项目号：

2024年空港产业园市政基础设施维修工程

施 工 图 设 计

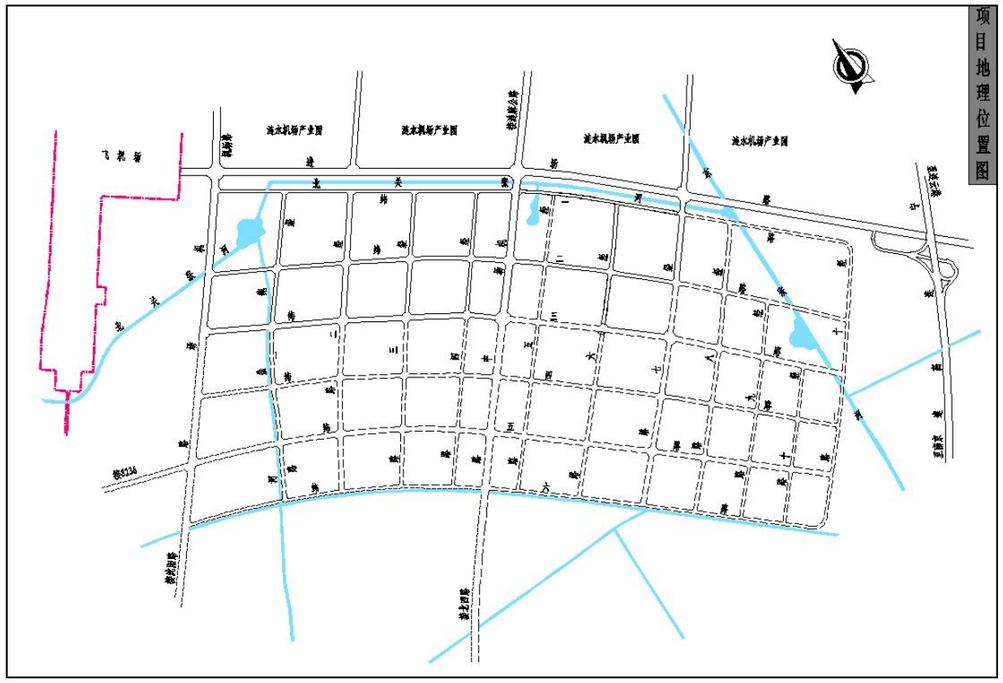
项目负责人		分管副总经理	
部门负责人		总工程师	
项目分管总工		总经理	
编制单位	江苏交科交通设计研究院有限公司		
证书编号	公路甲级A132018142、市政甲级A232018149		
编制日期	二〇二四年五月		

-未加盖文件专用章为非正式文件

设　计　说　明

1.0　工程概况

随着日益增长的交通量，目前空港产业园道路部分路段出现路面病害，对行人、车辆的安全带来了安全隐患。本项目对空港产业园区内部分道路机动车道、非机动车道、进行维修，同时恢复道路标线，更换破损缘平石和雨水井盖。



项目地理位置图

2.0 设计依据

2.1 主要技术标准设计依据

本施工图设计遵循的设计规范和标准主要有：

1、《城市道路工程设计规范》（CJJ 37-2012）（2016 版）。

2、《城镇道路路面设计规范》（CJJ 169-2012）。

3、《城市道路交通设施设计规范》（GB50688-2011）。

4、《城市道路交叉口设计规程》（CJJ 152-2010）。

5、《道路交通标志和标线》（GB5768-2009）。

6、《城市道路交通标志和标线设置规范》（GB51038-2015）。

7、《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008）。

8、《城镇道路养护技术规范》（CJJ 36-2006）。

9、《城市道路交通设施设计规范》（GB50688-2011）。

10、《无障碍设计规范》（GB 50763-2012）。

参考规范:

1、《公路技术状况评定标准》（JTG H20-2018）。

2、《公路养护技术规范》（JTG H10-2018）。

3、《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）。

4、《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）

5、《江苏省普通干线公路路面大中修工程设计指南》（省公路局交公养[2016]441 号）。

3.0 主要改造维修内容

1、机动车道维修

（1）机场中路（纬一路-纬三路）机动车道

（2）纬三路（机场中路-S503）机动车道

（3）经二路（纬一路-纬三路）机动车道

（4）经七路（经七路与纬二路交叉口塌陷）

2、非机动车道维修

（1）机场中路（纬一路-纬二路）两侧非机动车道

（2）S503（S503 与纬二路交叉口桥头）西侧非机动车道

（3）经二路（纬一路-纬三路）非机动车道

3、道路标线施画

（1）经六路（纬一路-纬三路）机动车道

（2）其他道路维修后重新恢复标线

道路维修同时，更换破损缘平石和雨水井盖，维修完成后恢复道路标线。

4.0 测设经过

2024 年 4 月初，我院承担了 2024 年度空港产业园市政基础设施维修工程的施工图设计工作。接到任务后，项目组立即展开相关工作，收集相关资料，并对沿线进行踏勘，调查老路路面病害、安全设施、地坪病害等相关情况。于 2024 年 4 月底完成本项目的施工图的编制工作。

5.0 项目自然概况

5.1 自然概况

5.1.1 自然地理

场区气候类型属湿润亚热带鲁淮气侯区，四季分明，春季冷暖多变，夏季炎热多雨，秋季凉爽湿润，冬季干旱少雨。年日照时数平均为 2208.4 小时，年平均气温 14.6℃，最高气温 40.8℃，最低气温-18.6℃，年平均霜期 162 天。年平均风速 3.2-3.4m/s，多为偏南风和偏北风，最大风速为 19.4m/s，瞬时最大风速为 30m/s。多年平均降雨量为 980mm，历年最大降雨量 1684mm，历年最小降雨量 460.6mm，年内降雨量分配不均，6～9 月份占全年降雨量的 70%，易涝易旱。年平均蒸发量 1500mm，梅雨期 20 天，梅雨量平均 200mm。

5.1.2 地形、地貌、地质构造

本工程位于淮安市涟水县蒋庵乡境内，淮安机场东侧。场地内主要为农田及当地居民住宅。

拟建场地地貌属黄泛冲积平原。距工程地点北部约 10km 的中新代活动的淮阴—响水断裂。该断裂全新世未见活动,对本工程影响不大。

5.1.3 水文地质条件

（1）地表水

工程沿线地表水体主要为当地灌溉沟渠及水塘等。

（2）地下水

该场地地下水类型为孔隙潜水,孔隙潜水主要赋存于填土及 2 层粉质粘土裂隙中，接收大气降水补给，排泄于蒸发、分散的居民用水。勘察期间潜水初见水位埋深在自然地面下约 1.40 米，稳定水位埋深约 1.10 米；地下水位随季节不同有升降变化，常年最高水位在自然地面下约 0.50 米，常年最低水位约在 2.0 米左右，水位变化幅度约 1.50 米。

（3）地下水的腐蚀性

本工程勘察地下水样进行水质分析。按《公路工程地质勘察规范》（JTJ C20－2011）附录 D，对照水质分析表，判定本场地环境类型为Ⅲ类，工程沿线地下水对混凝土无结晶性腐蚀和分解性腐蚀，对钢结构有弱腐蚀性。

5.2 工程地质层特征

经勘察了解，拟建场地土层表层为新近沉积土，3 层以下为第四纪晚更新世沉积土层，钻探揭露土层自上而下描述如下：

1 层：表土（Q4al），杂色，松散，以粉土为主，含植物根系，局部夹碎石、碎砖；

2 层：粉土（Q4al）：灰黄色，很湿，中密，摇震反应迅速，韧性、干强度低，无光泽反应，局部夹可塑状粉质粘土，属中等压缩性土；

3 层：粉质粘土（Q4al），灰黄-灰色，可塑，韧性、干强度中等，局部夹软塑粘土，切面光滑。属中等压缩性土；

4 层：粘土（Q3al），黄褐色，可塑局部硬塑，韧性、干强度高，局部夹粉土，夹铁锰质结核及钙质结核，切面光滑。属中等压缩性土。本层至 10 米未揭穿。

5.3 不良地质及特殊性岩土

5.3.1 不良地质

工程场地亦无其它影响工程稳定性的不良地质。

5.3.2 特殊性岩土

经勘察，拟建场地土层分布较均匀、稳定，无特殊性岩土。

6.0 机动车道、非机动车道维修工程

6.1 道路现状调查

1、机动车道病害调查

区域内道路经过多次的维修，路面整体状况已得到了较大的改善。本次调查发现部分路段仍存在部分病害。主要病害类型有：纵横裂缝、网裂、车辙、坑槽、麻面等，已严重影响到车辆的行驶的安全性。

机场中路病害

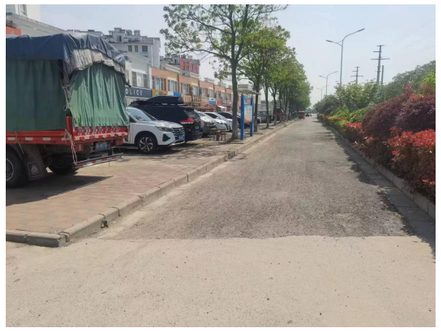
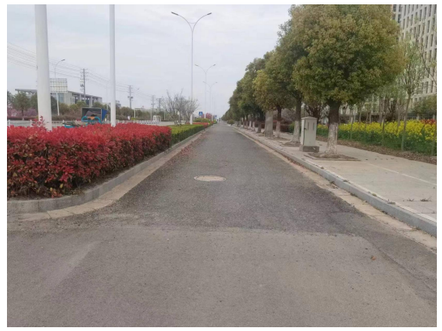
纬三路病害

经七路塌陷

2、非机动车道病害调查

区域内非机动车道部分段落存在坑槽麻面病害。本次调查发现多处非机动车道路存在严重麻面病害，路面面层磨耗严重，已严重影响到车辆的行驶的舒适性。

非机动车道主要病害范围：

机动车道病害

3、经六路道路标线调查


经六路道路标线磨损

6.2 病害原因分析

6.2.1 横向裂缝

1、横向裂缝情况概述

设计人员在调查中发现横向裂缝长度不等，很多横向裂缝发生了扩展。

2、横向裂缝成因分析

①半刚性基层的干缩裂缝，是引起道路横向裂缝产生的一个原因；另一方面因温度骤降而发生低温收缩开裂。这两种收缩变形使沥青面层底面承受拉力，当拉力超过沥青面层的抗拉强度时就使沥青面层底部拉裂，并随着温湿的循环变化及行车荷载的反复作用而导致沥青面层底面裂缝沿竖向向上扩展到路表，从而形成沥青路面横向裂缝。

