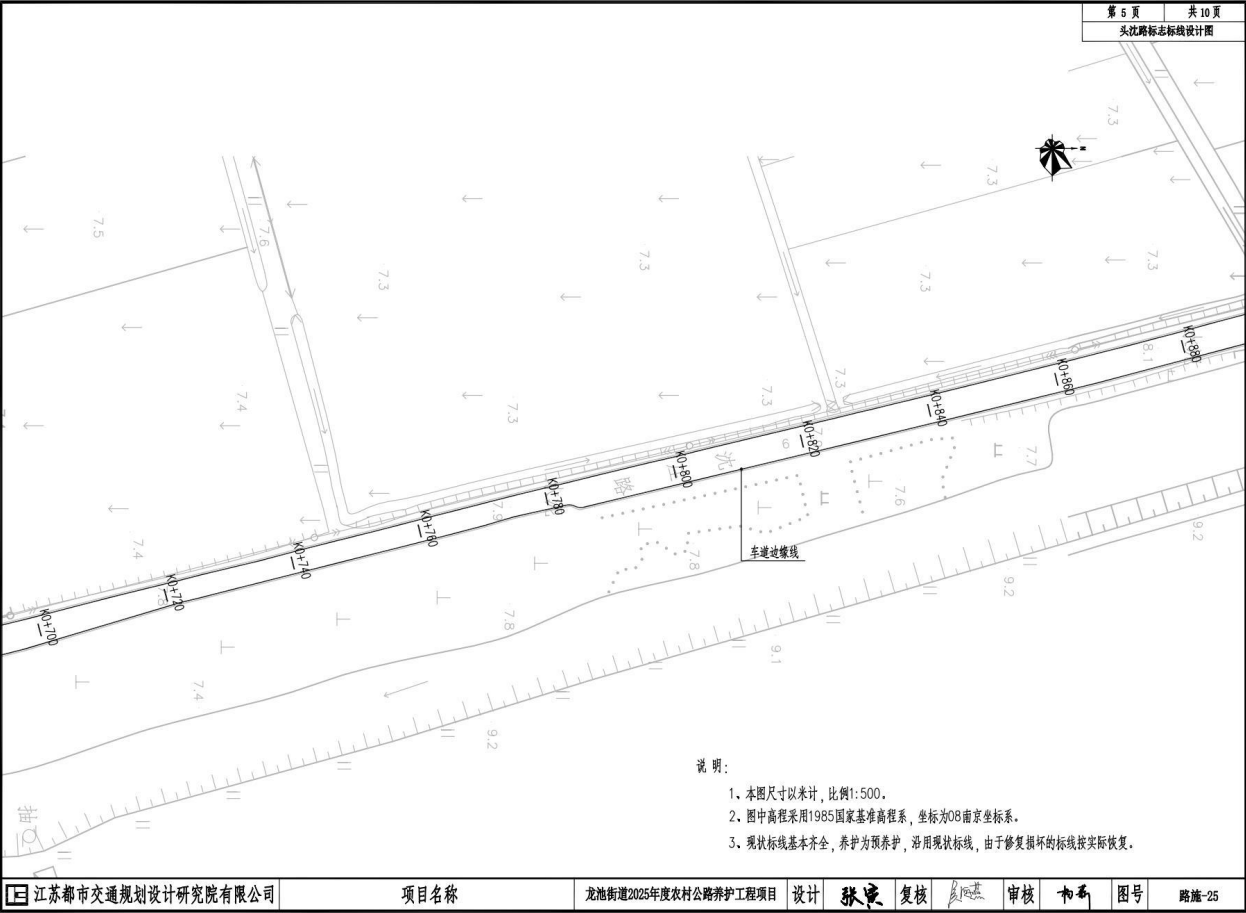
审核

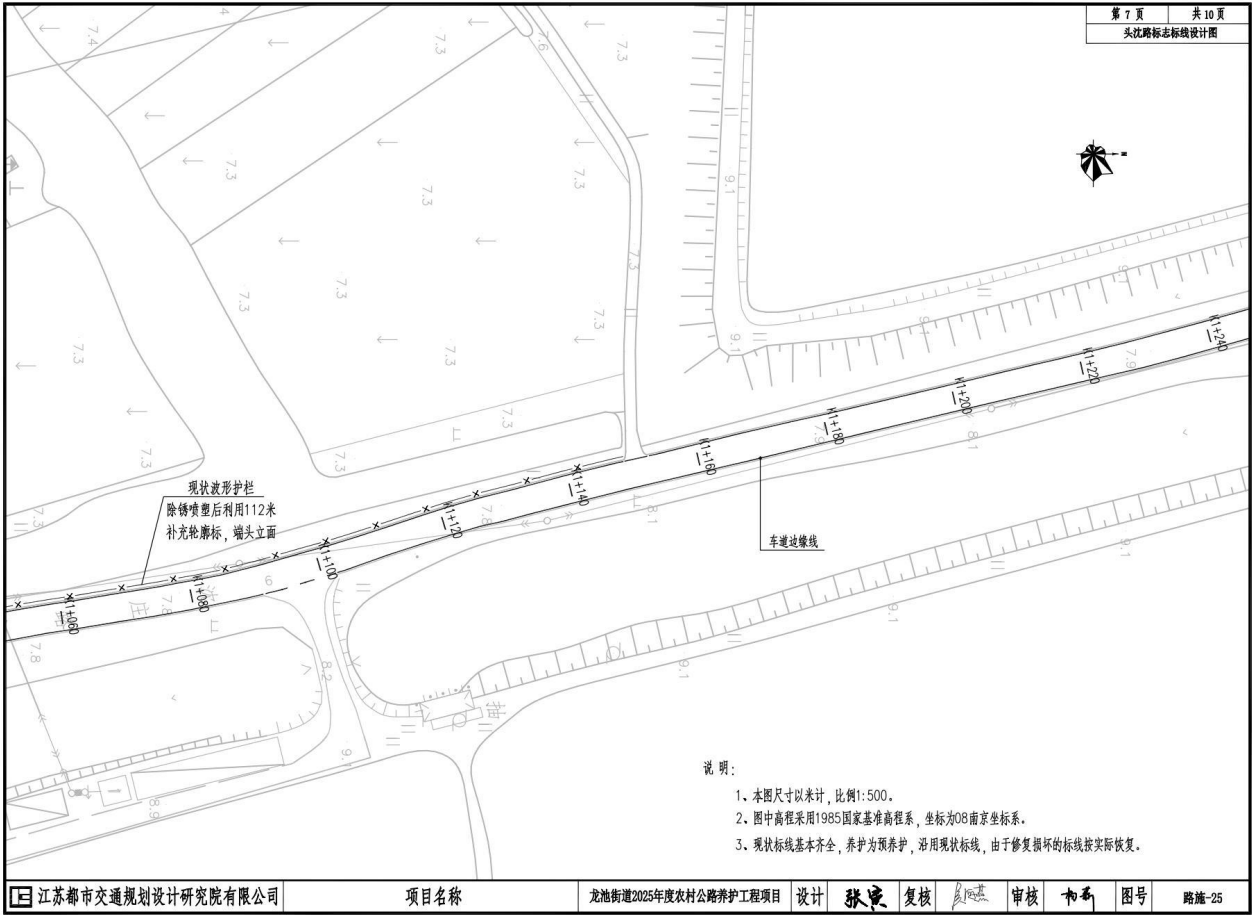
市东

图号

路施-25







江苏都市交通规划设计研究院有限公司

项目名称

龙池街道2025年度农村公路养护工程项目

设计

张东

复核

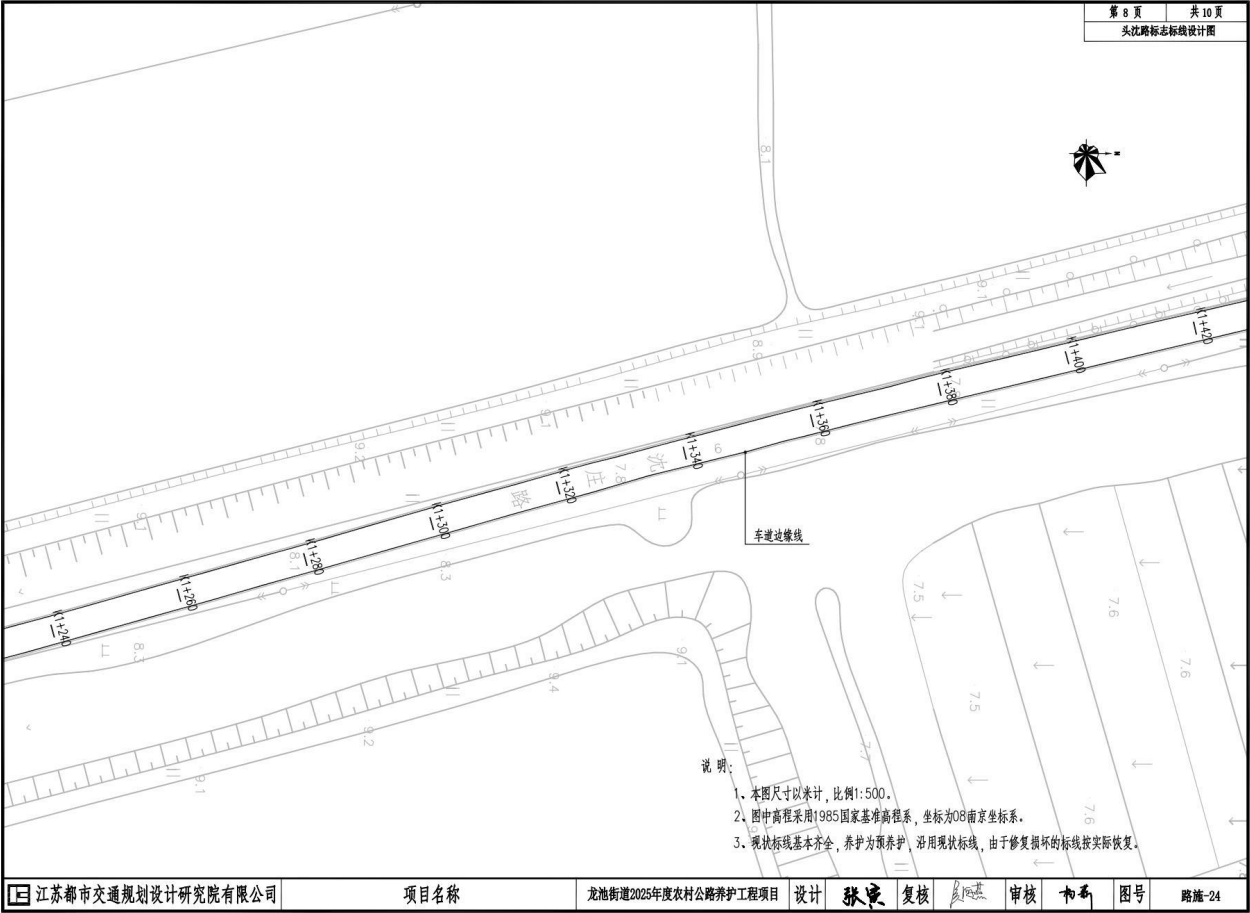
孙明

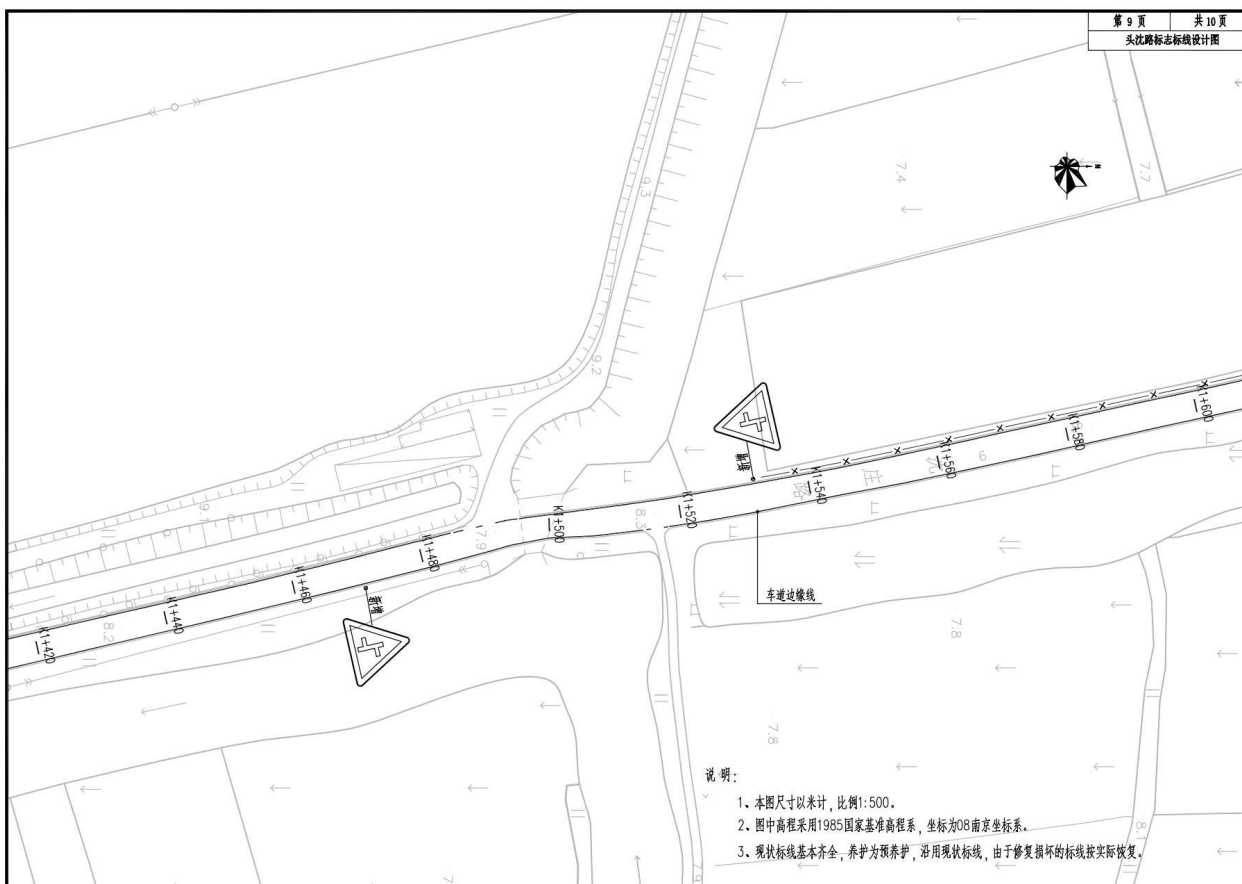
审核

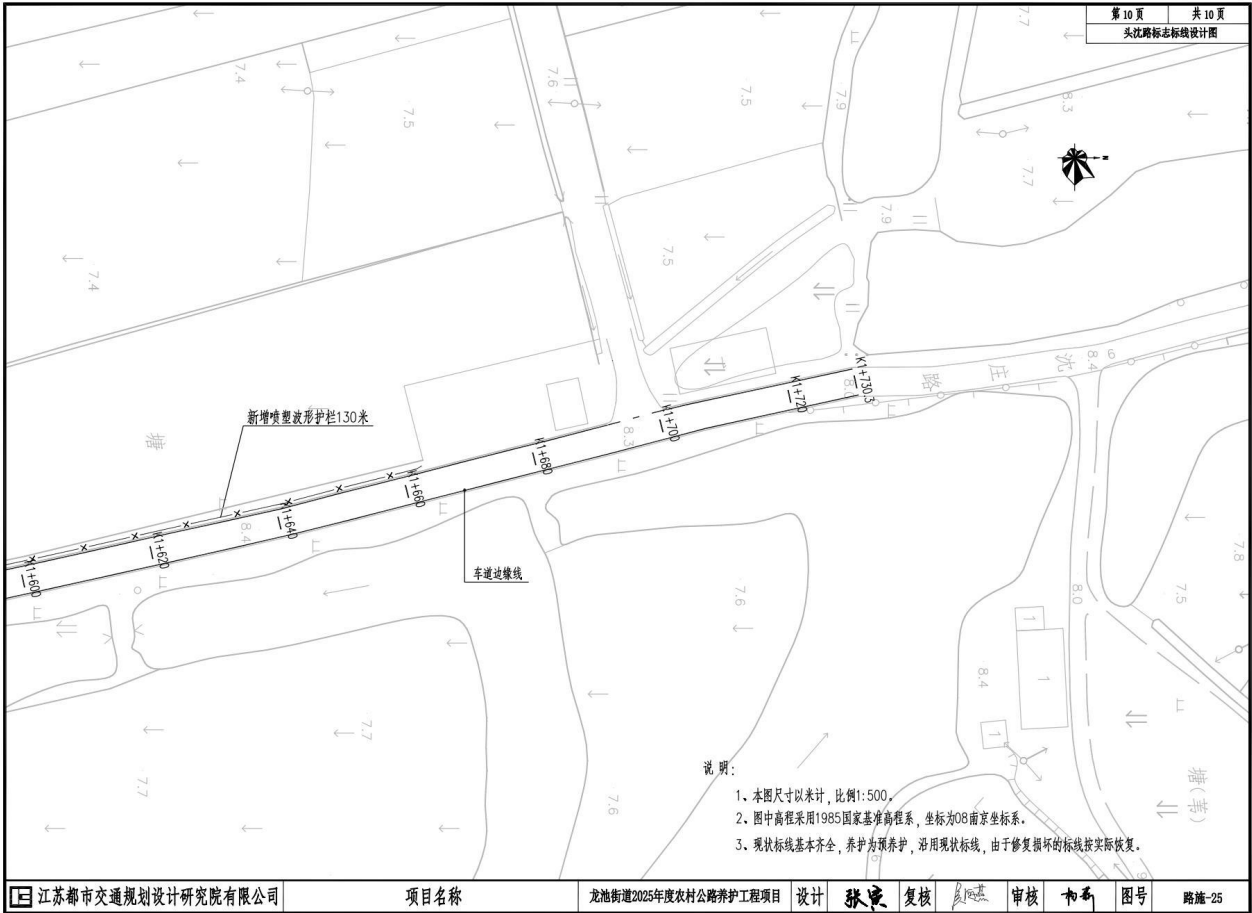
市科

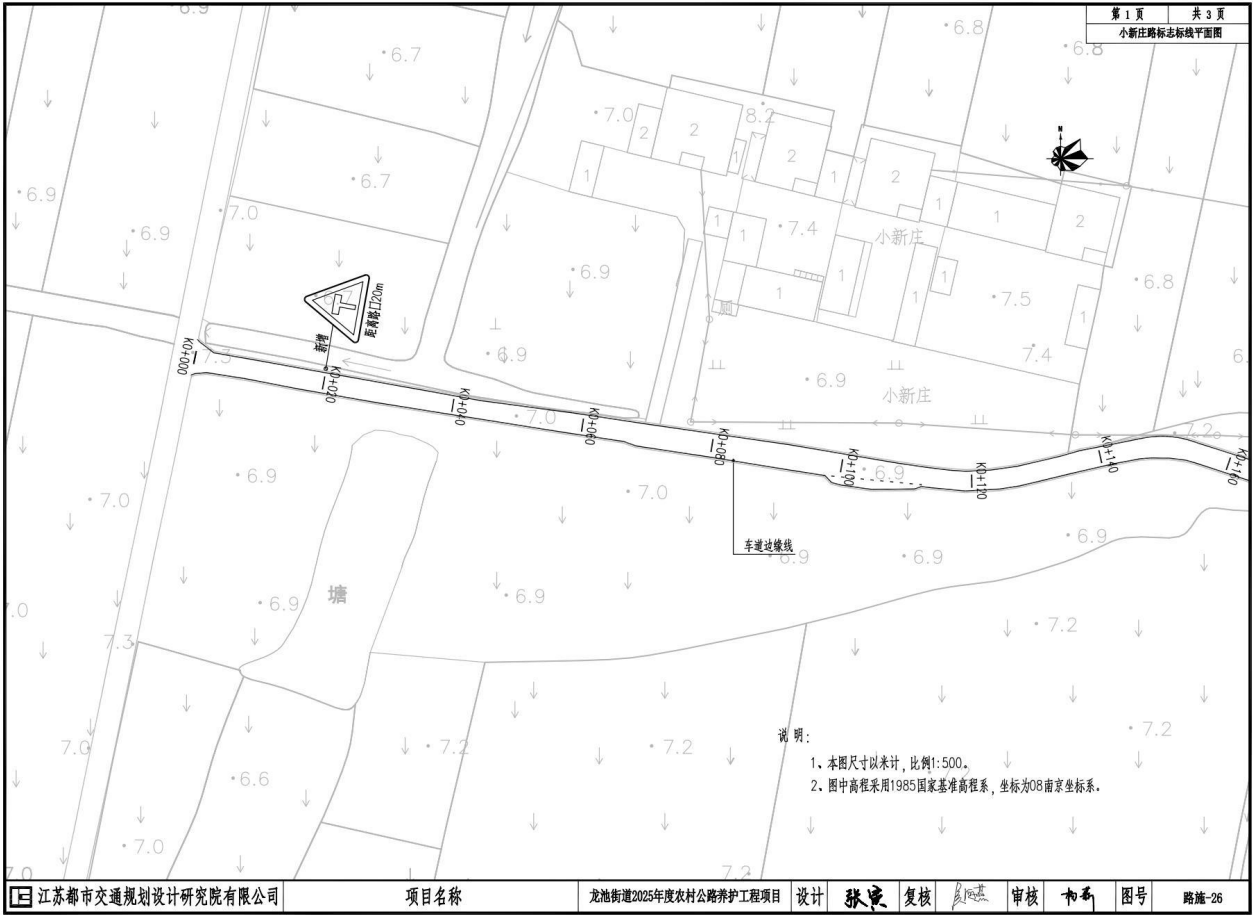
图号

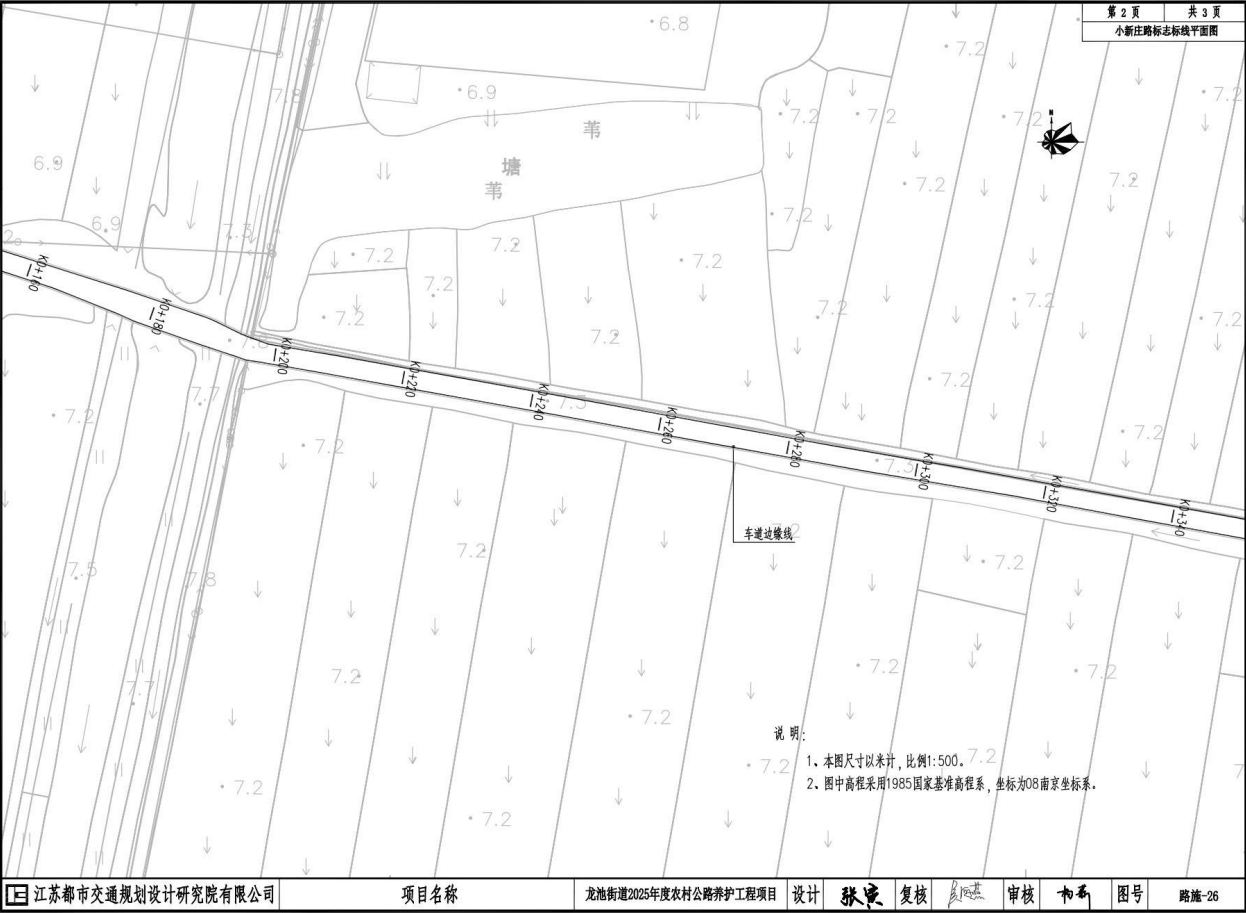
路施-25

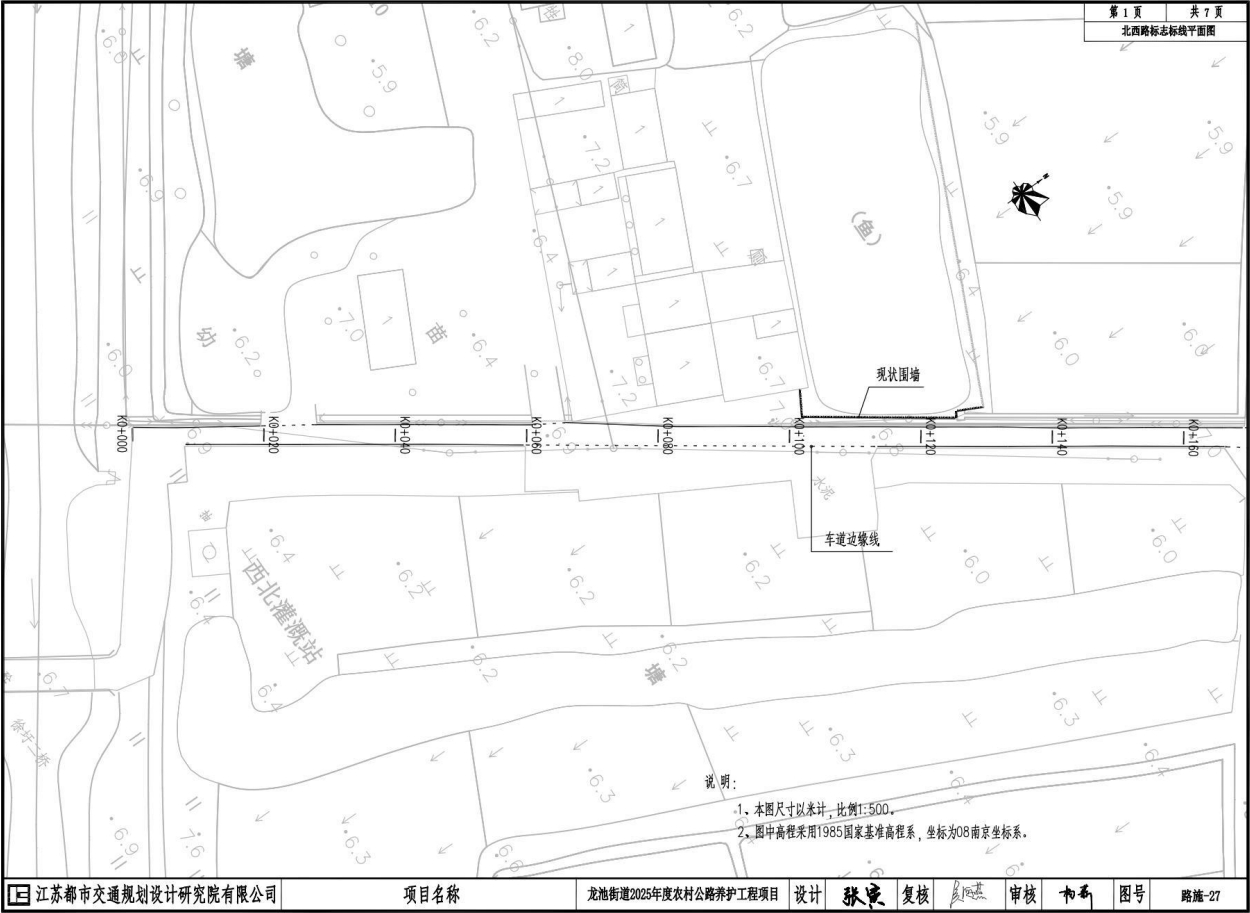












江苏都市交通规划设计研究院有限公司

项目名称

龙池街道2025年度农村公路养护工程项目

设计

张东

复核