②道路经多年的使用，致使沥青混凝土面层温度收缩或温度疲劳应力大于沥青混凝土的抗拉强度，沥青路面表面就会被拉裂，并逐步向下发展，形成上宽下窄的横向裂缝。

③受水毁坏的影响，路面出现裂缝，并在长期作用下裂缝发生扩展。

6.2.2 纵向裂缝

1、纵向裂缝情况概述

经调查道路全线发现，路段存在部分纵向裂缝，且长短不一，主要位于机动车道范围内。

2、纵向裂缝成因分析

机动车道位置为车辆轮迹覆盖最多的位置，本区域部分道路交通量较大，长期在车辆荷载的作用下，容易形成严重的纵向裂缝。

6.2.4 坑槽

沥青路面产生坑槽的原因是面层的龟裂及小块松散、脱落、麻面扩大而逐渐形成的坑槽。

6.3 路面维修总体方案

6.3.1 设计原则及依据

路面设计根据道路的使用功能、等级、使用要求，老路现状以及所处地区的气候、水文、土质等自然条件，结合我市老路维修方面的经验，在满足交通量和使用要求的前提下，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，确定路面维修方案。

6.3.2 总体维修方案

6.3.2.1 机动车道维修方案

铣刨道路沥青上面层，对老路下面层和基层进行病害处理后加铺沥青上面层。

老路下面层病害处理：

a、对于老路下面层无病害或有轻微纵横缝、轻微网裂路段，把老路下面层清扫干静，去除杂物，然后直接对裂缝灌缝后加铺沥青上面层。

b、对于老路下面层存在严重纵、横向裂缝路段，将病害范围内老路下面层（若病害连续分布，需将此段落下面层一并铣刨）沿病害范围四周超宽 20cm 铣刨成方形凹槽，清理干净后填筑 AC-20 沥青混凝土至老路下面层顶面，然后再加铺沥青上面层。

注：下面层铣刨后，发现老路基层仍有病害，继续铣刨维修道路基层。

老路上基层病害处理：

a、对于老路上基层无病害或有轻微纵横缝、轻微网裂路段，把老路上基层清扫干静，去除杂物，然后直接加铺沥青面层。

b、对于老路上基层存在严重纵、横向裂缝路段，沿裂缝将老路上基层对称铣刨成宽 1.0m 的凹槽，将凹槽底部清理干净，浇筑 C25 与四周老路上基层齐平，最后加铺沥青面层。

c、对于老路上基层严重网裂路段，将病害范围内老路上基层（若病害连续分布，需将此段落基层一并铣刨）沿病害范围四周超宽 25cm 铣刨成方形凹槽，清理干净后填筑 C25 至老路上基层顶面，然后再加铺沥青面层。

6.3.2.2 非机动车道维修方案

对于麻面比较严重的非机动车道：铣刨道路沥青面层，对老路基层进行病害处理后加铺 5cmAC-13C 沥青砼。

非机动车道基层病害处理：

a、对于老路基层无病害或有轻微纵横缝、轻微龟裂路段，把老路基层清扫干静，去除杂物，然后直接加铺沥青面层。

b、对于老路基层存在严重纵、横向裂缝路段，沿裂缝将老路基层对称铣刨成宽 1.0m 的凹槽，将凹槽底部清理干净，浇筑 C25 与四周老路基层齐平，最后加铺沥青面层。

c、对于老路基层严重龟裂、明显松散路段，将病害范围内老路基层（若病害连续分布，需将此段落基层一并铣刨）沿病害范围四周超宽 25cm 铣刨成方形凹槽，清理干净后填筑 C25 至老路基层顶面，然后再加铺沥青面层。

7.0 重要材料及技术要求

7.1 沥青混凝面层

1、沥青

沥青面层采用道路石油沥青，沥青标号为 A 级 70 号，其各项指标见下表。

面层用道路石油沥青技术要求

检　验　项　目			70 号
针入度（25℃，100g,5S）(0.1mm)			60～80
延度(5cm/mim,15℃)（cm）		不小于	100
延度(5cm/mim,10℃)（cm）		不小于	20
软化点（环球法）（℃）		不小于	46
密度（15℃）（g/cm^3）		不小于	1.01
溶解度（三氯乙烯）（%）		不小于	99.5
针入度指数 PI			实测（-1.3~+1.0）
RTOFT 试验	质量损失（%）	不大于	0.6
	针入度比（%）	不小于	65
	延度（15℃）（cm）	不小于	100
	延度（10℃）（cm）	不小于	6
闪点（COC）（℃）		不小于	260
含蜡量（蒸馏法）（%）		不大于	2
动力粘度（绝对粘度，60℃）（pa.s）		不小于	180
PG 分级			PG64-22

注：针入度指数 PI 为实测类指数，当其超过（-1.3~+1.0）的范围时，应进行复检。复检扔超过此范围，则应对混合料性能进行检验。

2、粗集料

粗集料应采用石质坚硬、清洁、不含风化颗粒、近立方体颗粒的碎石。上面层采用玄武岩碎石，粒径大于 2.36mm，应选用反击式破碎机轧制的碎石，严格控制细长扁平颗粒含量，以确保粗集料的质量。上面层粗集料质量技术要求见下表，下面层石灰岩粗集料质量技术要求见表 8-3。

沥青上面层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
		高温	22

洛杉矶磨耗损失　不大于（%）	28	
视密度（t/m³）　不小于	2.60	
吸水率　不大于（%）	2.0	
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	
细长扁平颗粒含量　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	1.0
软石含量　不大于（%）	3	
面层石料磨光值　不小于（BPN）	42	
抗压强度　不大于（MPa）	120	

注：（1）软石含量包括有 1 个或以上破碎面为黄色节理面的集料、方解石集料和《公路工程集料试验规程》（JTG E42-2005）中所列的破碎颗粒，累计含量应不大于 3%；（2）多孔玄武岩的视密度可放宽至 2.45t/m³，吸水率放宽至 3%。

沥青下面层粗集料质量技术要求

检验项目	单位	技术要求
石料压碎值不大于	%	24
洛杉矶磨耗损失不大于	%	28
表观相对密度不小于	t/m³	2.6
吸水率不大于	%	2.0
对沥青的粘附性不小于		4 级
坚固性不大于	%	12
针片状颗粒含量不大于	%	15
水洗法<0.075 mm 颗粒含量不大于	%	1.0
软石含量不大于	%	3

注：（1）软石含量包括有 1 个或以上破碎面为黄色节理面的集料、方解石集料和《公路工程集料试验规程》（JTG E42-2005）中所列的破碎颗粒，累计含量应不大于 3%。

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米砂，石质宜与粗集料相同；禁用采料场的下脚料。细集料规格见表 8-4。

沥青面层用细集料规格

规格	公称粒径 (mm)	通过下列方筛孔(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

注:（1）表观相关密度不小于 2.5 g/cm3;

（2）砂当量不得小于 60%（宜控制在 70%以上），亚甲蓝值不大于 25g/kg；

（3）小于 0.075mm 质量百分率宜不大于 12.5%；

（4）棱角性不小于 30s。

4、填料

宜采用石灰岩碱性石料经磨细得到的矿粉。矿粉必须干燥、清洁，矿粉质量技术要求见表 8-5。拌和机回收的粉料不能用于拌制沥青混合料，以确保沥青面层的质量。也可以采用水泥或者消石灰代替部分矿粉，水泥质量应符合《通用硅酸盐水泥》（GB 175-2007）的规定，消石灰宜为 III 级或 III 级以上，质量应符合《公路路面基层施工技术细则》（JTG/TF20-2015）的规定。

面层层用矿粉技术要求

指标		技术要求	试验方法
表观相对密度	不小于（%）	2.5	T0352
含水率	不大于（%）	1	T0103
粒度范围	＜0.6mm	100	T0351
	＜0.15mm	90～100	
	＜0.075mm	85～100	
外观		无团粒结块	
亲水系数不大于		1.0	T0353
塑性指数不大于		4.0	T0354

注：亲水系数宜小于 0.8。

5、混合料技术要求

AC-13C、AC-20C 为热拌密级配沥青混凝土混合料，其混合料级配和马歇尔试验技术标准应满足下表要求。

AC-13C 型密级配沥青混合料矿料级配范围

通过下列方筛孔(mm)的质量百分率（%）									
16.0	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
100	90~100	68~85	38~68	24～50	15～38	10～28	7～20	5～15	4~8

AC-20C 型密级配沥青混合料矿料级配范围

通过下列方筛孔(mm)的质量百分率（%）											
26.5	19.0	16.0	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
100	90~100	78~92	62~80	50~72	26~56	16~44	12~33	8~24	7~17	4~13	3~7

AC 沥青混合料马歇尔检验技术要求

检验项目		技术要求	
击实次数，次		两面各击 75	
稳定度，kN　不小于		8	
流值，0.1mm		20~40	
空隙率，%		3.5~5.0	
沥青饱和度，%		65~75	
残留稳定度，%　不小于		85	
矿料间隙率 VMA（%）　不小于	设计空隙率（%）	相应公称最大粒径（mm）的最小 VMA 及 VFA 技术要求（%）	
		19	13.2
	3	/	/
	4	13	14
	5	14	15
	6	15	16
沥青饱和度 VFA（%）		65~75	70~85
注：（1）配合比设计中，沥青混合料的粉胶比宜控制在 0.8~1.6；（2）小梁试件低温弯曲破坏应变不小于 2000，混合料冻融劈裂强度比应不小于 80%。			

7.2 改性沥青粘层

沥青面层分层进行施工，在施工上面层之前，应在下面层表面浇洒粘层沥青再施工。对于沥青面层各层如果施工时间间隔较长，下层受到污染时，摊铺上一层前应清洁表面后浇洒粘层沥青后再铺筑。面层之间的粘层沥青用量 0.2~0.3kg/m²，粘层材料采用乳化 SBS 改性沥青，材料技术要求见下表。

SBS 改性沥青的技术要求

试 验 项 目			技 术 要 求
筛上剩余量（1.18mm 筛），%		不大于	0.1
电荷			阳离子（+）
破乳速度试验			慢裂（下封层） 快裂（粘层）
粘度	道路标准粘度计 C25，3（s）		10~25
	恩格拉度 E25		1~10
蒸发残留物质	针入度（100g，25℃）（0.1mm）		80~130
	软化点（5℃）	不小于	50
	延度（5℃）（cm）	不小于	30
	残留物含量，%	不小于	53
	粘度（60℃），pa.s	不小于	500
常温贮存稳定性	5d（%）	不大于	5
	1d（%）	不大于	1
与粗集料的粘附性，裹覆面积不小于			2/3

7.3 改性沥青封层

1、沥青材料

沥青路面下封层采用 SBS 改性乳化沥青，洒布用量为 0.9~1.1 kg/m²，每段乳化沥青喷洒后，立即用集料撒布机撒布集料，撒布的集料数量按 5~6 m³/1000 m² 计。下封层用沥青材料技术要求见下表，集料撒布全部在乳化沥青破乳之前完成。

SBS 改性沥青技术要求

类别	检验项目		技术要求	备注
控制类	针入度（25℃，100g，5s）（0.1mm）		40～70	
	延度（5℃,5cm/min）(cm)	不小于	25	
	软化点（环球法）(℃)	不小于	70	
	溶解度（%）	不小于	99	
	60℃动力粘度 pa.s	不小于	8000～20000	
	135℃动力粘度 pa.s	不大于	3	
	闪点（℃）	不小于	245	

	离析，软化点差（℃）	不大于	2.5	
	弹性恢复（%）	不小于	80	
	RTFOT 试验	损质量失（%） 不大于	±0.5	
		针入度比（25℃）（%） 不小于	65	
		延度(5cm/min，5℃）（cm） 不小于	15	
	SHRP 性能等级不低于		PG76-22	
实测类	密度 15℃（g/cm3）	不小于	实测	
	针入度指数 PI（5℃、15℃、25℃）		实测（-0.2～+1.0）	改为实测类指标，原标准作为参考值

2、集料

采用坚硬、清洁、干燥、无风化、无杂质、并有适当级配的颗粒组成的人工轧制的米砂，岩性宜为石灰岩，规格 S14（3mm~5mm）集料级配要求见下表。

集料级配要求

规格	公称粒径（mm）	通过下列筛孔（mm）的质量百分率（%）			
		9.5	4.75	2.36	0.6
S14	3～5	100	85～100	0～25	0～5

7.4 水泥混凝土基层

1、集料

水泥混凝土集料公称最大粒径不大于 31.5mm（碎石）或 19.0mm（卵石），砂的细度模数不小于 2.5，水泥用量不小于 300kg/ m^3，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—2014 ）中表 3.1.2 和表 3.1.3 的规定。

2、水泥

水泥可采用硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥或道路硅酸盐水泥，水泥强度等级不低于 42.5 级，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—2014 ）中表 3.1.2 和表 3.1.3 的规定。

3、水泥混凝土

水泥混凝土的标号采用 C25，塌落度控制在 8~10。

7.5 抗裂贴

抗裂贴技术指标要求见下表：

抗裂贴技术指标表

指标项目	参数值	检验方法
软化点（℃）	＞90	GB 18242-2008
低温脆裂（℃）	-20	GB 18242-2008
抗拉强度(KN/m)	＞50	GB 18242-2008
延伸率(%)	30	GB 18242-2008
弹性恢复(25℃、%)	90	JTG 052-2000

8.0 施工注意事项

路面的施工必须按设计要求，严格执行《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）、《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）各条文，质量坚持标准应符合《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1- 2008）和相关施工规范的规定，设计推荐的配合比，仅供施工单位参考。

基层摊铺前必须对下卧层进行全线、全面的细致排查，对存在病害的路段按基层的病害处理原则进行彻底处理，并建立详细台账备查。

8.1 抗裂贴施工要点

1、抗裂贴施工工艺流程

（1）使用吹风机对选择使用抗裂贴的裂（接）缝进行清洁，干燥处理，裂（接）缝表面须平整，无突起，无洼陷，无松散，无碎石，油脂及其它污物，如有坑槽，必须填补。

（2）将抗裂贴背面的隔离膜（纸）张揭去，有织物的一面朝上，以裂（接）缝为中心线将抗裂贴平整的贴在路面上。如遇不规则的裂（接）缝，可用裁纸刀将抗裂贴切断，按裂（接）缝的走向跟踪粘贴。但在抗裂贴与抗裂贴的结合处，要形成 5cm 的重叠搭接。

（3）使用工具用力碾压将抗裂贴熨贴至地面（小量施工可用橡皮锤、大量施工可用小型胶轮压路机集中碾压），以确保抗裂贴同路面结合成为一体，不能有气泡，皱褶。为防止抗裂贴的位置移动或外力漂移可用铁钉固定。

（4）在抗裂贴的施工完成后，尽量将完工的路面保护起来，避免对抗裂贴表面

的污染和破坏。

2、抗裂贴施工注意事项

（1）在铺设前不得将隔离膜（纸）揭开。

（2）在铺设抗裂贴时应将成卷材料拉紧，铺设后的抗裂贴应平整、不起皱、不翘边。

（3）在铺设过程中若出现重叠时，重叠长度为 50—125mm。不能超过两层以上的重叠。

（4）建议在铺设抗裂贴后用胶轮滚筒进行滚压至少三遍。

（5）铺设完成后，车辆即可通行。但是与上面层铺设的间隔时间不应超过 24 小时。

（6）以下情况不能施工：①雨水天气；②路面或建筑物表面布满霜冻或水雾；③环境温度低于摄氏 4 度；④路面或建筑物内在结构存在严重变形。

8.2 水泥混凝土基层施工

水泥混凝土的拌制、运输、摊铺、碾压、接缝等技术要求按《公路水泥混凝土路面施工技术规范》（JTG F30—2003）的规定执行。

8.3 沥青面层施工

沥青面层应尽可能连续施工，其时间间隔不要太长，以防止沥青面层受到污染。

1、施工准备

a、必须配备齐全施工机械和配件，做好开工前的保养、调试和试机，并保证在施工期间一般不发生有碍施工进度和质量的故障。沥青面层应采用单幅全宽机械化连续摊铺作业，以确保铺面的质量。

b、沥青路面施工前，应对基层和下封层进行检查，当质量符合要求时，方可开始施工。

① 检查下封层的完整性和与基层表面的粘结性。对局部基层外露和下封层两侧宽度不足部分应按下封层施工要求进行补铺；对已成型的下封层，用硬物刺破后应与基层表面相粘结，以不能整层被撕开为合格。

② 对下封层表面浮动矿料应扫到路面以外，表面杂物亦清扫干净。灰尘应提前冲洗，风吹干净。

c、施工前应对进场的材料按批进行抽检，以保证材料质量。

d、施工前应对施工机具进行全面检查、调整，以保证设备处于良好状态，特别是拌和楼、摊铺机、压路机的计量设备，如电子秤、自动找平装置等必须进行计量标定的调校。

e、应有充分的电源和备份设备，确保在一个施工工作日不致因停电或某一设备的故障，造成生产的中断。

f、各种矿料必须分类堆放，不同集料应分别放置在硬化场地的堆放场，防止被其他颗粒材料污染。

2、沥青混合料的拌制

a、严格掌握沥青和集料的加热温度以及沥青混合料的出厂温度。集料温度应比沥青温度高 10~15℃，热混合料成品在贮料仓储存后，其温度下降不应超过 10℃。

普通沥青混合料的施工温度（℃）

沥青加热温度		155~165（走下限）
集料加热温度		170~185（走下限）
混合料出厂温度		正常范围 145~165，超过 190℃废弃
运到现场温度		不低于 145
摊铺温度	正常施工	不低于 135
	低温施工	不低于 150
开始碾压混合料内部温度	正常施工	不低于 130
	低温施工	不低于 145
碾压终了温度	钢轮压路机	不低于 70

b、拌和楼控制室要逐盘打印沥青及各种矿料的用量和拌和温度，并定期对拌和楼的计量和测温进行校核；没有材料用量和温度自动记录装置的拌和机不得使用。

c、拌和时间由试拌确定。必须使所有集料颗粒全部裹覆沥青结合料，并以沥青混合料拌和均匀为度。

d、拌和机宜备有保温性能好的成品储料仓，贮存过程中混合料降温不得大于 10℃、且不能有沥青滴漏，道路石油沥青混合料的贮存时间不得超过 72h。

e、要注意目测检查混合的均匀性，及时分析异常现象。如混合料有无花白、冒

青烟和离析等现象。

f、每台拌和机每天上午、下午各取一组混合料试样做马歇尔试验和抽提筛分试验，检验油石比、矿料级配和沥青混凝土的物理力学性质。

g、每天结束后，用拌和楼打印的各料数量，进行总量控制。以各仓用量和各仓筛分结果，在线检查矿料级配；计算平均施工级配和油石比，与设计结果进行校核；以每天产量计算平均厚度，与路面设计厚度进行校核。