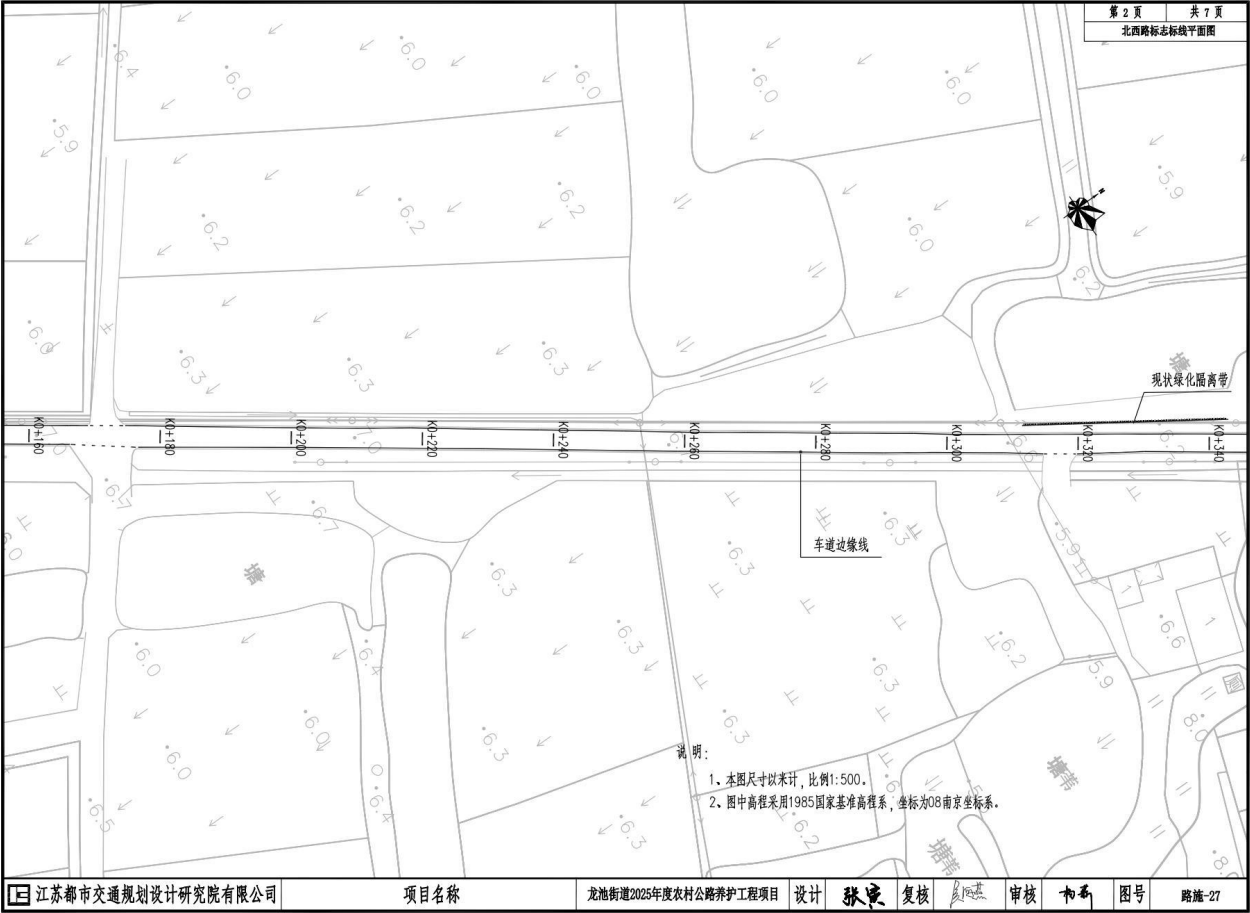
孙志

审核

市东

图号

路施-27



江苏都市交通规划设计研究院有限公司

项目名称

龙池街道2025年度农村公路养护工程项目

设计

张东

复核

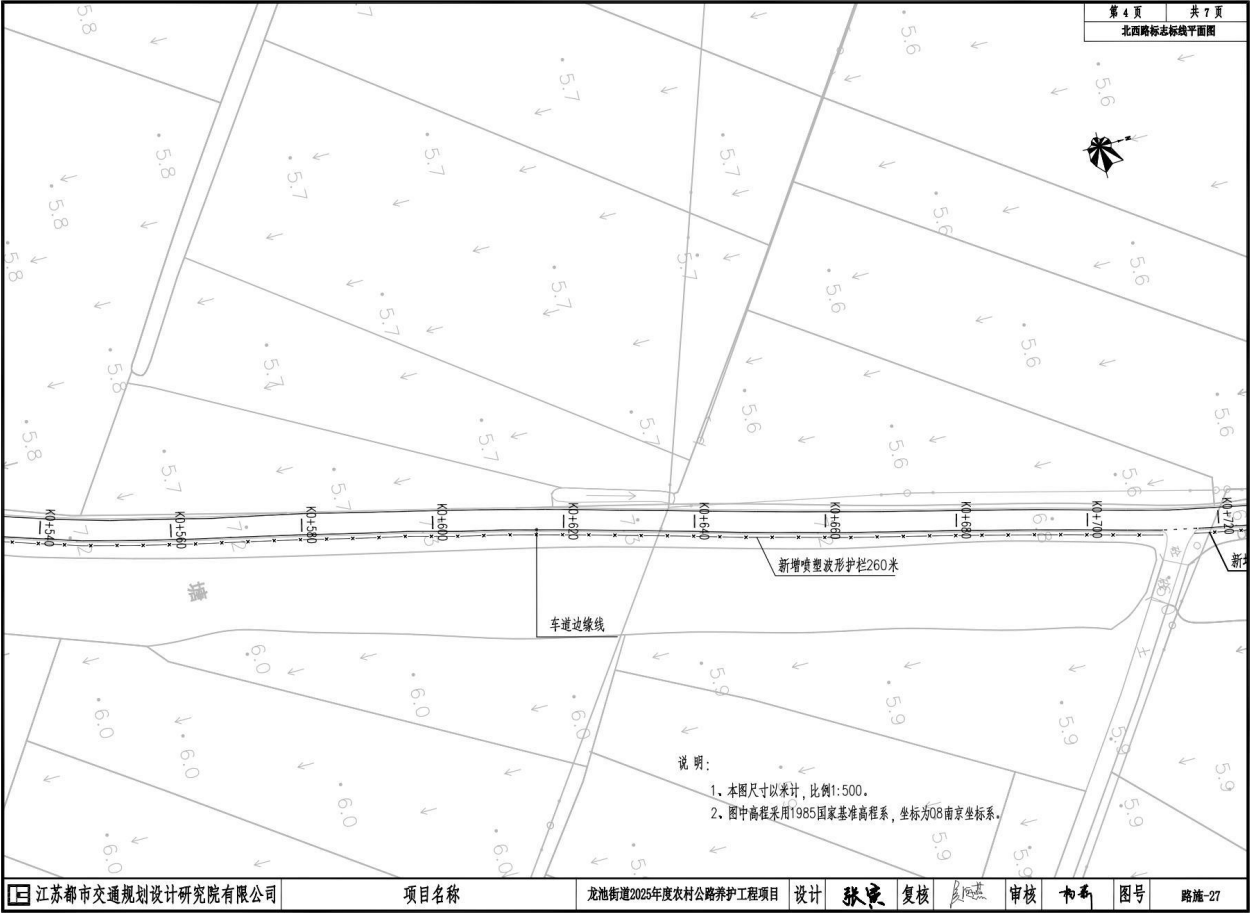
张东

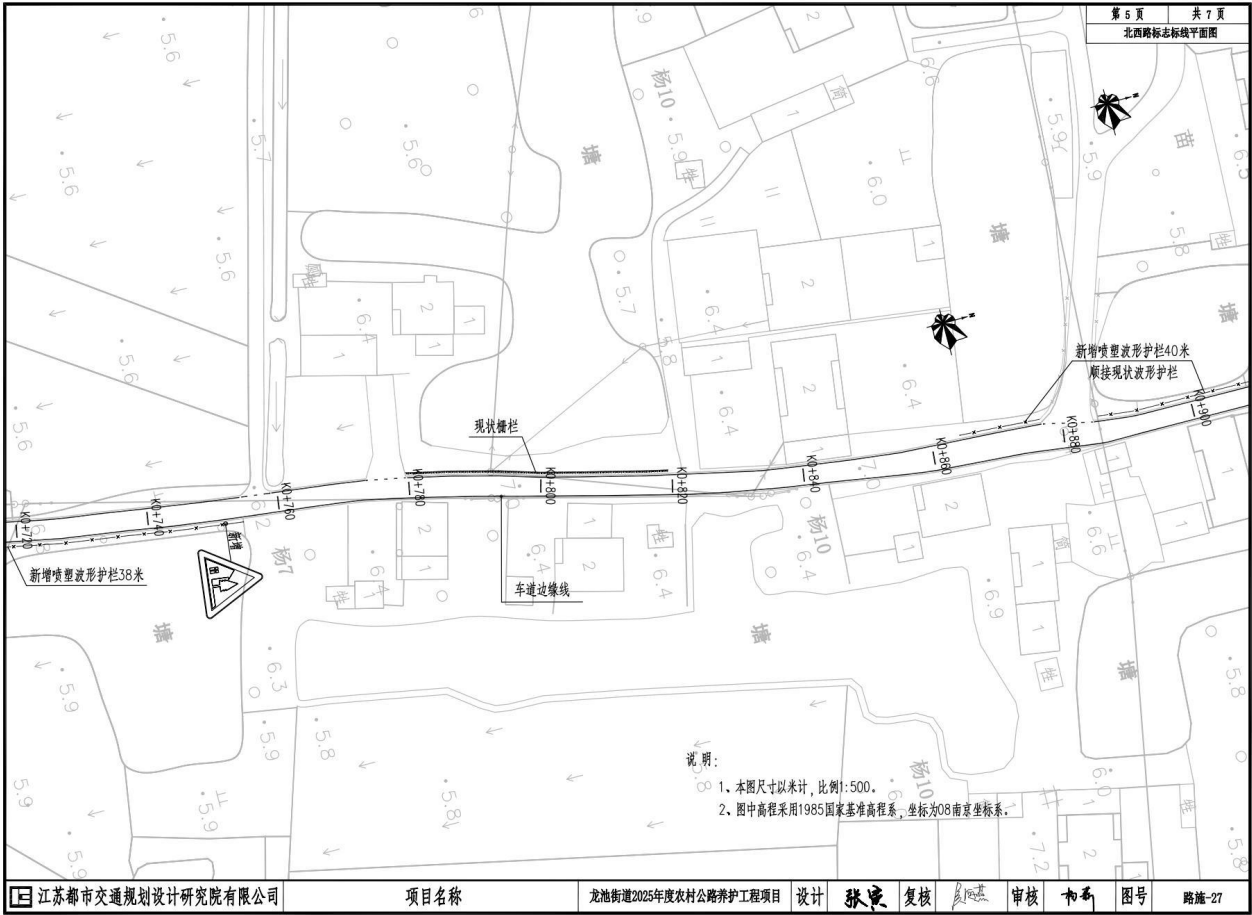
审核

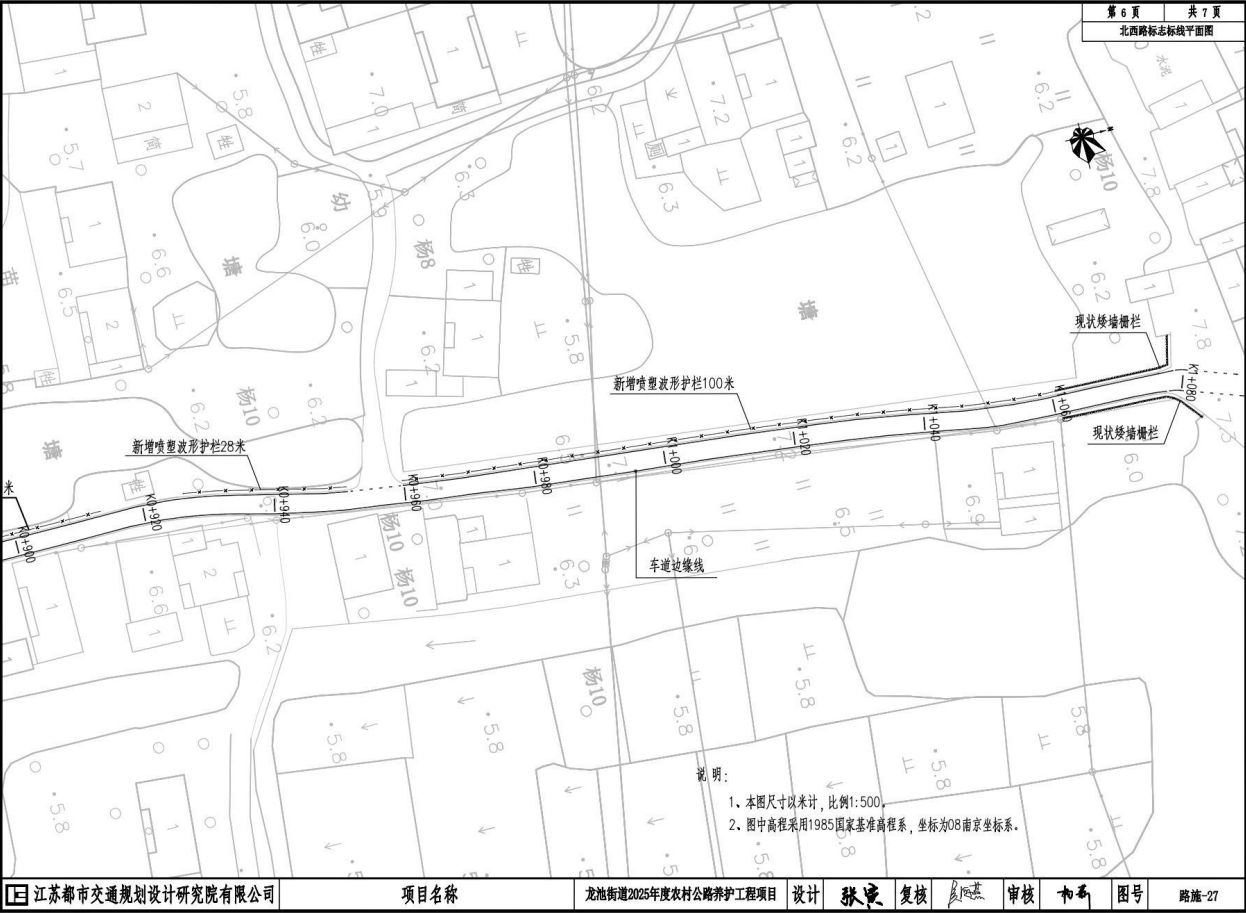
张东

图号

路施-27







江苏都市交通规划设计研究院有限公司

项目名称

龙池街道2025年度农村公路养护工程项目

设计

张东

复核

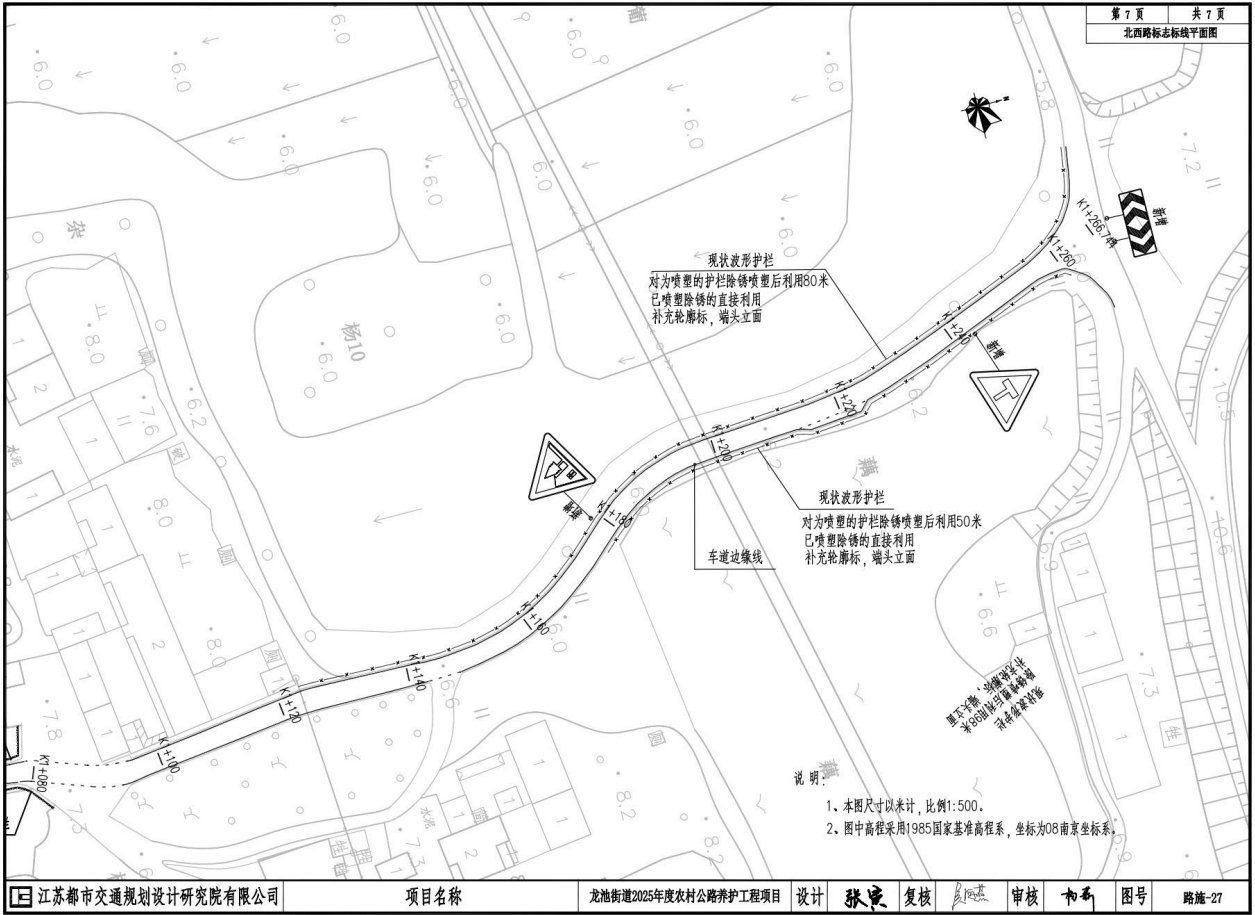
吴杰

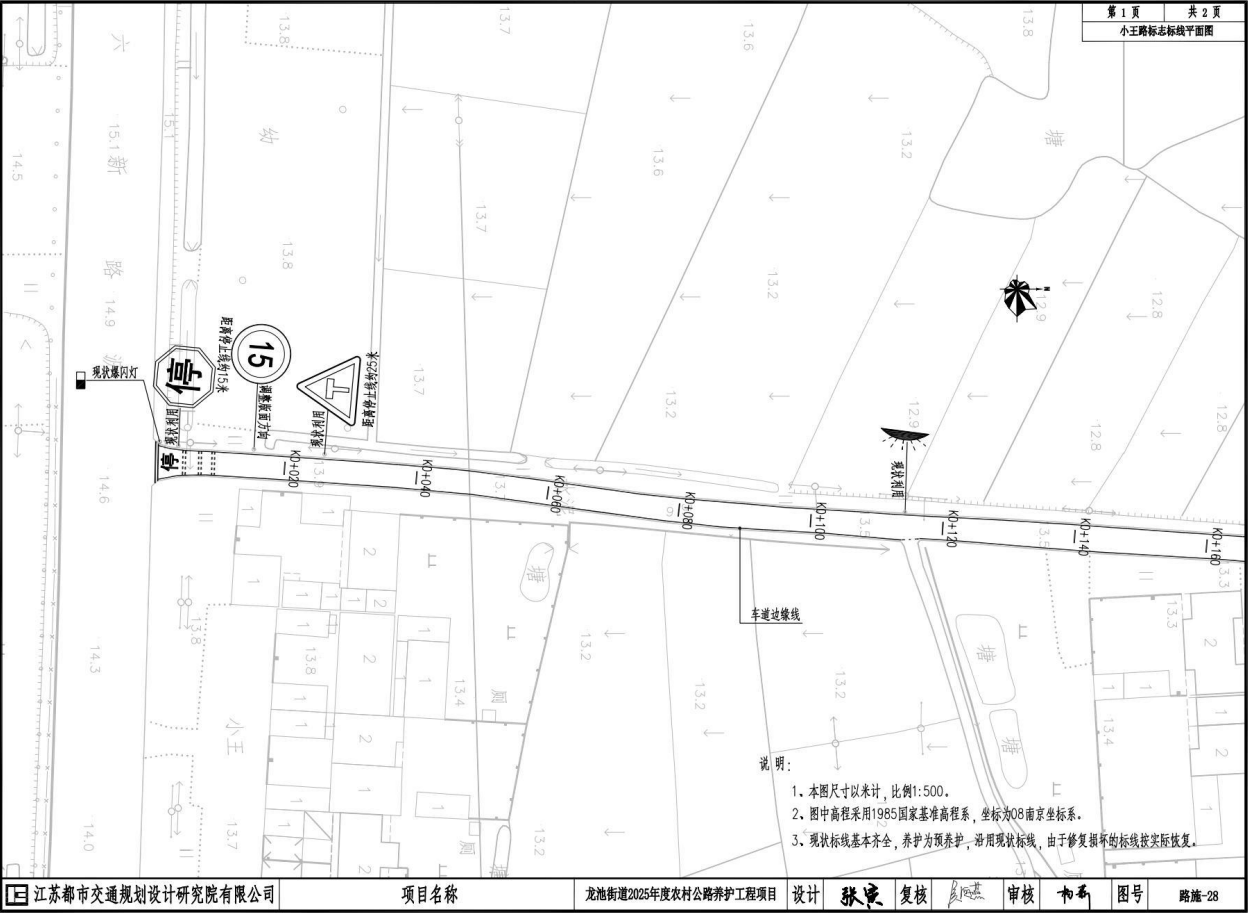
审核

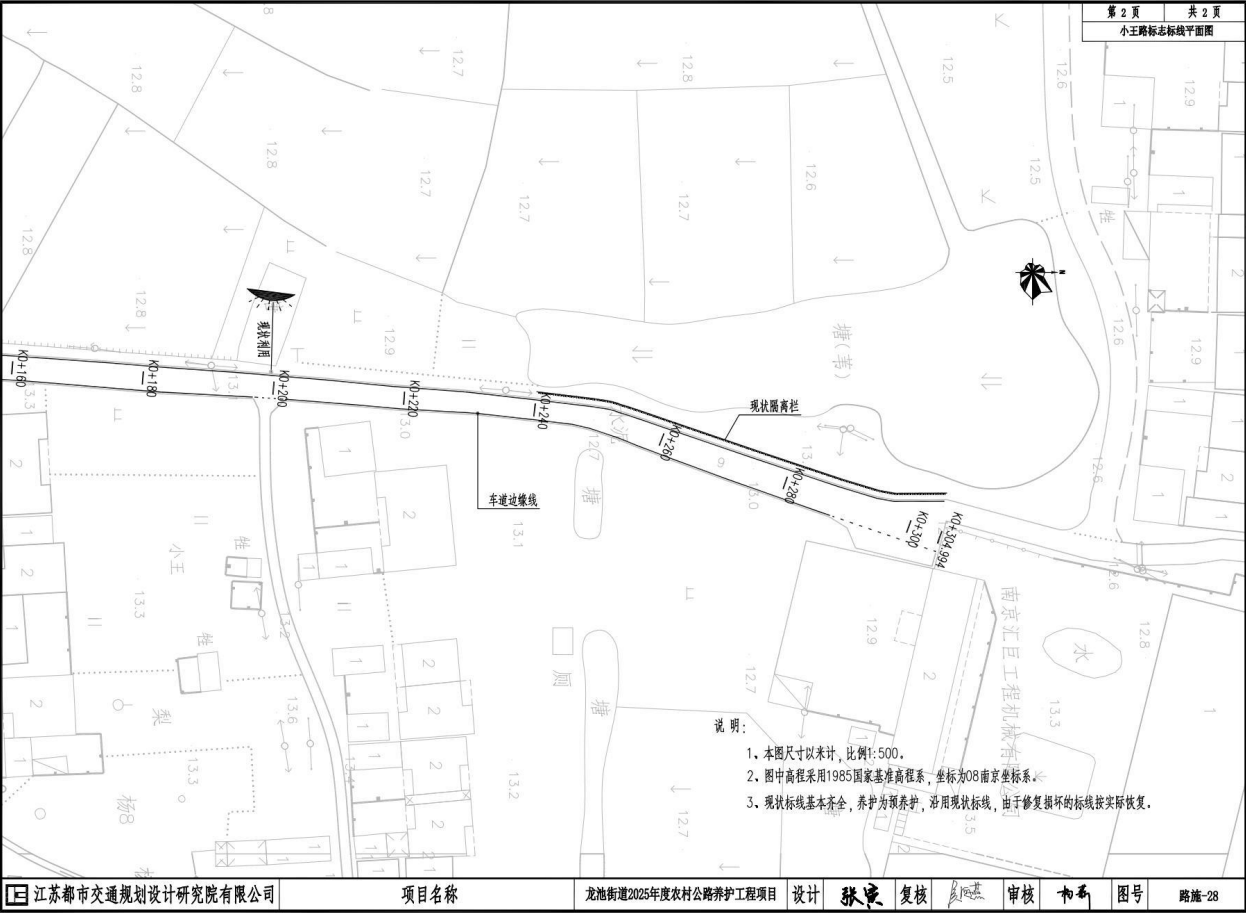
市安

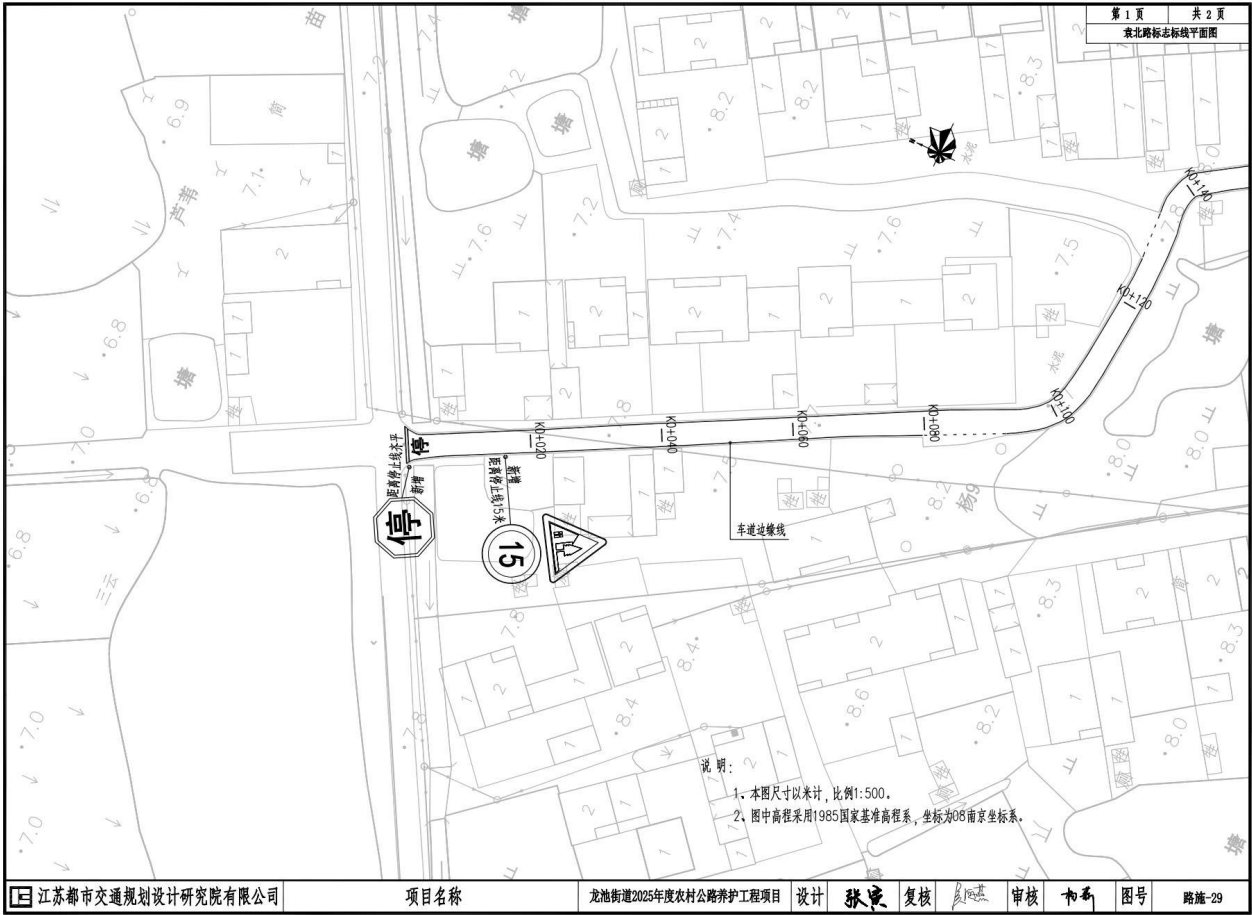
图号

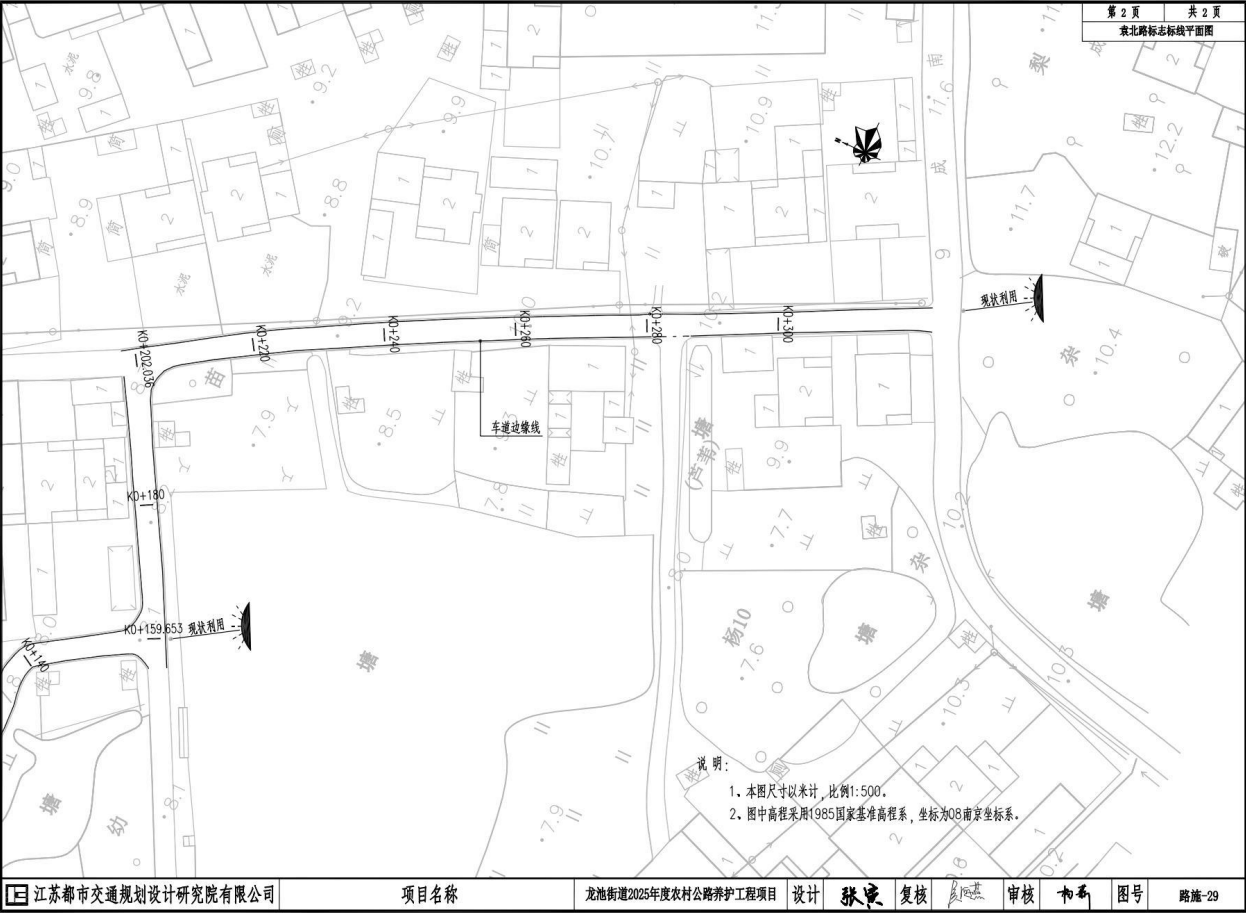
路施-27

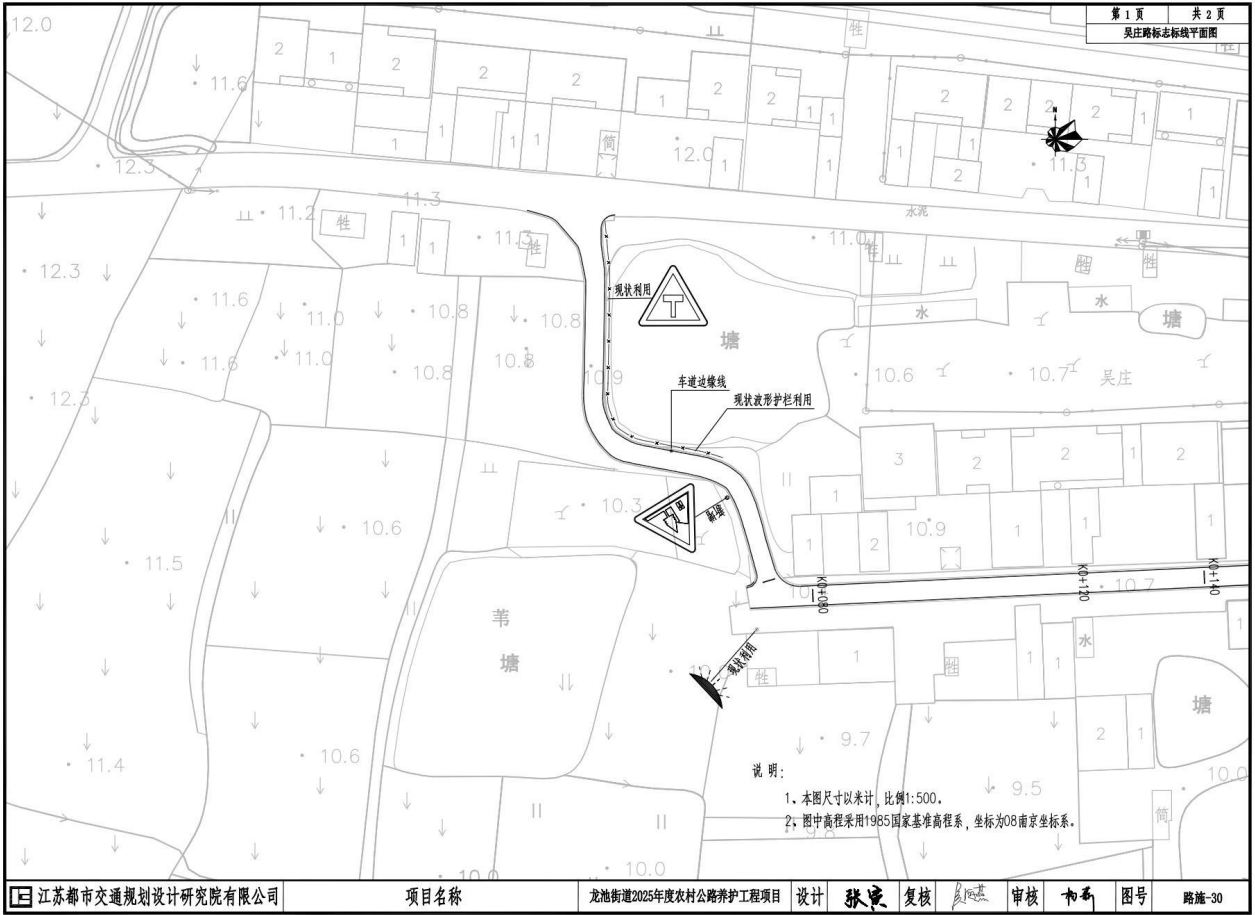


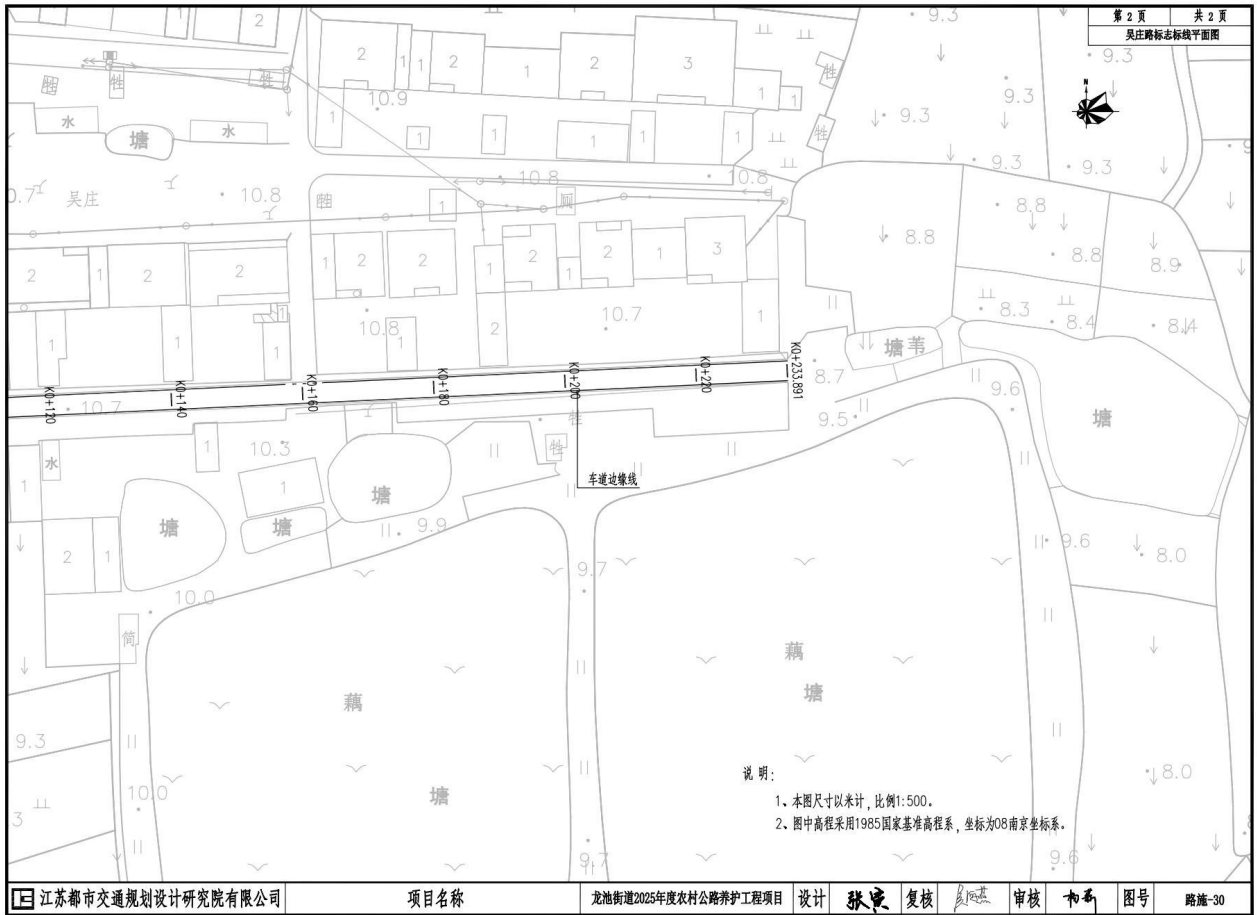


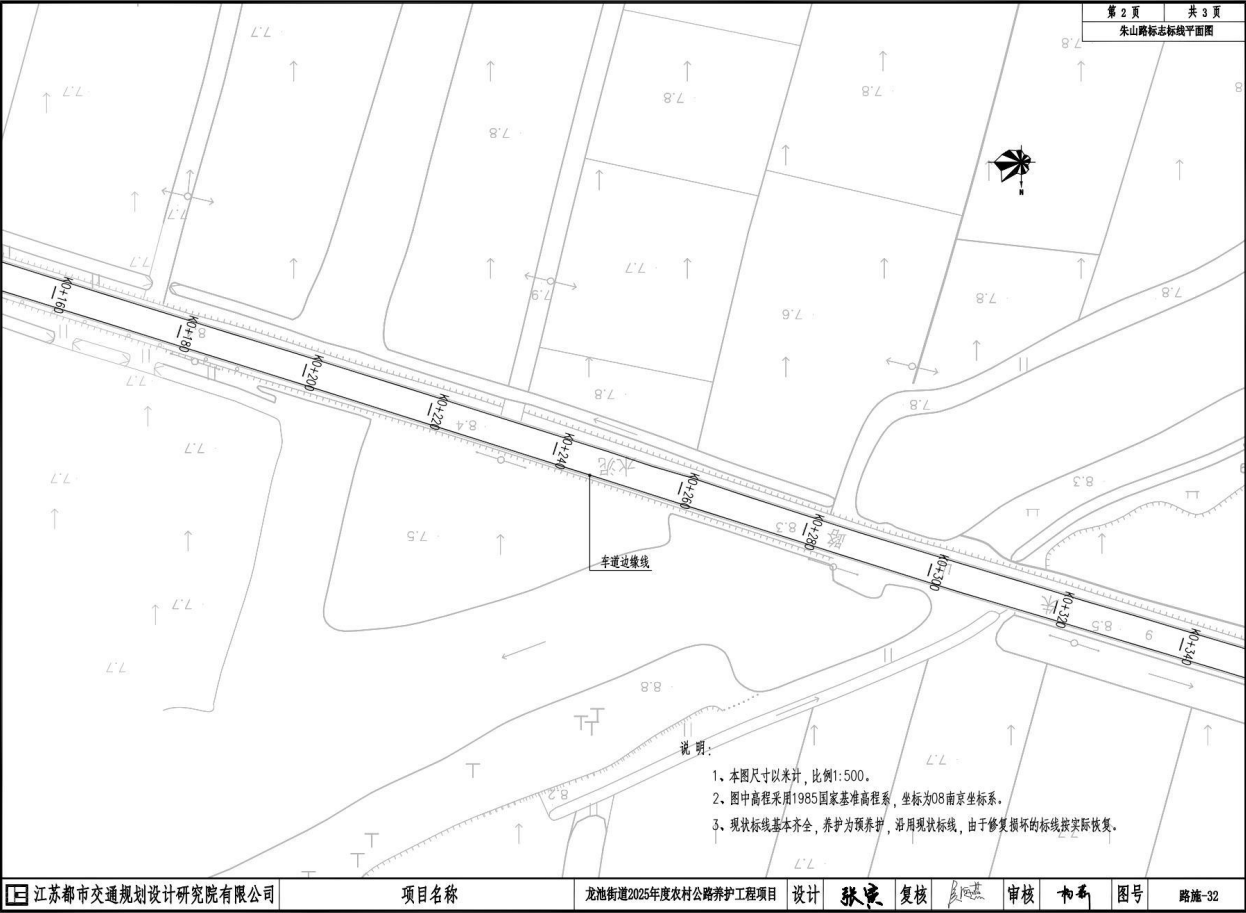


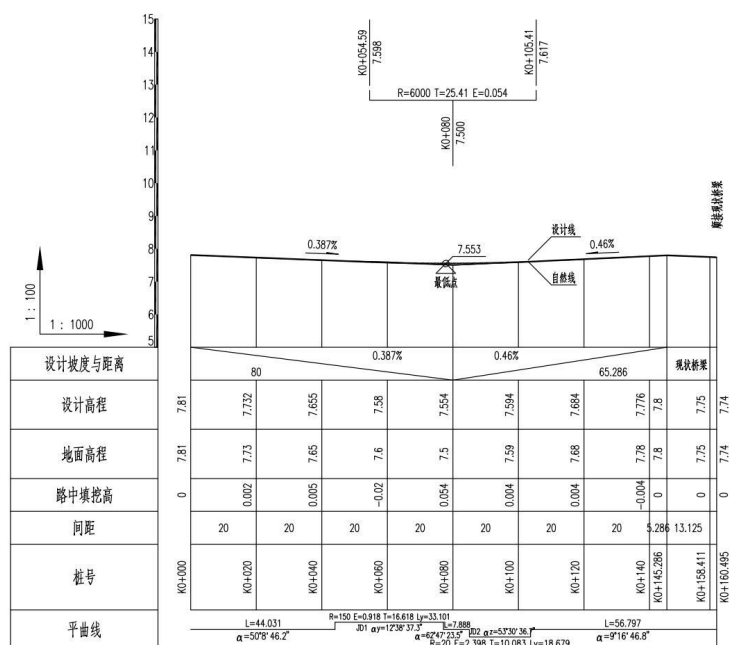






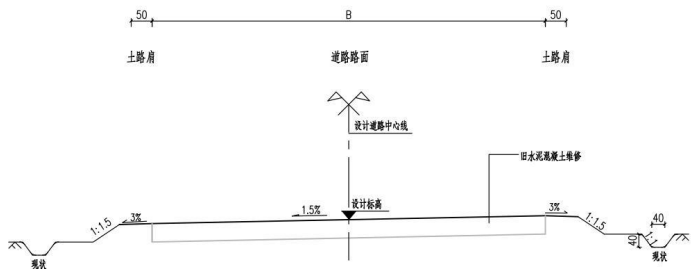




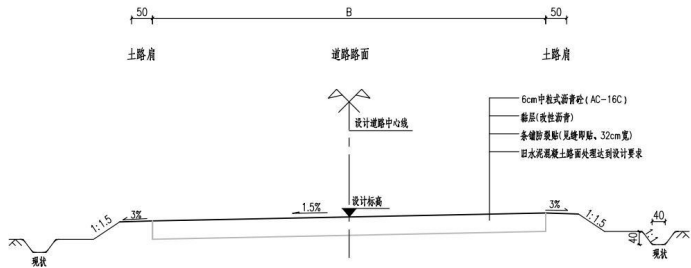


说明:

- 1、本图尺寸均以米计。比例: 1: 1000。
- 2、本图仅为参考图。按现状恢复标高。



道路横断面图
适用于平路路K0+000-K0+160.495段



道路横断面图
适用于其他现状混凝土路面

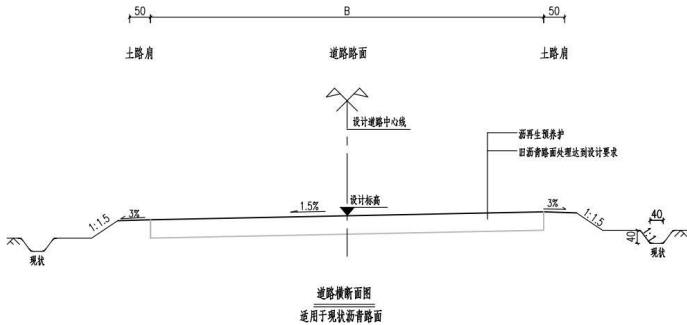
说明：
1、本图尺寸以厘米计。
2、加铺沥青后，路肩相应培土。