3、沥青混合料的运输

a、不得超载运输、急刹车、急弯掉头使封层损伤，宜待等候的运料车达 5 辆后开始摊铺。

b、热拌沥青混合料宜采用大吨位的车辆运输，一般应不小于 20t，车辆数量应根据运输距离、摊铺速度确定，适当留有富余。

c、运输车辆在每天使用前后，要检验其完好性，装料前应将车厢清洗干净，涂抹适量的隔离剂。

d、采用数字显示插入式热电偶温度计检测沥青混合料的出厂温度和运到现场温度。插入深度要大于 150mm。在运料卡车侧面中部设专用检测孔，孔口距车箱底面约 300mm。

e、拌和机向运料车放料时，汽车应前后中移动，分几堆装料，以减少粗集料的分离现象。

f、运料车进入摊铺现场时，轮胎上不得粘有泥土等可能污染路面的脏物，必要时应用水洗净轮胎后方可进入施工现场。

g、运料车应有良好的篷布覆盖设施，卸料过程中继续履盖直到卸料结束取走篷布，以资保温或避免污染环境。

h、连续摊铺过程中，运料车在摊铺机前 10~30cm 处停住，不得撞击摊铺机。卸料过程中运料车应挂空档，靠摊铺机推动前进。

4、沥青混合料的摊铺

a、沥青混合料摊铺时应单幅一次性摊铺，可采用两台摊铺机梯队同时摊铺作业，也可采用一台摊铺机摊铺。两台摊铺机摊铺时，摊铺机必须为同一机型，新旧程度和性能相近，以保证铺筑均匀、一致。

b、摊铺机开工前应提前 0.5~1h 预热熨平板，使其温度不低于 100℃。铺筑过程中，应使熨平板的振捣或夯锤压实装置具有适宜的振动平率和振幅，以保证面层的初始压实度达 85%左左。熨平板连接应紧密，避免摊铺的混合料出现划痕。

c、下面层摊铺时，应采用钢丝引导控制高程的方式。钢丝为扭绕式，直径不小于 6mm，钢丝拉力大于 800N，每 10m 设一钢丝支架。采用两台摊铺机实施摊铺施工时，靠中央分隔带侧摊铺机在前，其左侧架设钢丝，摊铺机上安装横坡仪控制摊铺层横坡；后面摊铺机左侧架设钢丝，左侧在摊铺好的面层上走“雪橇”控制高程。中、上面层应采用非接触式平衡梁控制摊铺厚度，两台摊铺机摊铺层的纵向热接缝，应采用斜接缝，避免出现裂痕。两台摊铺机距离不应超过 10m。

d、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，按 2~4m/min 左左予以调整，做到缓慢、均匀、不间断的摊铺。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。

e、摊铺机应调整到最佳工作状态，调试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。

f、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，缺陷教严重时应予以铲除，并调整摊铺机或改进摊铺工艺。

g、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。

h、在路面狭窄和加宽部分、平曲线半径过小的匝道等摊铺机不能摊铺的部位可辅用人工摊铺混合料。人工摊铺应严格控制操作时间、松铺厚度、平整度。

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

5、沥青混合料的碾压成型

a、沥青混合料应在摊铺后立即压实，不应等候。

b、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。

c、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。

AC 混合料面层碾压模式

碾压模式	压路机类型	数量	碾压模式
初压	双钢轮振动压路机（12t 以上）	2 台	整幅范围内，前后振压两遍
复压	轮胎压路机（25t 以上）	3 台	整幅范围内套轮循环，前后振压各两遍
终压	双钢轮振动压路机（12t 以上）	1 台	静压 1~2 遍

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）

d、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。

e、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。

f、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。

g、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。

h、压实完成 12 小时后，方能允许施工车辆通行。

6、接缝

a、当采用两台摊铺机梯队摊铺产生的纵向接缝，应采用松浦斜接缝，以热接缝形式做一次跨接缝碾压。如果两台摊铺机相隔距离较长，先摊铺层应留下 10~20cm 宽暂不碾压，作为后续摊铺的基准面，并跨缝一次碾压密实。对于路面将产生的纵向冷接缝，应在混合料尚未完全冷却前用镐刨除边缘留下毛茬的方式，不宜在冷却后用切割机切割作为纵向接缝。碾压时，对重叠在已铺层上的 50~100mm 的混合料，推向新铺混合料，将压路机的大部分行驶在新铺层上，压路机小部分 100~150mm 行驶在已铺层上行走，或者碾压时由热铺面向冷铺面碾压，直至留下 100~150mm，再跨缝碾压。上下层纵缝位置应横向错开 15cm（热接缝）以上或 30~40cm|（冷接缝）以上。

b、横向施工缝全部采用平接缝。在铺设当天混合料冷却但尚未结硬时，用 3m 直尺沿纵向放置，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，用凿岩机或人工用镐垂直刨除端部层后步入的部分，使接缝能成直接连接，并涂抹改性乳化沥青；继续摊铺时，刨除的断面应保持干燥，摊铺机熨平板从接缝处起步摊铺；碾压时用钢轮压路机进行横向压实，从先铺面层上跨缝逐渐移向新铺面层。接缝碾压完毕再纵向碾压新铺面层。上、下层横缝应错开 1m 以上。

c、当天碾压完毕应将压路机开向未铺新面层的下卧层上过夜，第二天压路机开回新施工面层上后，再铲除接缝处斜坡层继续摊铺沥青混合料。

7、开放交通及其他

a、沥青路面应待摊铺层完全自然冷却到周围地面温度时，才可开放交通。

b、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。

9.0 道路交通标线

1．标线的布设原则

标线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．标线的平面布设

根据标线的布设原则，本路段布设的标线类型有中心黄色虚实线、车行道边缘线、停止线、人行横道线。

（1）在上下行方向机动车道间设置中心单黄虚线，线宽 15m，画四空六。

（2）在上下行车道两侧路缘带的内侧设置车道边缘线，为宽 20cm 的白色实线。

3．标线材料的选择

为了使标线在黑夜具备较好的清晰度，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，做出的标线应具有良好的视认性，宽度一致，间隔相等，边缘等齐，线形规则，线条流畅。标线材料采用热熔型反光材料。

未尽事宜请详见各设计图表及《道路交通标志和标线》（GB 5768-2009）。

4．标线施工

（1）设计图中各类标线均按《道路交通标志和标线》（GB 5768-2009）有关规定布置。

（2）标线必须宽度一致、间隔相等、线性规则、边缘整齐、线条流畅。热熔型反光材料施工要求如下：

1）标线涂层厚度调匀，无起泡、开裂、发粘、脱落等现象。

2）标线的端线与边线应垂直，误差≯5°。

3）标线涂层厚度 1.8mm，按 4kg/m^2 用量控制。

4）标线表面撒玻璃微珠，应分布均匀，含量为 0.3～0.4kg/m^2。

10.0 其他注意事项

1、施工时需注意对范围内的构造物进行保护，避免施工破坏。

2、施工期间应注意施工安全，应设置显著的警示标志，并引导施工期间的交通组织。

3、施工时注意混凝土基层的横缝、纵缝合理设置。

4、老路面铣刨后，若发现沥青面层和基层厚度与设计不同，需及时联系设计院。

5、施工前需记录原道路标线的形式、尺寸和位置，待路面维修后及时恢复标线，标线恢复量已计入机动车道工程数量表。

主要工程数量表

机动车道维修工程数量表

序号	道路	维修面积	铣刨沥青上面层	铣刨沥青下面层	铣刨道路上基层	上基层15cmC25水泥混凝土	改性沥青封层	沥青下面层5cmAC-20C	改性沥青粘层	沥青上面层4cmAC-13	32cm宽抗裂贴	标线施画	标线打磨	破损缘石更换		破损平石更换		雨水箅更换球墨铸铁	备注
		m2	m3	m3	m3	m2	m2	m2	m2	m2	m2	m2	m2	m	m3	m	m3	座	
1	机场中路	6036	241.4	30.2	9.1	60.4	603.6	603.6	6035.6	6035.6	772.6	320	320	100	3.5	80.0	2.4	50	
2	纬三路	18151	726.0	90.8	54.5	363.0	1815.1	1815.1	18151.2	18151.2	2323.4	655	655	204.7	7.2	163.8	4.9	102	
3	经二路	869	34.8	4.3	2.6	17.4	86.9	86.9	868.9	868.9	111.2	30	30	19.3	0.7	15.4	0.5	10	
4	经七路	43	1.7	2.2	6.5	43.3	43.3	43.3	43.3	43.3	5.5	10	10						
5	经六路	1053	42.1	4.2	0.0	0.0	84.2	84.2	1053	1053	134.8	540	540	15	0.5	12.0	0.4	8	
	合计	26152	1046.1	131.7	72.6	484.1	2633.1	2633.1	26152.0	26152.0	3347.5	1555.0	1555.0	339.0	11.9	271.2	8.1	170	

主要工程数量表

非机动车道维修工程数量表

序号	道路	维修面积	铣刨沥青面层（5cm）	铣刨水稳基层（20cm）	5cm细粒式沥青砼AC-13C	沥青封层	填补C25砼（厚20cm）	32cm宽抗裂贴	破损缘石更换		破损平石更换		雨水箅更换球墨铸铁	停车位标线恢复	备注
		m2	m3	m3	m2	m2	m2	m2	m	m3	m	m3	座	m2	
1	机场中路	3741	187.1	74.8	3741.4	3741.4	374.1	39.9	74.8	2.6	59.9	1.8	37		
2	经二路	414	20.7	8.3	414	414	41.4	4.4	9.2	0.3	7.4	0.2	5	27.6	
3	S503	538	26.9	10.8	538	538	53.8	5.7	9.0	0.3	7.2	0.2	4		
	合计	4693	234.7	93.9	4693.4	4693.4	469.3	50.1	93.0	3.3	74.4	2.2	46	27.6	

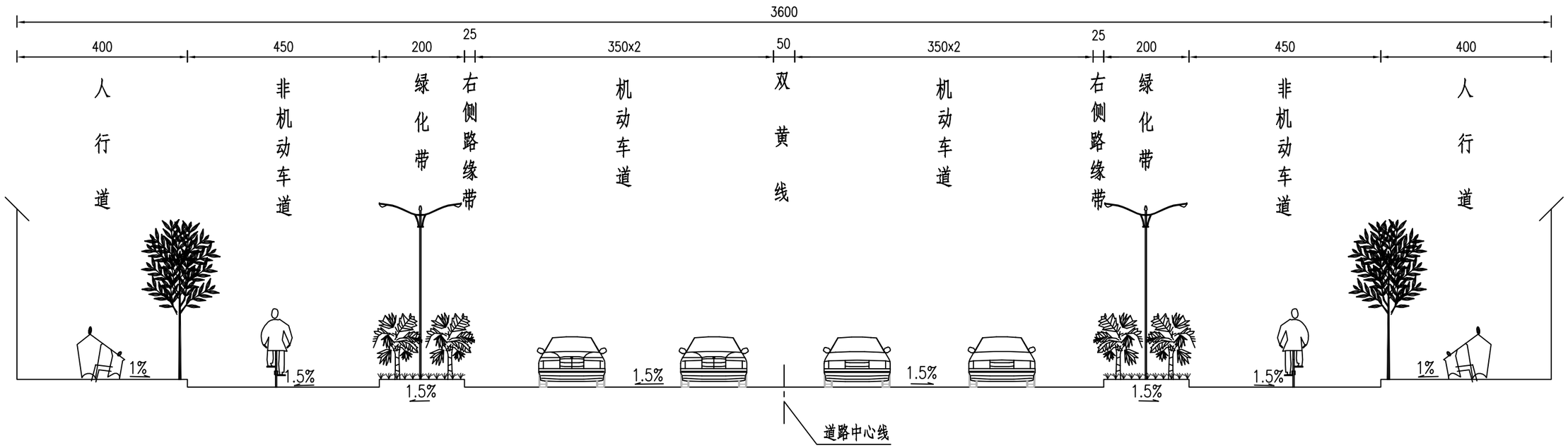
主要工程数量表

交叉口搭接工程数量表

序号	项目	单位	数量	备注
1	挖除10cm浮土	m3	21.5	
2	挖土方	m3	21.9	
3	填老路破碎料	m3	53.1	
4	25cmC30混凝土	m2	214.7	
5	10cm碎石垫层调平	m2	214.7	
6	基底碾压	m2	107.3	