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

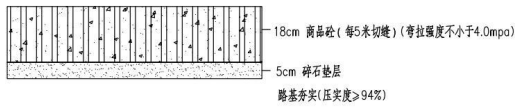
第 2 页	共 2 页
道路标准横断面	



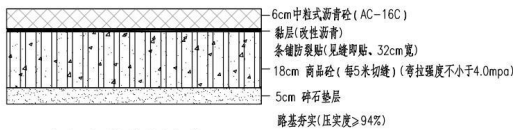
说明：
1、本图尺寸以厘米计。
2、加铺沥青后，路肩相应培土。

江苏都市交通规划设计研究院有限公司	项目名称	龙池街道2025年度农村公路养护工程项目	设计	张东	复核	审核	审核	审核	图号	路施-14
-------------------	------	----------------------	----	----	----	----	----	----	----	-------

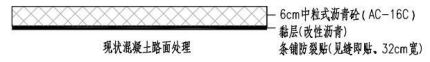
由 Autodesk 教育版产品制作



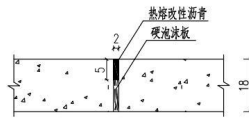
混凝土路面翻断路面结构
适用于平西路K0+000-K0+160.495段



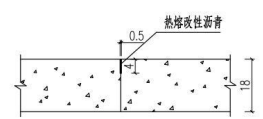
现状混凝土路面翻断后加铺沥青路面结构
适用于其他现状混凝土路面



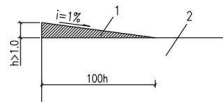
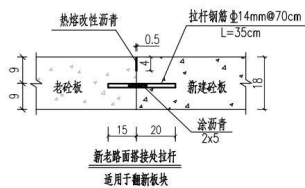
现状混凝土路面加铺沥青路面结构
适用于其他现状混凝土路面



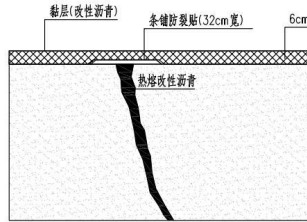
纵向裂缝
适用于凹板块清洗灌缝/翻断板块



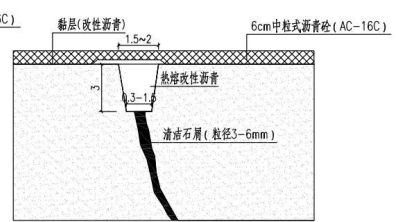
缩缝
适用于凹板块清洗灌缝/翻断板块



1-填充修补; 2-下沉板
错台填补法



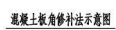
小于0.3cm裂缝修补大样
现状混凝土路面



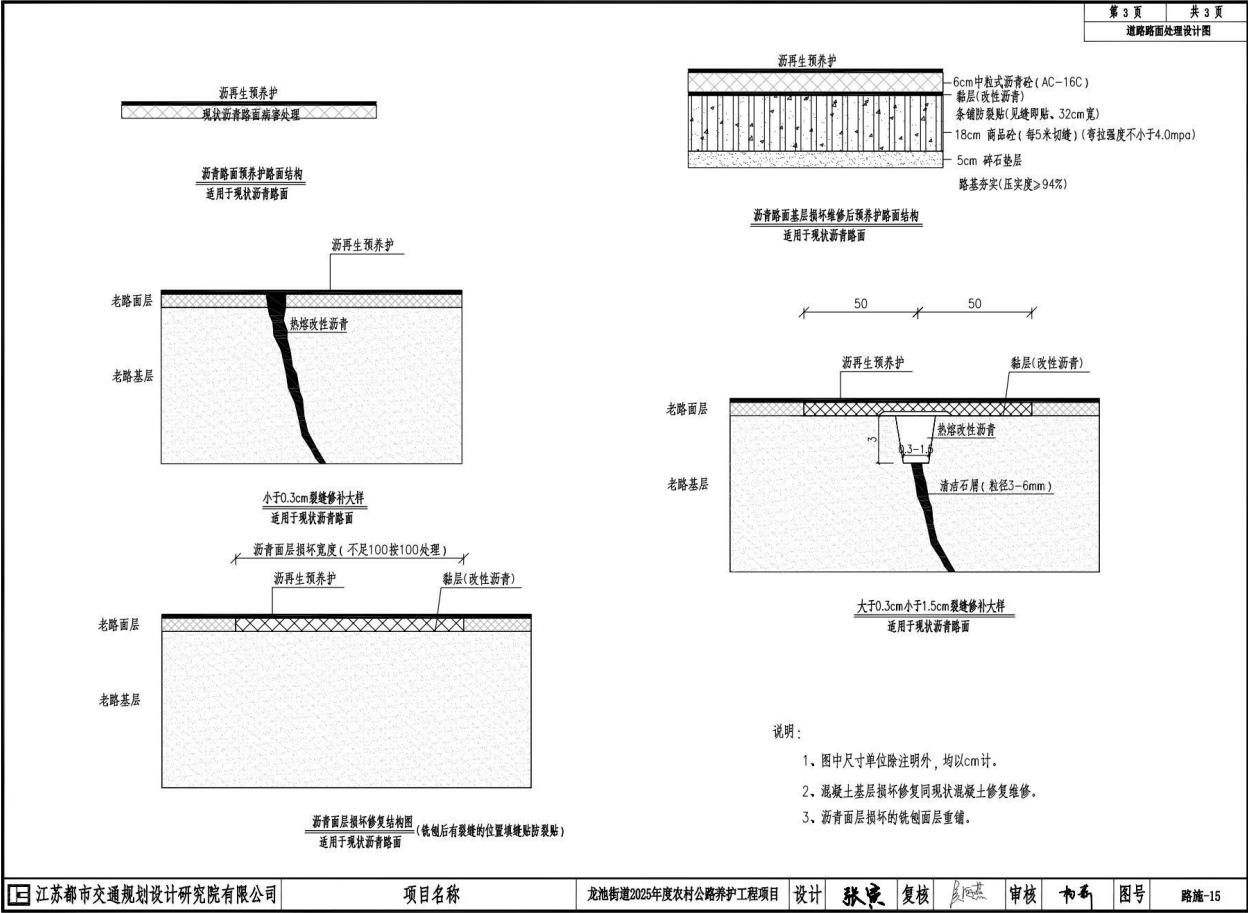
大于0.3cm小于1.5cm裂缝修补大样
现状混凝土路面

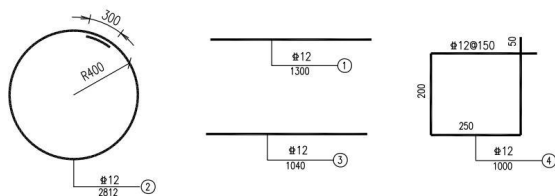
说明:

- 1、图中尺寸除注明外,均以cm计。
- 2、拉杆钢筋采用植筋(膨胀水泥填充)植入现状混凝土路面。
- 3、对于错台板块,若高差 $\leq 10\text{mm}$ 的错台,不作处理;反之,采用沥青砂或水泥混凝土填补,若采用水泥砂填补,需将下沉板凿除2~3cm。
- 4、裂缝已经按要求修补均可直接利用。

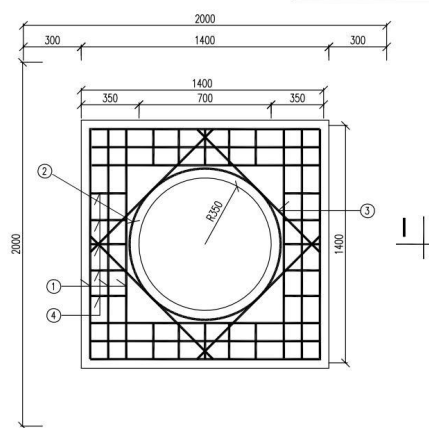


1. 图中尺寸单位除注明外,均以cm计。
2. 本图为既有水泥路面加铺面修复。
3. 板底新裂应按破裂面的大小确定切割范围。
4. 板底初缝后,需破除板缝时,应凿成规则的垂直面。对于原有钢筋不应切断,如果钢筋需以全部保留,至少保留20~30cm长的钢筋头,且应长短交错。
5. 板底钢筋纵向可不位于车轮轴线上。





- 1、本图为混凝土加铺沥青车行道上污水检查井上部井围井座图。
- 2、本图尺寸均以毫米为单位。
- 3、检查井盖更换工艺详见设计说明。

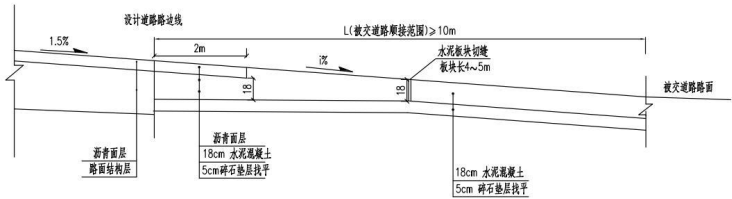


井圈平面图

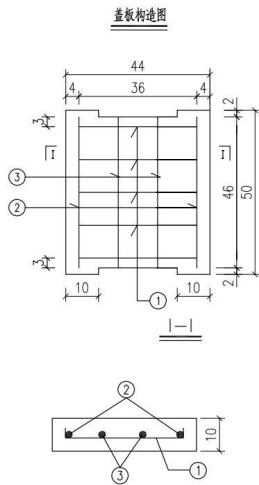
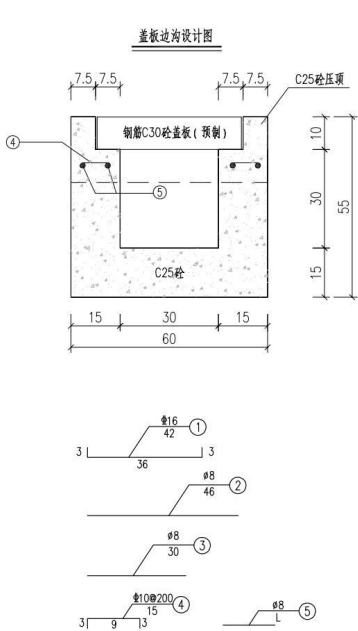
每个加固井圈材料表

编 号	直 径 (mm)	单根长度 (cm)	根 数	总 长 (m)	总 重 (kg)
1	Φ12	130	24	31.20	27.71
2	Φ12	281.2	2	5.62	4.99
3	Φ12	104	8	8.32	7.39
4	Φ12	100	20	20.00	17.76
合计	Φ12=68.93kg C30 砾砂4.4立方米 AC-16C沥青砼 0.36立方米				

被交道路顺接纵断面示意图



附注：
1、本图仅为示意，主要用于主干道顺接，尺寸均以cm计。
2、L根据平交口的具体情况设置，被交道路顺接纵坡%以不大于2.5%为宜。
3、沥青面层同道路设计方案。



每延米工程数量表(单侧)

工程项目及材料名称	单位	数量
C30现浇砼盖板	m ³	0.022
钢筋	kg	9.88
C25砼	m ³	0.195
挖方	m ³	0.33

- 注:
- 图中除钢筋以毫米计外,余均以厘米计。
 - 为保证村镇排水顺畅,在村镇路段侧设置盖板边沟,即保证路面排水顺畅,又能满足村镇居民出行需求。
 - 盖板沟可现场实际情况,调整盖板边沟位置,确定排水方向,现场不具备设置盖板边沟位置,通过道路纵坡及横坡排水。

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

第 1 页	共 10 页
路面工程主要工程量	

平西路路面工程主要工程量

序号	项目名称	单位	工程量	备注
1	6cm中粒式沥青砼 (AC-16C)	m ²	2278	
2	粘层油 (改性PC-3 0.4~0.6L/m ²)	m ²	2278	
3	条铺防裂贴 (APP改性沥青防裂贴缝)	m	1215	已按要求修补的裂缝直接利用
	砼路面裂缝灌缝	m	780	
4	砼路面清理凿毛	m ²	2278	
5	维修混凝土路面	m ²	603	破除现状、压实、18cm商品砼+5cm碎石垫层
6	拉杆钢筋Φ14mm	Kg	12	
7	污水井提升	座	17	井周加固, 井盖为更换防沉降井盖并同步提升
8	路肩培土	m ³	40	
9	盖板沟	m	60	预留工程量

注: 工程量以现场实际为准。

江苏都市交通规划设计研究院有限公司	项目名称	龙池街道2025年度农村公路养护工程项目	设计	张东	复核	吴志	审核	书	图号	路施-19
-------------------	------	----------------------	----	----	----	----	----	---	----	-------

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

第 2 页	共 10 页
路面工程主要工程量	

新庄路路面工程主要工程量

序号	项目名称	单位	工程量	备注
1	6cm中粒式沥青砼 (AC-16C)	m ²	2452	
2	粘层油 (改性PC-3 0.4~0.6L/m ²)	m ²	2452	
3	条铺防裂贴 (APP改性沥青防裂贴)	m	588	已按要求修补的裂缝直接利用
	砼路面裂缝灌缝	m	588	
4	砼路面清理普毛	m ²	2452	
5	砼路面清缝灌缝	m	588	
6	维修混凝土路面	m ²	86	破除现状, 压实, 18cm商品砼+5cm碎石垫层
7	拉杆钢筋Φ14mm	Kg	8	
8	路肩培土	m ³	41	

注: 工程量以现场实际为准。

江苏都市交通规划设计研究院有限公司	项目名称	龙池街道2025年度农村公路养护工程项目	设计	张东	复核	陈杰	审核	市东	图号	路施-19
-------------------	------	----------------------	----	----	----	----	----	----	----	-------

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

第 3 页	共 10 页
路面工程主要工程量	

头沈路路面工程主要工程量

序号	项目名称	单位	工程量	备注
1	沥青再生项养护	m ²	8625	
2	沥青路面(含基层)维修	m ²	28	破除现状、压实,按照6cm(AC-16C)+黏层(改性沥青)+18cm商品砼+5cm碎石垫层恢复
3	沥青路面面层修	m ²	240	铣刨重铺,按照6cm(AC-16C)+黏层(改性沥青)恢复。
4	条铺防裂贴(APP改性沥青防裂贴缝)	m	1020	
	大于0.3cm小于1.5cm的裂缝维修	m	1020	铣刨裂缝位置1米沥青,裂缝灌缝后贴抗裂贴,按照6cm(AC-16C)+黏层(改性沥青)恢复。
	小于0.3cm裂缝维修	m	130	热熔改性沥青灌缝处理
5	拉杆钢筋Φ14mm	Kg	13	混凝土基层恢复新老路搭接口
6	调整沉降的检查井	座	2	
7	路肩培土	m ³	30	

注:工程量以现场实际为准。

江苏都市交通规划设计研究院有限公司	项目名称	龙池街道2025年度农村公路养护工程项目	设计	张东	复核	孙志	审核	书	图号	路施-19
-------------------	------	----------------------	----	----	----	----	----	---	----	-------

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

第 4 页	共 10 页
路面工程主要工程量	

小新庄路路面工程主要工程量

序号	项目名称	单位	工程量	备注
1	6cm中粒式沥青砼 (AC-16C)	m ²	1928	
2	粘层油 (改性PC-3 0.4~0.6L/m ²)	m ²	1928	
3	条铺防裂贴 (APP改性沥青防裂贴缝)	m	455	已按要求修补的裂缝直接利用
	砼路面清缝灌缝	m	455	
4	砼路面清理凿毛	m ²	1928	
5	路肩培土	m ³	51	

注: 工程量以现场实际为准。

江苏都市交通规划设计研究院有限公司	项目名称	龙池街道2025年度农村公路养护工程	编制	张东	复核	孙志	审核	孙志	图号	路施-19
-------------------	------	--------------------	----	----	----	----	----	----	----	-------

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

第 5 页	共 10 页
路面工程主要工程量	

北西路路面工程主要工程量

序号	项目名称	单位	工程量	备注
1	6cm中粒式沥青砼 (AC-16C)	m ²	7112	
2	粘层油 (改性PC-3 0.4~0.6L/m ²)	m ²	7112	
3	条铺防裂贴 (APP改性沥青防裂贴缝)	m	1868	合裂缝处理
	砂路面清缝灌缝	m	1868	
	砂路面清理普毛	m ²	7112	
5	维修混凝土路面	m ²	266	破除现状、压实、18cm商品砼+5cm碎石垫层
6	拉杆钢筋Φ14mm	Kg	117	
7	污水井提升	座	8	井周加固, 井盖为更换防沉降井盖并同步提升
8	路肩培土	m ³	85	

注: 工程量以现场实际为准。

江苏都市交通规划设计研究院有限公司	项目名称	龙池街道2025年度农村公路养护工程项目	设计	张东	复核	孙志	审核	市东	图号	路施-19
-------------------	------	----------------------	----	----	----	----	----	----	----	-------

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

小王路路面工程主要工程量

序号	项目名称	单位	工程量	备注
1	沥青再生项养护	m ²	1365	
2	条铺防裂贴(APP改性沥青防裂贴贴缝)	m	100	
	大于0.3cm小于1.5cm的裂缝维修	m	100	铣刨裂缝位置1米沥青,裂缝灌缝后贴抗裂贴,按照6cm (AC-16C) + 黏层(改性沥青)恢复
	小于0.3cm裂缝维修	m	120	热熔改性沥青灌缝处理
3	路肩培土	m ³	12	

注:工程量以现场实际为准。

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

袁北路路面工程主要工程量

序号	项目名称	单位	工程量	备注
1	6cm中粒式沥青砼 (AC-16C)	m ²	1362	
2	粘层油 (改性PC-3 0.4~0.6L/m ²)	m ²	1362	
3	条铺防裂贴 (APP改性沥青防裂贴缝)	m	960	含裂缝处理
	砼路面清缝灌缝	m	960	
4	砼路面清理凿毛	m ²	1362	
5	维修混凝土路面	m ²	266	破除现状、压实、18cm商品砼+5cm碎石垫层
6	拉杆钢筋Φ14mm	Kg	13	
7	污水井提升	座	22	井周加固, 井盖为更换防沉降井盖并同步提升
8	路肩培土	m ³	25	

注: 工程量以现场实际为准。

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

第 8 页	共 10 页
路面工程主要工程量	

吴庄路路面工程主要工程量

序号	项目名称	单位	工程量	备注
1	6cm中粒式沥青砼 (AC-16C)	m ²	870	
2	粘层油 (改性PC-3 0.4~0.6L/m ²)	m ²	870	
3	条铺防裂贴 (APP改性沥青防裂贴缝)	m	450	合裂缝处理
	砼路面清缝灌缝	m	450	
4	砼路面清理凿毛	m ²	870	
5	污水井提升	座	7	井周加固, 井盖为更换防沉降井盖并同步提升
6	路肩培土	m ³	30	
7	盖板沟	m	40	预留工程量

注: 工程量以现场实际为准。

江苏都市交通规划设计研究院有限公司	项目名称	龙池街道2025年度农村公路养护工程项目	设计	张东	复核	孙志	审核	孙志	图号	路施-19
-------------------	------	----------------------	----	----	----	----	----	----	----	-------

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

头马路路面工程主要工程量

序 号	项 目 名 称	单 位	工 程 量	备 注
1	沥青再生顶养护	m ²	1485	
2	沥青路面(含基层)维修	m ²	10	破除现状,压实,按照6cm (AC-16C) +黏层(改性沥青)+18cm商品砂+5cm碎石垫层恢复
3	沥青路面面层修	m ²	30	铣刨重铺,按照6cm (AC-16C) +黏层(改性沥青)恢复
4	条铺防裂贴(APP改性沥青防裂贴贴缝)	m	40	
	大于0.3cm小于1.5cm的裂缝维修	m	40	铣刨裂缝位置1米沥青,裂缝灌缝后贴抗裂贴,按照6cm (AC-16C) +黏层(改性沥青)恢复
	小于0.3cm裂缝维修	m	60	热熔改性沥青灌缝处理
5	拉杆钢筋重14mm	Kg	5	混凝土基层恢复新老路搭接处
6	调整沉降的检查井	座	6	
7	路肩培土	m ³	22	

注:工程量以现场实际为准。

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

第 10 页	共 10 页
路面工程主要工程量	

朱山路路面工程主要工程量

序 号	项 目 名 称	单 位	工 程 量	备 注
1	沥青再生顶养护	m ²	2465	
2	条带防裂贴(APP改性沥青防裂贴缝)	m	860	
	大于0.3cm小于1.5cm的裂缝维修	m	860	铣刨裂缝位置1米沥青, 裂缝灌缝后贴抗裂贴, 按照6cm (AC-16C) + 黏层(改性沥青)恢复
	小于0.3cm裂缝维修	m	180	热熔改性沥青灌缝处理
3	路肩培土	m ³	18	

注: 工程量以现场实际为准。

江苏都市交通规划设计研究院有限公司	项目名称	龙池街道2025年度农村公路养护工程项目	设计	张东	复核	孙志	审核	市东	图号	路施-19
-------------------	------	----------------------	----	----	----	----	----	----	----	-------