路基标准横断面图

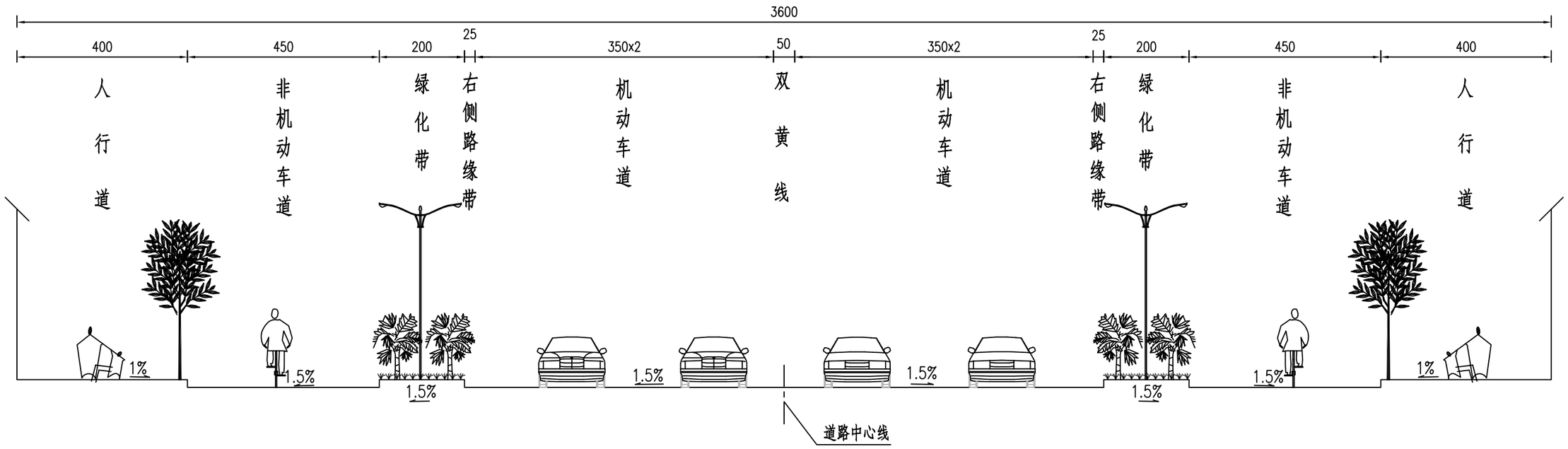
纬三路（机场中路~S503段）



淮安空港产业园发展有限公司	2024年空港产业园市政基础设施维修工程	主要道路路基标准横断面图	设计	复核	审核	审定	图号	江苏交科交通设计研究院
							S-02	

路基标准横断面图

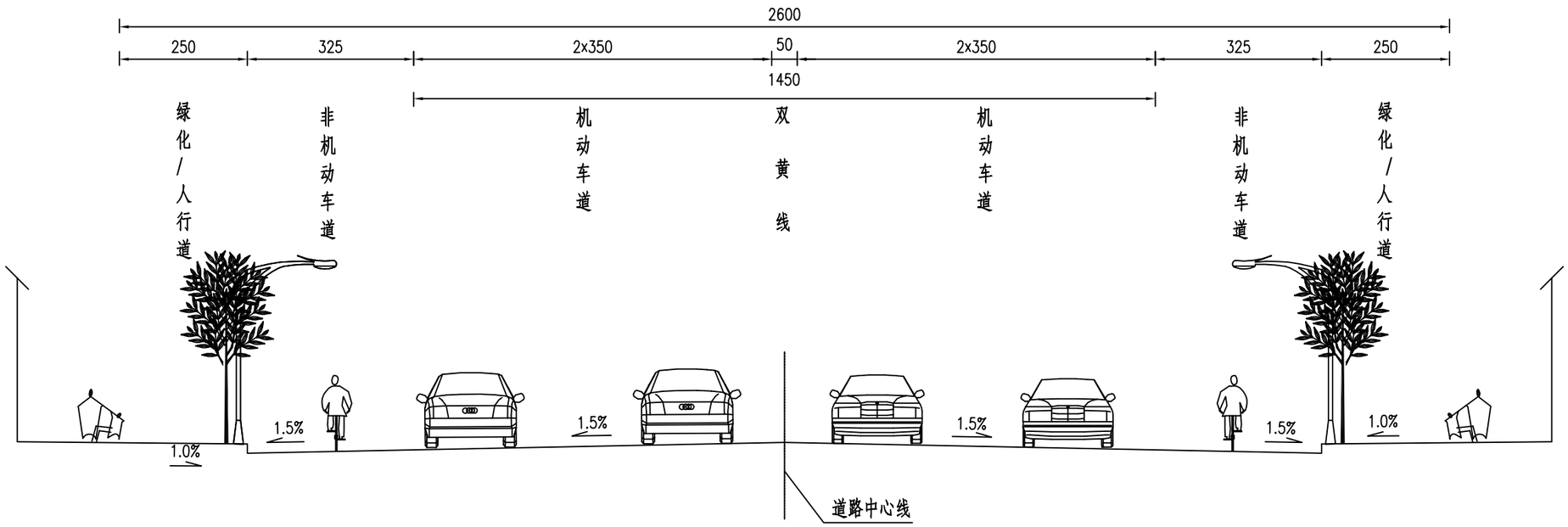
经二路（纬三路~纬一路段）



淮安空港产业园发展有限公司	2024年空港产业园市政基础设施维修工程	主要道路路基标准横断面图	设计	复核	审核	审定	图号	江苏交科交通设计研究院
							S-02	

路基标准横断面图

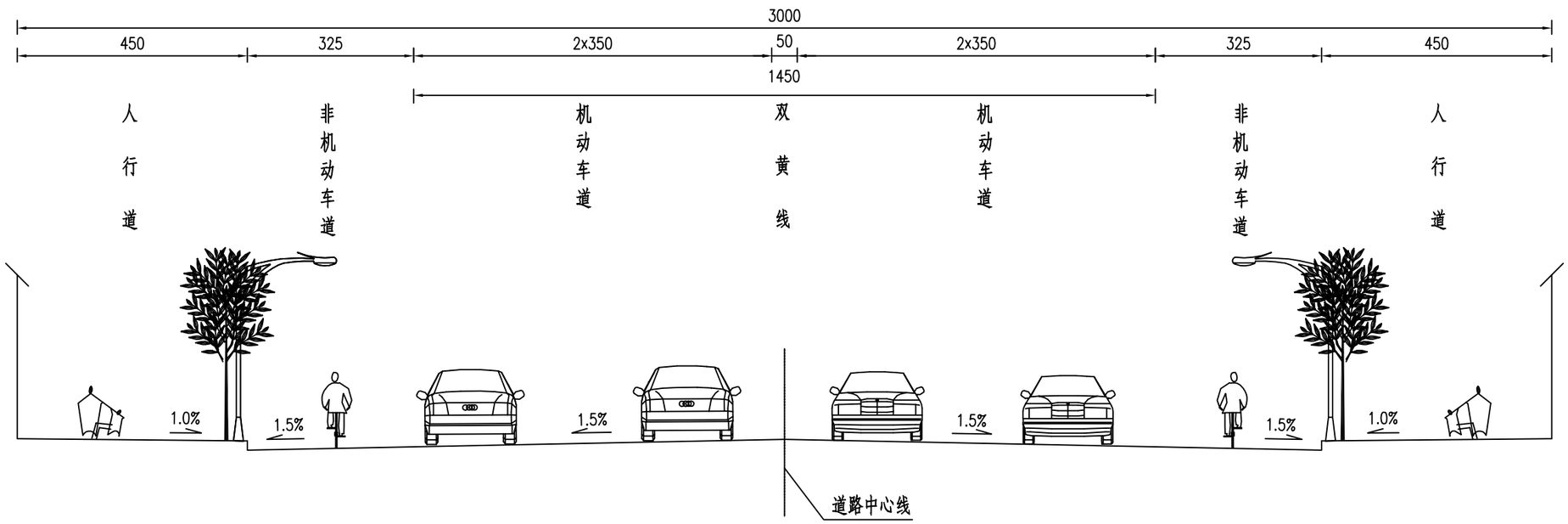
经六路（纬三路~纬一路段）



淮安空港产业园发展有限公司	2024年空港产业园市政基础设施维修工程	主要道路路基标准横断面图	设计	复核	审核	审定	图号	江苏交科交通设计研究院
							S-02	

路基标准横断面图

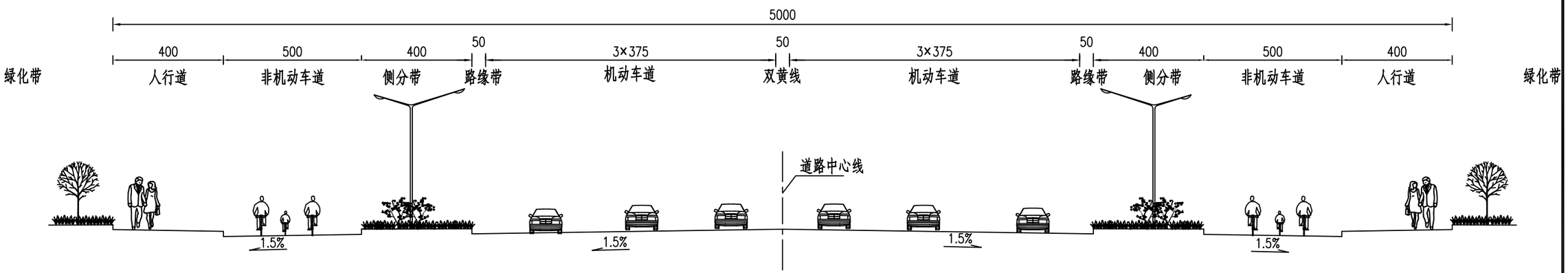
经七路（纬三路~纬一路段）



淮安空港产业园发展有限公司	2024年空港产业园市政基础设施维修工程	主要道路路基标准横断面图	设计	复核	审核	审定	图号	江苏交科交通设计研究院
							S-02	

路基标准横断面图

机场中路（纬三路~纬一路段）

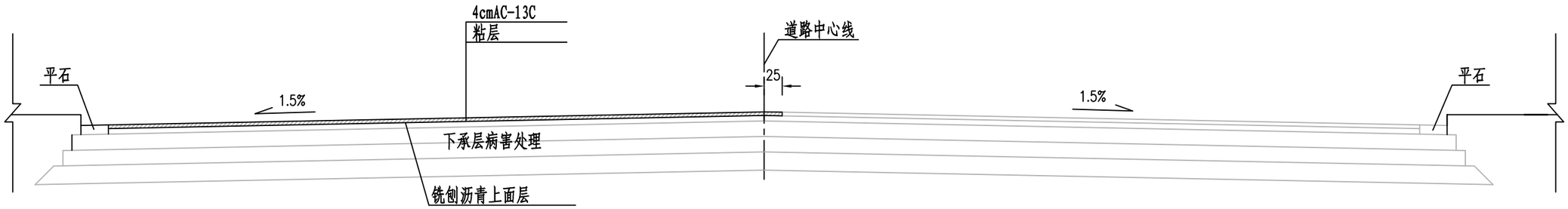


说明:

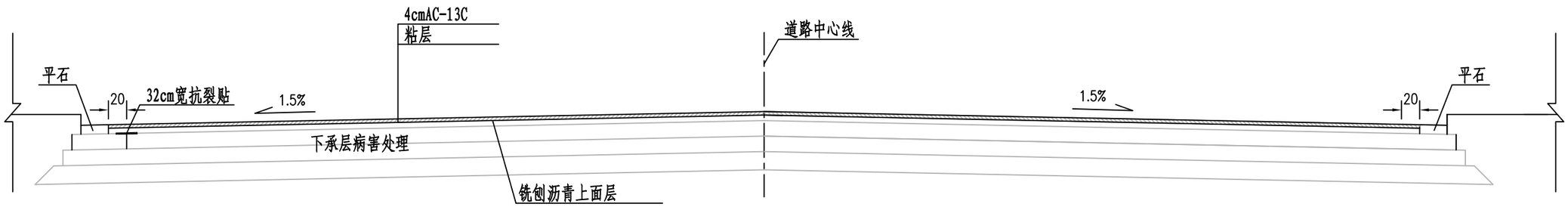
1、本图尺寸以厘米计.

淮安空港产业园发展有限公司	2024年空港产业园市政基础设施维修工程	主要道路路基标准横断面图	设 计	复 核	审 核	审 定	图 号	江苏交科交通设计研究院
							S-02	

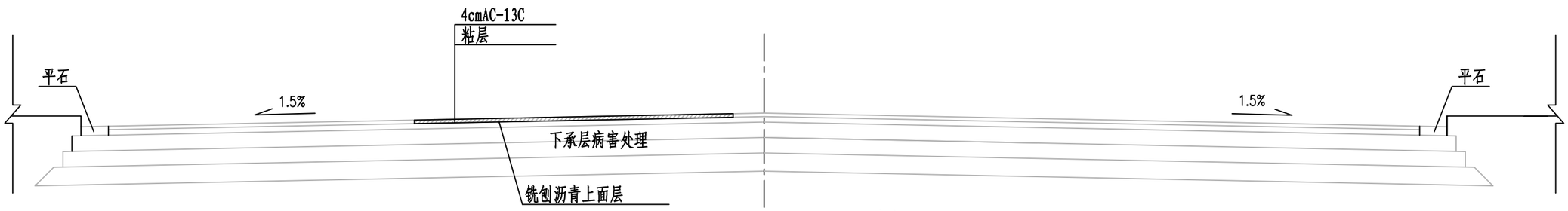
方案设计图
半幅路面改造



方案设计图
全幅路面改造



方案设计图
中间路面改造

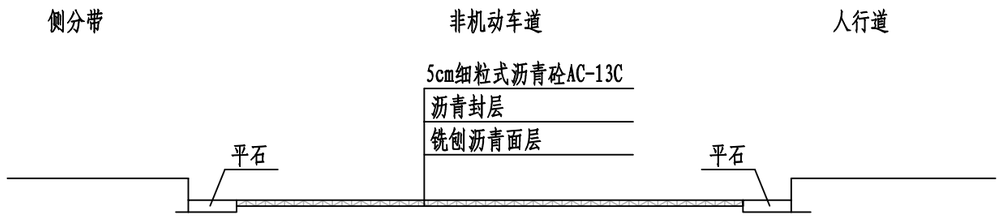


说明:

1. 本图尺寸均以厘米计。
2. 病害处理图详见S-05病害处理图。
3. 老路面铣刨后，若发现沥青面层和基层厚度与设计不同，需及时联系设计院。

淮安空港产业园发展有限公司	2024年空港产业园市政基础设施维修工程	改造方案设计图	设计	复核	审核	审定	图号	江苏交科交通设计研究院
							S-03	

非机动车道路面改造设计方案



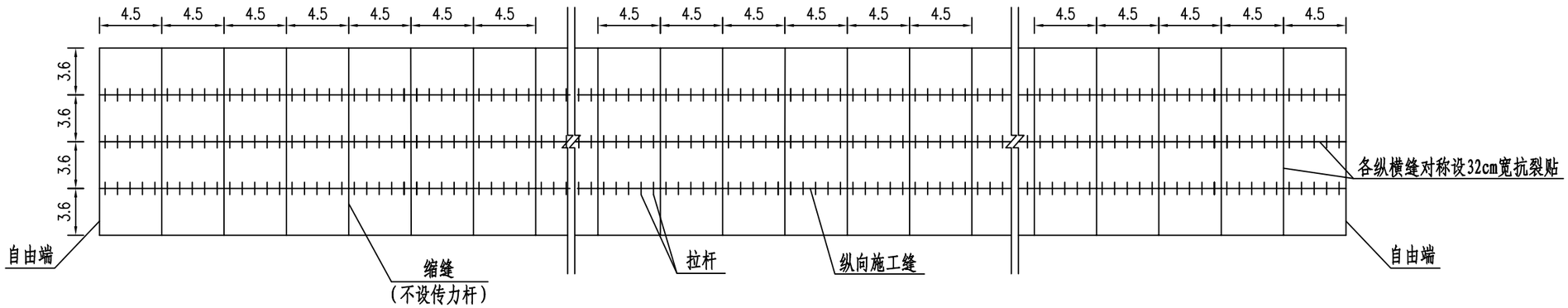
说明:

1. 本图尺寸均以厘米计。

现场施工时，施工范围可根据具体病害范围适当调整，若出入较大，请及时通知设计院。

淮安空港产业园发展有限公司	2024年空港产业园市政基础设施维修工程	改造方案设计图	设 计	复 核	审 核	审 定	图 号	江苏交科交通设计研究院
							S-03	

水泥混凝土基层板块划分示意图



说明:

1、本图尺寸单位均以米计。

2、本路段每段修补长度较短，不需设置胀缝和传力杆。

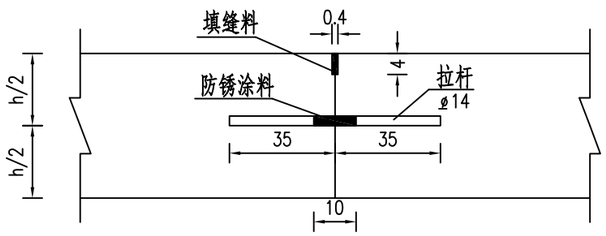
3、各纵横缝对称设32cm宽抗裂贴。

4、本图以15m宽全幅路面(2X30cm平石)为例，由于每条路每处的病害范围不一致，施工时板块的划分应根据具体尺寸调整，单块板长度≯6m，长宽比≯1.35，单块板面积≯25㎡。

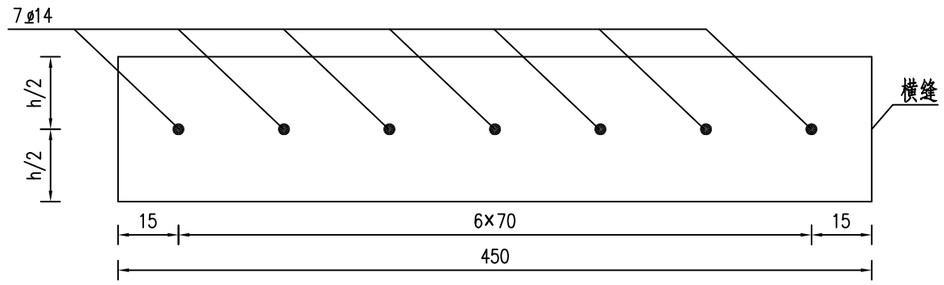
淮安空港产业园发展有限公司	2024年空港产业园市政基础设施维修工程	水泥混凝土基层设计图	设 计	复 核	审 核	审 定	图 号	江苏交科交通设计研究院
							S-04	