由 Autodesk 教育版产品制作

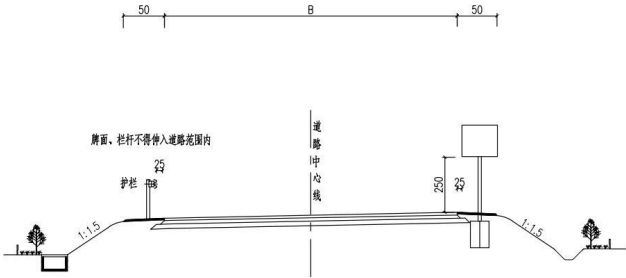
由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

第 1 页	共 1 页
安全设施标准横断面图	

安全设施标准横断面图

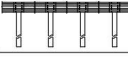


注：
1、本图单位除注明外其余均以cm计。
2、连续弯道标志设置位置为连续弯路起点距离30m处；窄路标志设在双车道路面宽度
缩减为6m以下的路段起点前方距离30m处；村庄标志设在警告村庄、视线不良的
路段距离30m处；T型、十字型和Y型警告标志设在平面交叉路口驶入路段距离30m处。

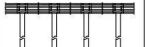
江苏都市交通规划设计研究院有限公司	项目名称	龙池街道2025年度农村公路养护工程项目	设计	张东	复核	审核	审核	审核	图号	路施-20
-------------------	------	----------------------	----	----	----	----	----	----	----	-------

由 Autodesk 教育版产品制作

标志设施工程补充表

路 名	名 称	版面图示	版面尺寸(m)	结构型式	数量	反光要求	路 名	名 称	版面图示	版面尺寸(m)	结构型式	数量	反光要求
平西路	禁令标志		外径0.6	单柱式	1	IV类	新庄路	警告标志		边长0.7	单柱式	2	IV类
	限速标志		外径0.6	单柱式	1	IV类		警告标志		边长0.7	单柱式	2	IV类
	限速标志 警告标志	 	外径0.6 边长0.7	单柱式	1	IV类		线形诱导标志		1.6*0.6	双柱式	1	IV类
	警告标志		边长0.7	单柱式	1	IV类		道口警示桩		个	单柱式	12	IV类
	警告标志		边长0.7	单柱式	1	IV类	头沈路	禁令标志		外径0.6	单柱式	1	IV类
	警告标志	更换版面信息 	边长0.7		1	IV类		限速标志	更换版面信息 	外径0.6	单柱式	1	IV类
	道口警示桩		个	单柱式	12	IV类		警告标志		边长0.7	单柱式	2	IV类
	爆闪灯 (带语音播报)		个	单柱式	1			警告标志		边长0.7	单柱式	2	IV类
	隔离墩	长52cmx宽28cmx高80cm 砖砌(含20mm砂浆外抹面)	个		1			道口警示桩		个	单柱式	22	IV类
新庄路	禁令标志		外径0.6	单柱式	2	IV类		新增波形护栏		m		130	喷塑(绿色)
	限速标志		外径0.6	单柱式	2	IV类		轮廓标		个		7	含现状护栏 补充
	警告标志		边长0.7	单柱式	2	IV类		除锈喷塑(绿色) 罐头立面标记	现状波形护栏	m 处		192 6	

标志设施工程补充表

路 名	名 称	版面图示	版面尺寸(m)	结构型式	数量	反光要求	路 名	名 称	版面图示	版面尺寸(m)	结构型式	数量	反光要求
小新庄路	禁令标志		外径0.6	单柱式	1	IV类	北西路	轮廓标		个		7	含现状护栏补充
	限速标志		外径0.6	单柱式	1	IV类		除锈喷漆(绿色)	现状波形护栏	m		130	
	警告标志		边长0.7	单柱式	2	IV类		端头立面标记		处		4	
	线形诱导标志		1.6*0.6	双柱式	1	IV类	小玉路	限速标志	调整版面方向 	外径0.6	单柱式	1	IV类
	道口警示桩		个	单柱式	12	IV类		道口警示桩		个	单柱式	4	IV类
北西路	禁令标志		外径0.6	单柱式	1	IV类	袁北路	禁令标志		外径0.6	单柱式	1	IV类
	限速标志		外径0.6	单柱式	2	IV类		限速标志		外径0.6	单柱式	1	IV类
	警告标志		边长0.7	单柱式	3	IV类		警告标志		边长0.7			
	警告标志		边长0.7	单柱式	2	IV类	吴庄路	道口警示桩		个	单柱式	14	IV类
	道口警示桩		个	单柱式	12	IV类		警告标志		边长0.7	单柱式	1	IV类
	线形诱导标志		1.6*0.6	双柱式	1	IV类	头马路	道口警示桩		个	单柱式	6	
	新增波形护栏		m		484	喷塑(绿色)		限速标志		外径0.6	单柱式	1	IV类
								警告标志		边长0.7			

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

标志设施工程补充表

路 名	名 称	版面图示	版面尺寸(m)	结构型式	数量	反光要求
头马路	爆闪灯 (带语音播报)		个	单柱式	1	
	道口警示桩		个	单柱式	16	IV类
朱山路	警告标志		边长0.7	单柱式	1	IV类
	爆闪灯 (带语音播报)		个	单柱式	1	
	道口警示桩		个	单柱式	8	IV类

标线设施工程补充表

位 置	标 线 内 容	数 量	尺 寸	面 积	备 注	位 置	标 线 内 容	数 量	尺 寸	面 积	备 注	
平西路	单实线(白线)	1600m	0.15cm	240m ²	车道边缘线	头沈路	单实线(白线)		0.15cm		车道边缘线	
	单虚线(白线)	36m	0.15cm (2m+4m)	2.2m ²			单虚线(白线)	0.15cm (2m+4m)				
	单实线(白线)	14m	0.2cmx2	5.6m ²	单实线(白线)		0.2cmx2	现状基本齐全 因修复损坏的 按实际恢复	停车让行线			
	停	2个			停							
	减速线	78m	0.3m ² /m	23.4m ²	减速线		0.3m ² /m			减速线		
		8个			100m一处					100m一处		
新庄路	单实线(白线)	1240	0.15cm	186m ²	车道边缘线	小新庄路	单实线(白线)	1010m	0.15cm	151.5m ²	车道边缘线	
	单虚线(白线)	46m	0.15cm (2m+4m)	2.8m ²			单虚线(白线)	20m	0.15cm (2m+4m)	1.2m ²		
	单实线(白线)	18m	0.2cmx2	7.2m ²	停车让行线		单实线(白线)	12m	0.2cmx2	4.8m ²	停车让行线	
	停	2个					停	1个				
	减速线	140m	0.3m ² /m	42m ²	减速线		32m	0.3m ² /m	9.6m ²	减速线		
		7个			100m一处			5个			100m一处	

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

标线设施工程补充表

位 置	标 线 内 容	数 量	尺 寸	面 积	备 注	位 置	标 线 内 容	数 量	尺 寸	面 积	备 注	
北西路	<u>单实线(白线)</u>	2450m	0.15cm	367.5 ^{m²}	车道边缘线	袁北路	<u>单实线(白线)</u>	610m	0.15cm	91.5 ^{m²}	车道边缘线	
	<u>单虚线(白线)</u>	180m	0.15cm (2m+4m)	10.8 ^{m²}			<u>单虚线(白线)</u>	30m	0.15cm (2m+4m)	1.8 ^{m²}		
	<u>单实线(白线)</u>	16m	0.2cmx2	6.4 ^{m²}	停车让行线		<u>单实线(白线)</u>	10m	0.2cmx2	4 ^{m²}	停车让行线	
	停	2个					停	1个				
	<u>减速线</u> - - - - -	72m	0.3 ^{m²} /m	21.6 ^{m²}	减速线 		3个			100m一处		
	 袁 圃 乡 道	13个			100m一处							
小王路	<u>单实线(白线)</u>	现状基本齐全 因修复损坏的 按实际恢复	0.15cm		车道边缘线	吴庄路	<u>单实线(白线)</u>	470m	0.15cm	70.5 ^{m²}	车道边缘线	
	<u>单虚线(白线)</u>		0.15cm (2m+4m)				<u>单虚线(白线)</u>	4m	0.15cm (2m+4m)	0.24 ^{m²}		
	<u>单实线(白线)</u>		0.2cmx2	停车让行线				2个			100m一处	
	停						停					
	<u>减速线</u> - - - - -		0.3 ^{m²} /m		<u>减速线</u>							
	 袁 圃 乡 道				100m一处							

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

标线设施工程补充表

位 置	标 线 内 容	数 量	尺 寸	面 积	备 注
头马路	<u>单实线(白线)</u>	660m	0.15cm	99m ²	车道边缘线
	<u>单虚线(白线)</u>	10m	0.15cm (2m+4m)	0.6m ²	
	<u>单实线(白线)</u>	10m	0.2cmx2	4m ²	停车让行线
	停	1个			
	减速线 - - - - -	45m	0.3m ² /m	13.5m ²	减速线
	 让 行 方 向 指 示 牌	3个			100m一处
朱山路	<u>单实线(白线)</u>	现状基本齐全 因修复损坏的 按实际恢复	0.15cm		车道边缘线
	<u>单虚线(白线)</u>		0.15cm (2m+4m)		
	<u>单实线(白线)</u>		0.2cmx2		停车让行线
	停				
	减速线 - - - - -		0.3m ² /m		减速线
	 让 行 方 向 指 示 牌				100m一处

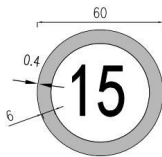
交叉路口警告标志



右侧变窄警告标志

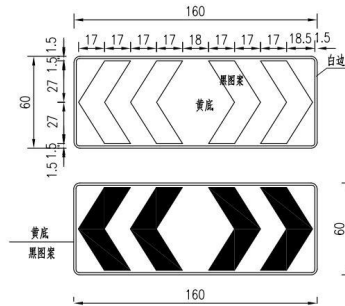
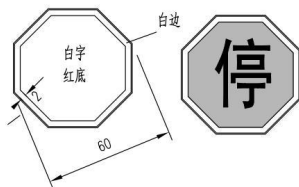
急弯路警告标志

村庄警告标志



停车让行标志

线形诱导标志



附注：

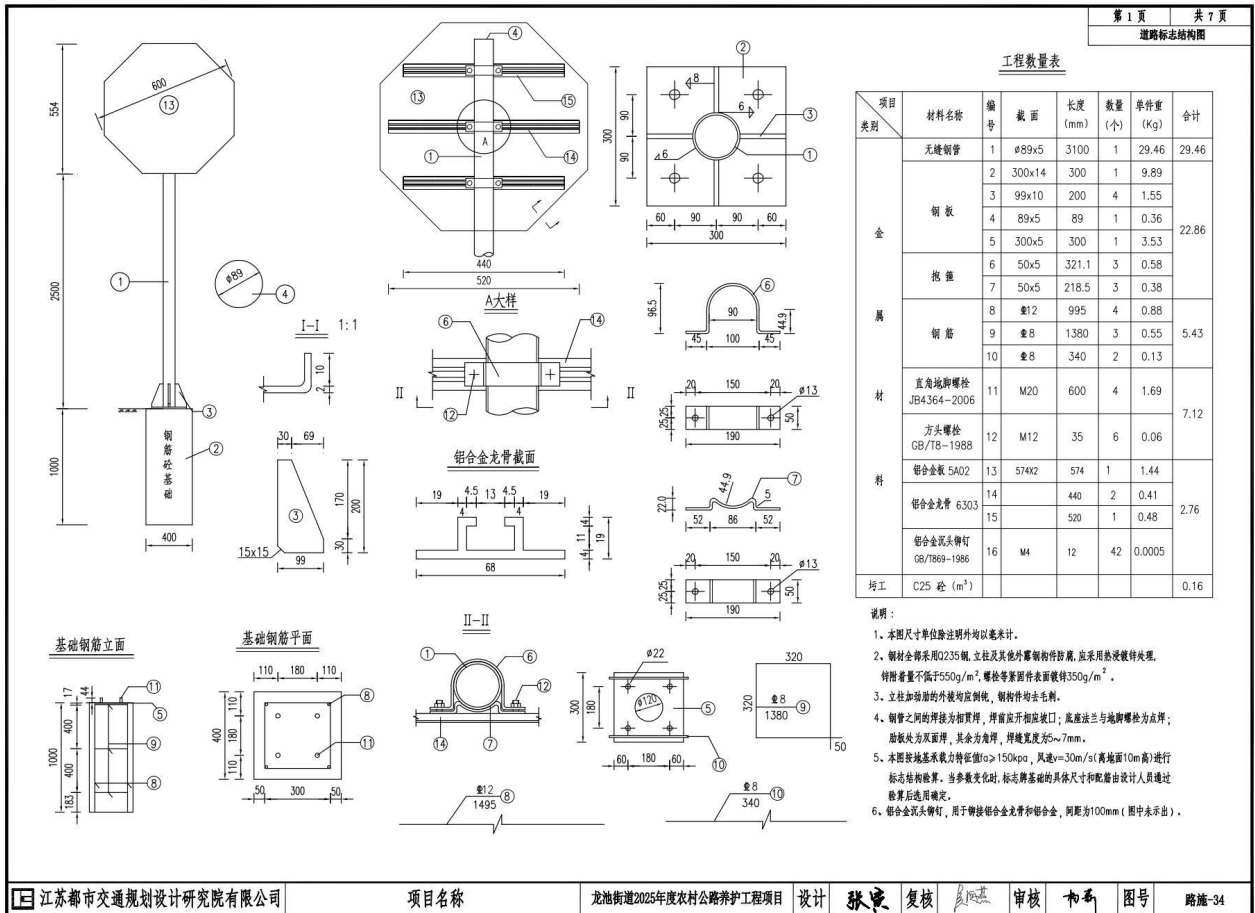
1. 本图尺寸单位均以cm计。
2. 标志牌颜色、规格，详见《道路交通标志和标线》(GB5768.2-2022)。

工程数量表

项目	材料名称	编 号	截 面	长 度 (mm)	数 量 (个)	单 件 重 (Kg)	合 计
金 属 材 料	无缝钢管	1	φ89x5	3100	1	29.46	29.46
	钢 板	2	300x14	300	1	9.89	22.86
		3	99x10	200	4	1.55	
		4	89x5	89	1	0.36	
		5	300x5	300	1	3.53	
	抱 箍	6	50x5	321.1	3	0.58	5.43
		7	50x5	218.5	3	0.38	
	钢 筋	8	φ12	995	4	0.88	5.43
		9	φ8	1380	3	0.55	
		10	φ8	340	2	0.13	
	直角地脚螺栓 JB4364-2006	11	M20	600	4	1.69	7.12
	方头螺栓 GB/T8-1988	12	M12	35	6	0.06	
	铝合金板 5A02	13	574x2	574	1	1.44	2.76
	铝合金龙骨 6303	14		440	2	0.41	
		15		520	1	0.48	
	铝合金沉头螺钉 GB/T869-1986	16	M4	12	42	0.0005	
土工	C25 砼 (m³)						0.16

说明:

- 1、本图尺寸单位除注明外均以毫米计。
- 2、钢材金漆采用0235钢,立柱及其他外露钢件防腐,应采用热浸镀锌处理。
镀锌量不低于550g/m²,螺栓等紧固件表面镀锌350g/m²。
- 3、立柱加设防腐的外壁应涂防锈漆,钢构件均去毛刺。
- 4、钢管之间的焊接为加焊,并应开坡口;底座法兰与地脚螺栓为点焊;
钢板处为双面焊,其余为角焊,焊缝宽度为5~7mm。
- 5、本图按地基承载力特征值 $f_a \geq 150\text{kPa}$,风速 $v=30\text{m/s}$ (离地面10m高)进行
标志板荷载计算。当参数变化时,标志牌基础的具体尺寸和配筋由设计人员通过
验算后选用确定。
- 6、铝合金沉头螺钉,用于铆接铝合金龙骨和铝合金,间距为100mm(图中未示出)。



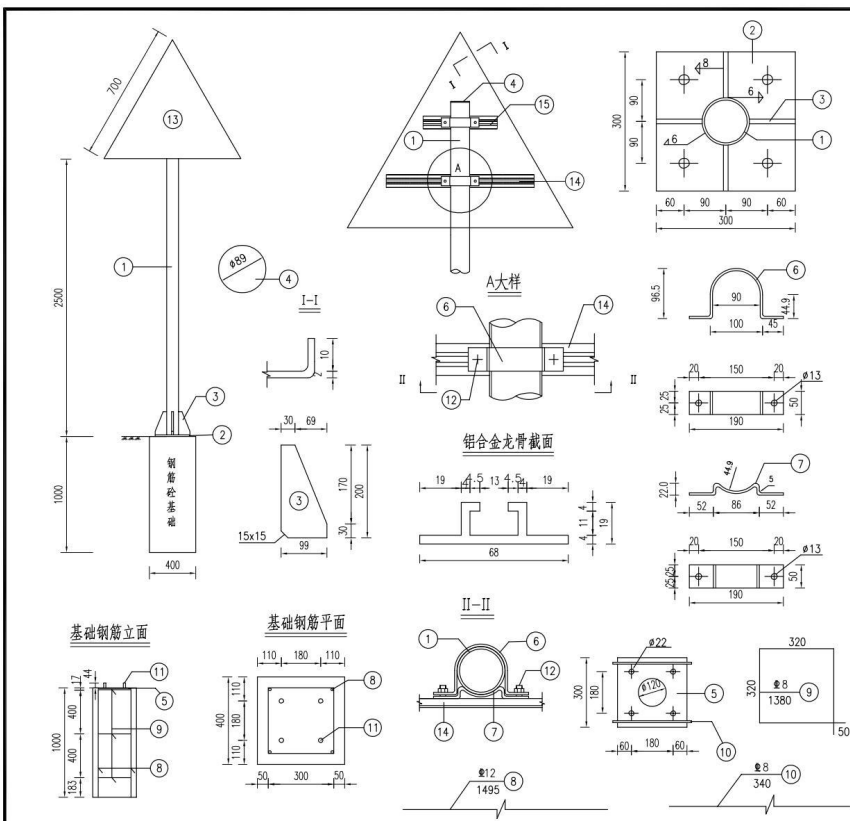
说明:

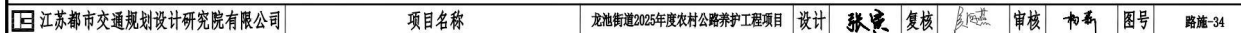
- 1、本图尺寸单位除注明外均以毫米计;
- 2、本材料采用Q235钢, 立柱及外缘需镀锌防腐, 底盖采用镀锌处理, 镀锌量不低于550g/m², 螺栓等表面镀锌量350g/m²;
- 3、立柱加强筋的外缘加倒角, 倒角尺寸均去钝角;
- 4、钢管与杆件的连接杆件, 焊缝应互相垂直; 底座上地脚螺栓为点焊; 加腋处为双面焊, 其余为单面, 焊缝宽度为 $\geq 7mm$;
- 5、本图按地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 150kPa$, 风速 $V=30m/s$ (离地面10m高) 进行标志物强度验算, 当参数变化时, 标志物强度验算的具体尺寸和配筋由设计人通过验算后进行确定;
- 6、合页及连接杆件, 用于连接合页和主合页的合页杆100mm (图中未表示);

工程数量表

项目类别	材料名称	编号	截面	长度 (mm)	数量 (个)	单件重 (Kg)	合计
金属材料	无缝钢管	1	Φ89x5	3100	1	29.46	29.46
	钢板	2	300x14	300	1	9.89	21.90
		3	99x10	200	4	1.55	
		4	89x5	89	1	0.36	
		5	300x5	300	1	3.53	
	槽钢	6	50x5	321.1	2	0.58	1.16
		7	50x5	218.5	2	0.38	
	钢筋	8	Φ12	995	4	0.88	5.43
		9	Φ8	1380	3	0.55	
		10	Φ8	340	2	0.13	
	直角地脚螺栓	11	M20	600	4	1.69	7.00
	方头螺栓	12	M12	35	4	0.06	
	铝合金材料	13	5A02	720x2	1	2.57	3.04
		14	6603	327	1	0.30	
		15		171	1	0.16	
		16	铝合金沉头螺钉	12	14	0.0005	
土工	C25 砼						0.16

说明：
1. 本图尺寸除注明外均以毫米计。
2. 钢材全部采用Q235钢，立柱及其他外露钢构件防腐，应采用热浸镀锌处理，镀锌量不低于550g/m²，螺栓等紧固件表面镀锌350g/m²。
3. 立柱加设加劲的外板均应倒钝，钢构件均去毛刺。
4. 钢管之间的焊接为相贯焊，焊缝应开相贯切口；底座法兰与地脚螺栓为点焊；加劲板为双面焊，其余为角焊，焊缝宽度为5~7mm。
5. 本图按地基承载力特征值f_a≥150kpa，风速v=30m/s(离地面10m高)进行标志结构验算，当参数变化时，标志牌基础的具体尺寸和配筋由设计人员通过验算后选用确定。
6. 铝合金沉头螺钉，用于铆接铝合金龙骨和铝合金，间距为100mm(图中未示出)。



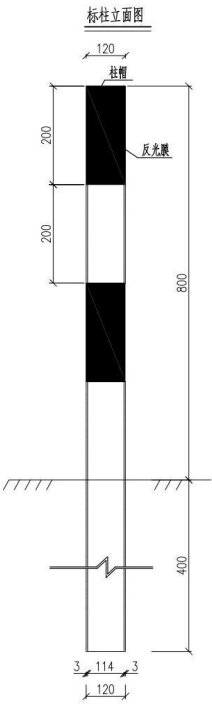


工程数量表

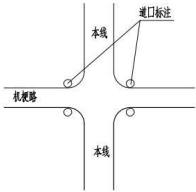
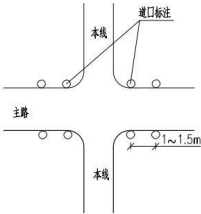
项目 类别	材料名称	编 号	截 面	长度 (mm)	数量 (个)	单件重 (Kg)	合计
金 属	无缝钢管	1	φ89x4	3475	1	26.27	26.27
	钢 板	2	300x14	300	1	9.89	19.97
		3	101x10	200	4	1.58	
		4	89x5	89	1	0.36	
		5	300x5	300	1	3.53	
	泡 垫	6	50x5	309.80	2	0.60	
		7	50x5	206.62	2	0.41	
	钢 筋	8	Φ12	690	8	0.61	7.72
		9	Φ8	2180	3	0.86	
		10	Φ8	340	2	0.13	
材	正高地脚螺栓 JB4364-2006	11	M20	600	4	1.69	6.88
	方头螺栓 GB/T8-1988	12	M12	35	2	0.06	
	料	不锈钢尺壳	13	φ1000	1000	1	
铝合金龙骨		14		800	2	0.74	
铝合金沉头螺钉 GB/T 869-1986		15	M4	12	16	0.0005	
土工	C25 砼 (m ³)						0.36

说明：

- 1、本图尺寸单位除注明外均以毫米计。
- 2、钢材全部采用Q235钢。立柱及其他外露钢结构防腐,应采用热浸镀锌处理。
镀锌量不低于 $550\text{g}/\text{m}^2$,螺栓等紧固件表面镀锌 $350\text{g}/\text{m}^2$ 。
- 3、立柱加设筋的外壁应倒钝,钢结构均去毛刺。
- 4、钢管之间的焊接为全熔焊,焊前应开相应坡口;底座法兰与地脚螺栓点焊;
肋板处为双面焊,其余为角焊,焊缝宽度为 $5\sim 7\text{mm}$ 。
- 5、铝合金沉头螺钉用于连接铝合金龙骨和不锈钢反光镜,间距 100mm 。



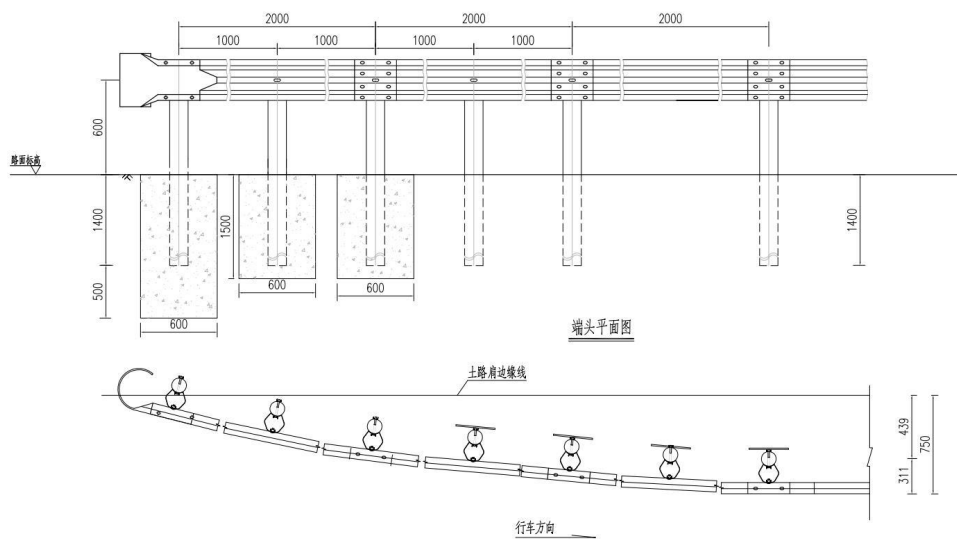
道口标注平面设置示意



道口标注单位工程数量表

材料规格	单位	单件重
φ120 钢管 壁厚δ=3mm	Kg	9.75
塑料柱帽		1

- 附注：
- 1、本图尺寸以毫米计。
 - 2、道口标注的颜色红白相间，外贴IV类反光膜。
 - 3、道口标注采用外径12cm，内径11.4cm的镀锌钢管。
 - 4、道口标注设置于道路沿线较小交叉路口两侧。
 - 5、道口标注上柱身表面力求光滑。
 - 6、道口标注如遇护栏，注意避让。



- 说明:
- 1、本图尺寸均以毫米计。
 - 2、本设计适用于路侧端部处理。
 - 3、波形护栏整体重量为绿色, $\geq 76\mu\text{m}$ 。

Gr-B-2E



平面图



一般路段



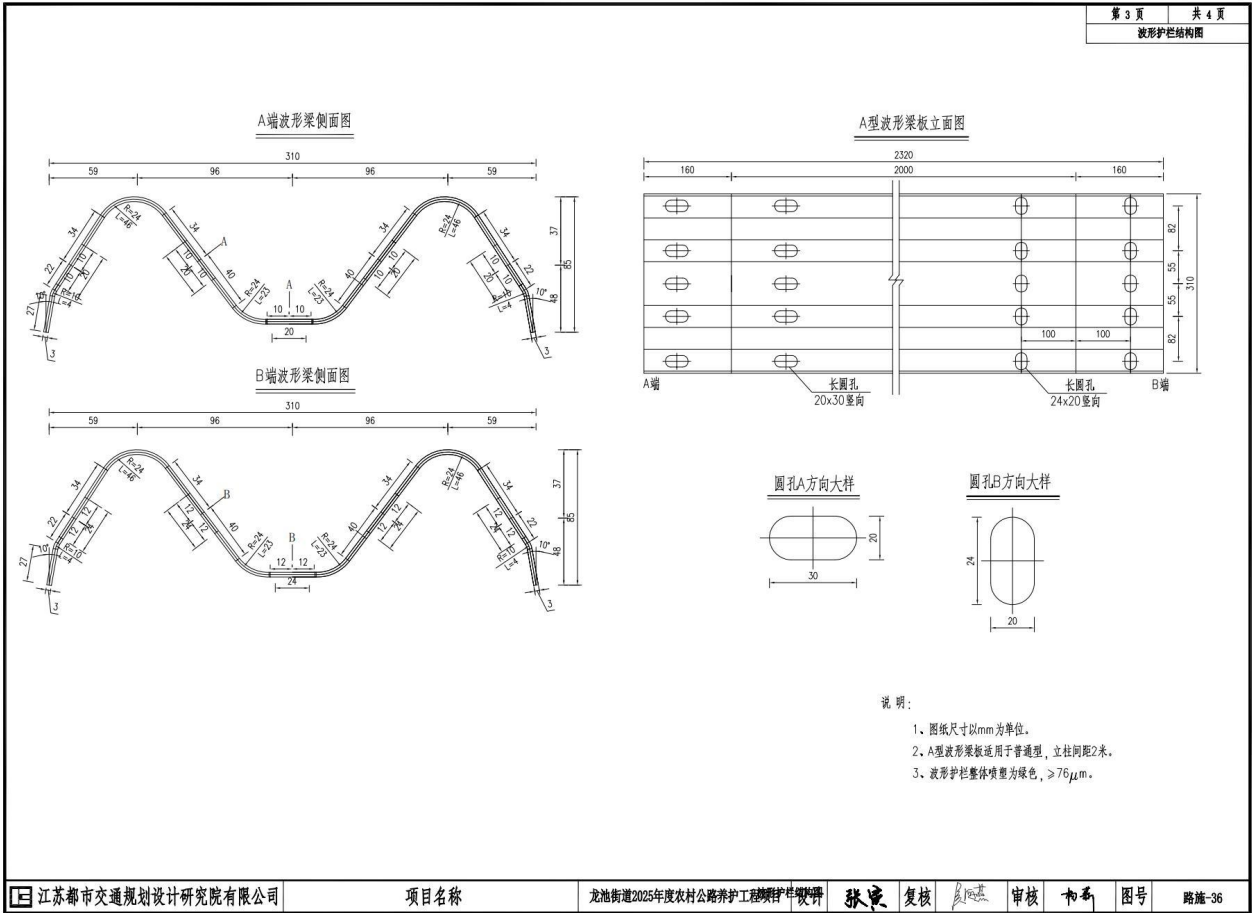
Φ114x4.5热轧无缝钢管

A大样

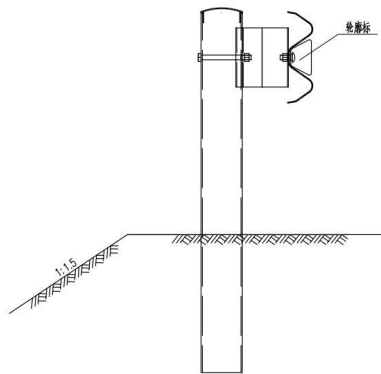


说明:

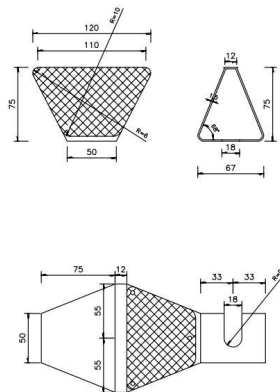
- 1、本图尺寸均以毫米计。



轮廓标布置图



轮廓标详图



每100个轮廓标材料数量表

工程名称	材料名称	数量	重量(Kg)
轮廓标	$\delta=1.5\text{mm}$ 冷轧钢板		19.77
	II级反光膜	1.28m ²	

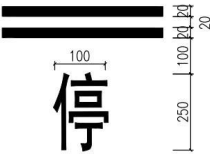
附注:

1. 本图尺寸均以mm计。
2. 轮廓标附着于波形梁护栏板凹槽内，反射器为梯形，并与后底板铆接连接，底板与波形梁用连接螺栓连接；安装角度以保证汽车前照灯光线与其垂直为宜。
3. 轮廓标设置间距为50m。
4. 轮廓标反光材料采用II级反光膜。

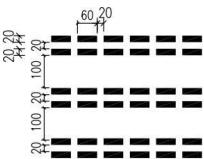
车行道边缘线/机非车道分界线（白色）

可跨越同向车道分界线（白色）
或开口处车道边缘线

车道线大样图



停车让行线大样图



减速线大样图



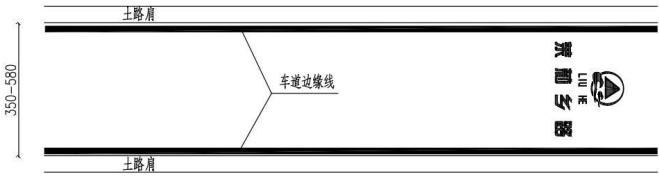
茉莉乡路

茉莉乡路

2500x560

茉莉乡路示意图

一般路段标线布置图



附注:

- 1、图中尺寸均以cm计。
- 2、标线采用热熔型，边缘线每隔15m左右设置排水缝，排水缝宽度一般为3cm~5cm。
- 3、其余未尽事宜，参照《公路交通标志和标线设置规范》（JTG D82-2009）。
- 4、茉莉乡路标志为六合农路品牌，具体尺寸根据交通局要求设置。