纵缝构造图

纵向施工缝横断面



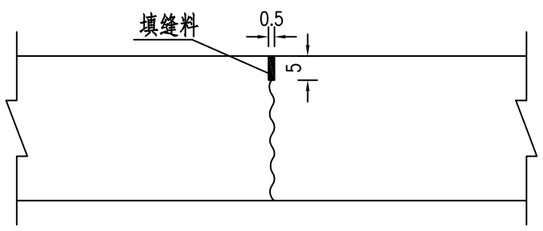
纵向施工缝纵断面



单个纵缝钢筋数量表

部位	板长(宽)(cm)	名称	直径(mm)	每根长(cm)	根数	单缝共长(m)	单位重量(kg/m)	单缝共重合计(kg)
纵向施工缝	450	拉杆	ø14	70	7	4.9	1.210	5.929

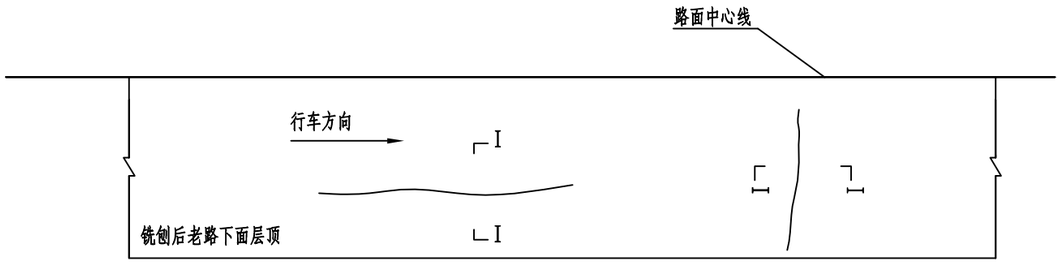
横向缩缝横断面（不设传力杆假缝型）

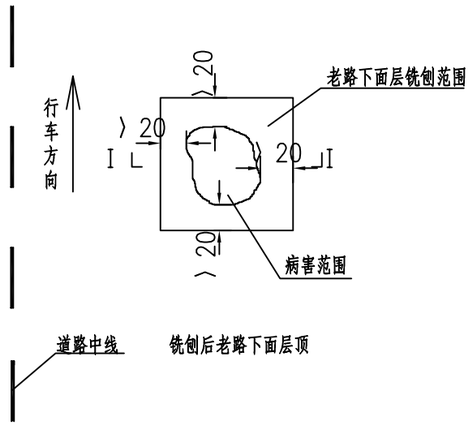


说明:

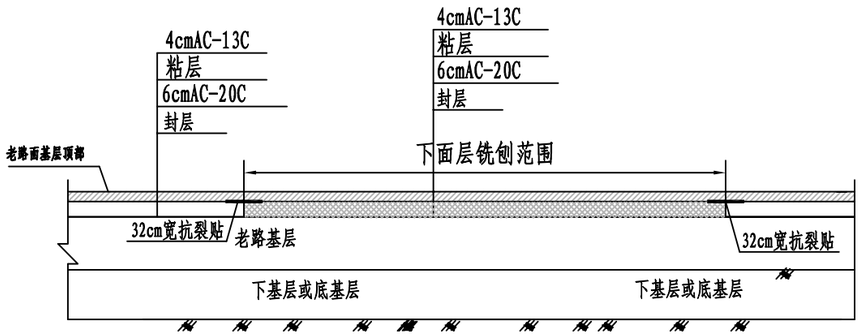
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米计。
2. 纵向施工缝采用平缝,上部锯切槽口,深度4cm,缝宽4mm，浇灌聚胺酯类填缝料。
3. 纵向施工缝应设在板块纵向交界的位置。
4. 横向缩缝采用锯缝,深度8cm,缝宽5mm，浇灌聚胺酯类填缝料。横缝不设置传力杆。
5. 本图以4.5m长度板块拉杆设计图，其他板块尺寸板块同该拉杆长度、直径和间距实施。

单条纵、横向裂缝病害处理平面图





I－I剖面



a、对于老路下面层无病害或有轻微纵横缝、轻微网裂路段，把老路下面层清扫干静，去除杂物，然后直接对裂缝灌缝后加铺结构层。

b、对于老路下面层存在严重纵、横向裂缝、严重网裂路段，将病害范围内老路下面层（若病害连续分布，需将此段落下面层一并铣刨）沿病害范围四周超宽20cm铣刨成方形凹槽，清理干净后填筑AC-20沥青混凝土至老路下面层顶面，然后再加铺结构层。

说明:

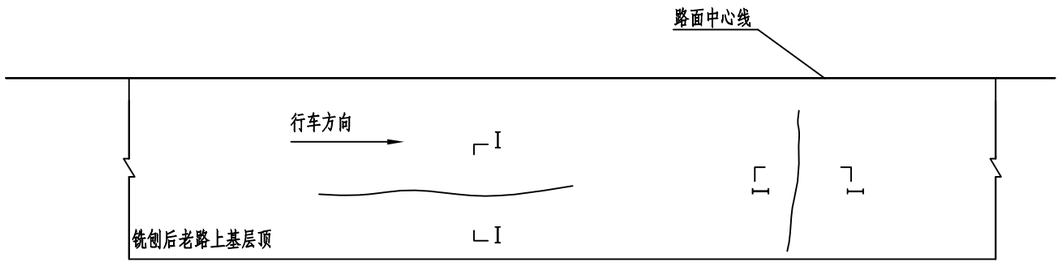
1.本图尺寸均以厘米计，适用于机动车道下面层病害维修。

注：对沥青表面轻微病害的可只铣刨一层沥青面层。

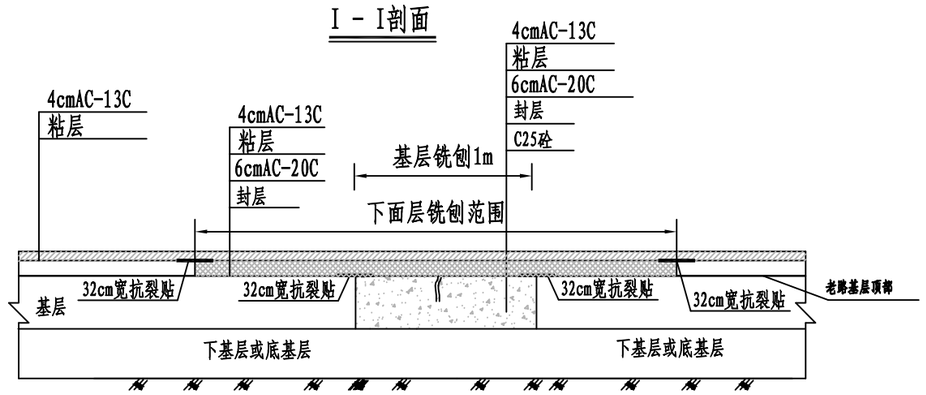
若基层存在断裂、松散不成型等病害，则继续铣刨至下基层顶。

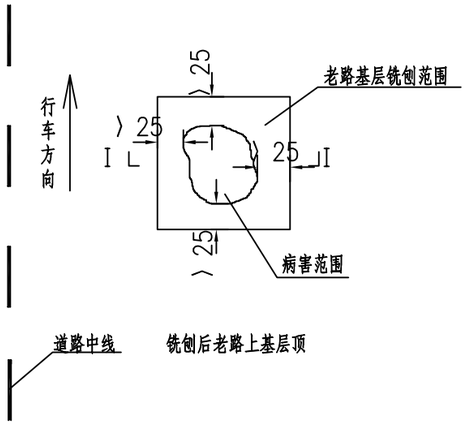
淮安空港产业园发展有限公司	2024年空港产业园市政基础设施维修工程	老路病害处理图	设计	复核	审核	审定	图号	江苏交科交通设计研究院
							S-05	

单条纵、横向裂缝病害处理平面图

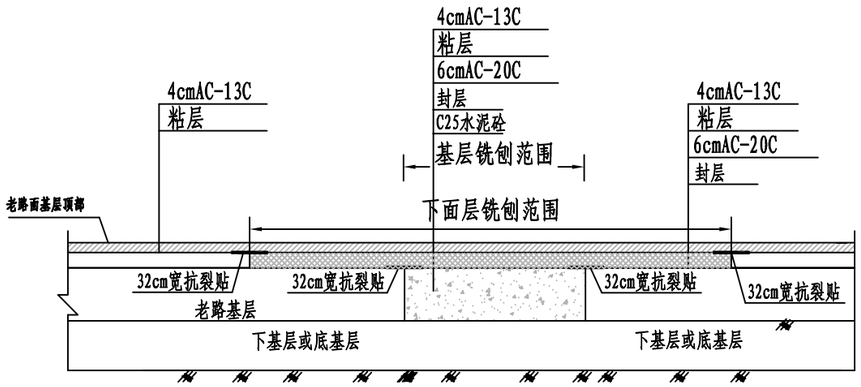


I－I剖面





I－I剖面



a、对于老路上基层无病害或有轻微纵横缝、轻微网裂路段，把老路上基层清扫干静，去除杂物，然后直接加铺结构层。

b、对于老路上基层存在严重纵、横向裂缝路段，沿裂缝将老路上基层对称铣刨成宽1.0m的凹槽，将凹槽底部清理干净，浇筑C25与四周老路上基层齐平，最后加铺结构层。

c、对于老路上基层严重网裂路段，将病害范围内老路上基层（若病害连续分布，需将此段落基层一并铣刨）沿病害范围四周超宽25cm铣刨成方形凹槽，清理干净后填筑C25至老路上基层顶面，然后再加铺结构层。

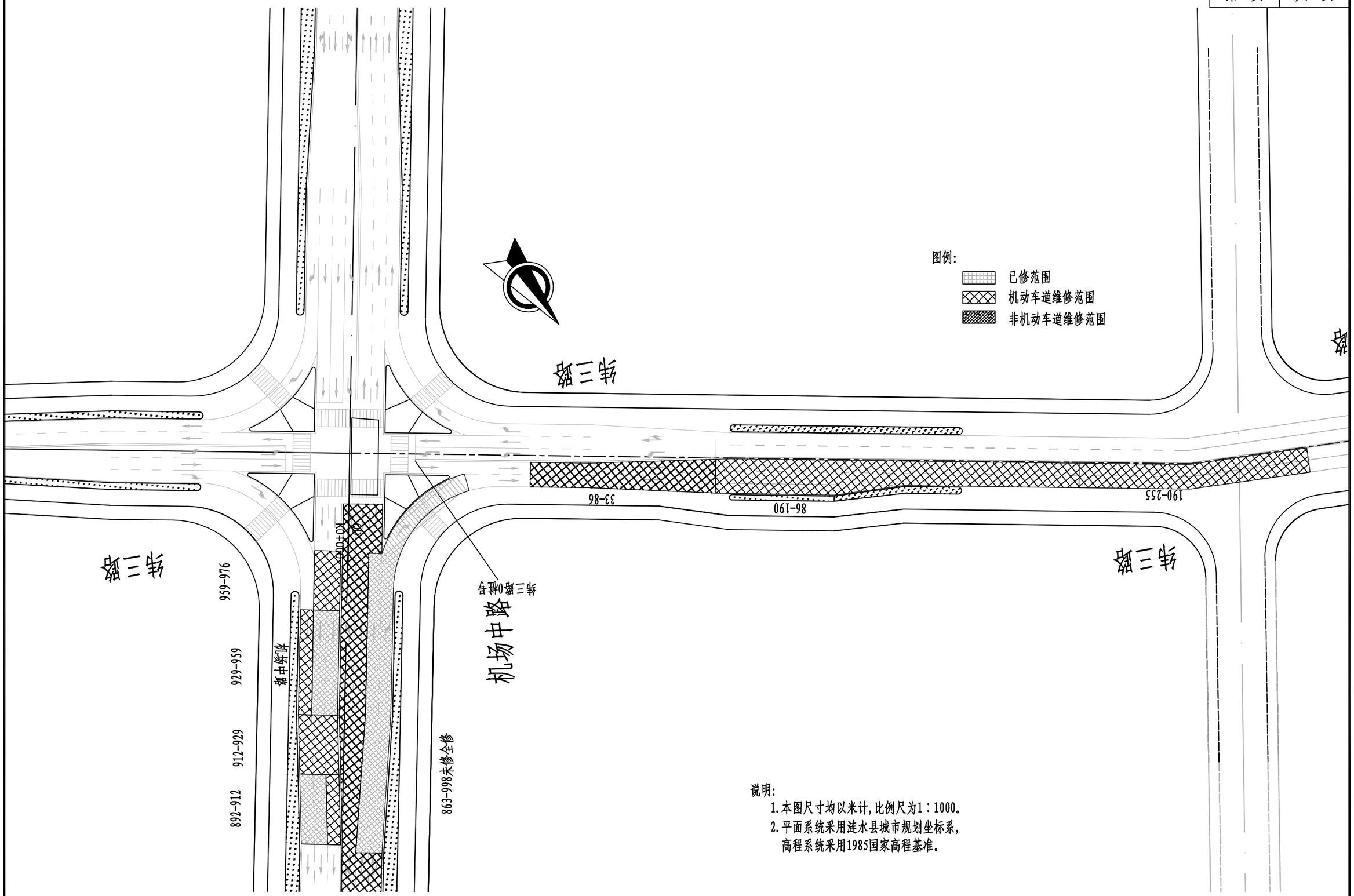
说明:

1.本图尺寸均以厘米计，适用于机动车道上基层病害维修。

注：对沥青表面轻微病害的可只铣刨一层沥青面层。

若下基层存在断裂、松散不成型等病害，则继续铣刨至底基层顶。

淮安空港产业园发展有限公司	2024年空港产业园市政基础设施维修工程	老路病害处理图	设计	复核	审核	审定	图号	江苏交科交通设计研究院
							S-05	



说明:

1. 本图尺寸均以米计,比例尺为1:1000。
2. 平面系统采用涟水县城市规划坐标系,高程系统采用1985国家高程基准。

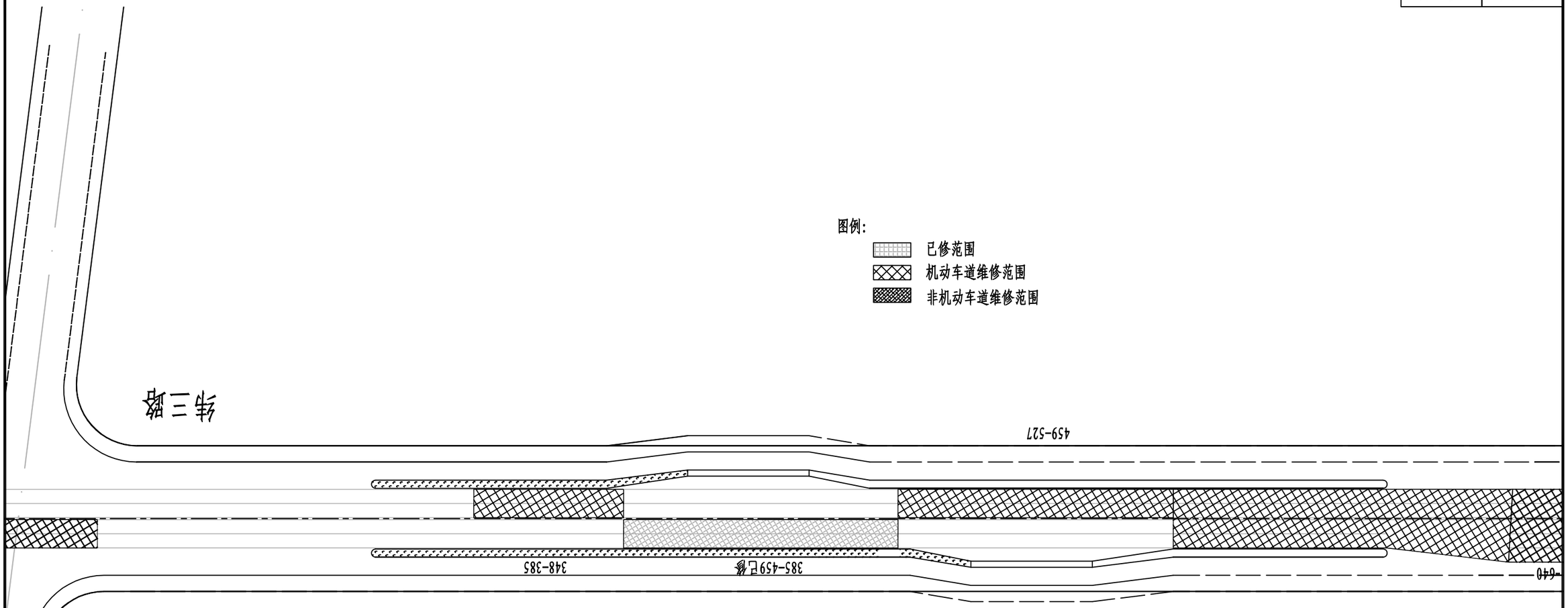
淮安空港产业园发展有限公司	2024年空港产业园市政基础设施维修工程	维修平面设计图（纬三路）	设计	复核	审核	审定	图号	江苏交科交通设计研究院
							S-06	

图例:

已修范围

机动车道维修范围

非机动车道维修范围



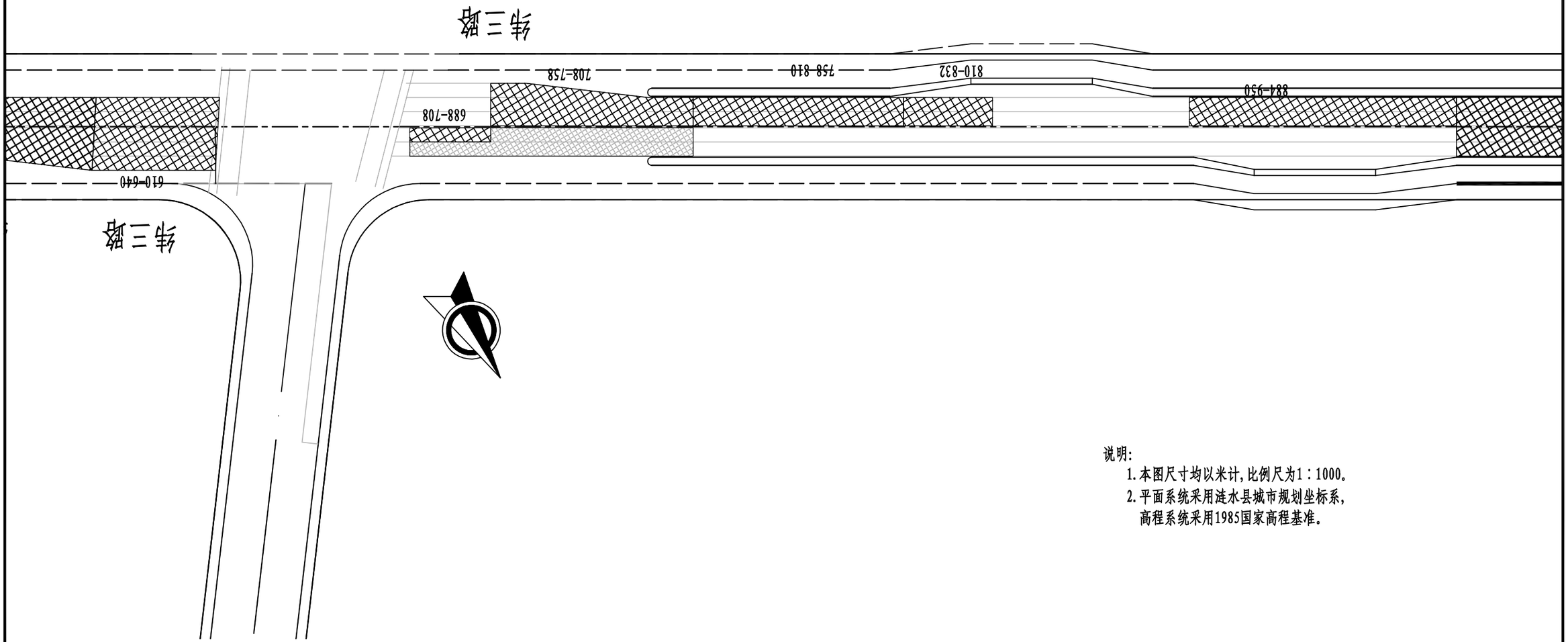
说明:

1. 本图尺寸均以米计,比例尺为1∶1000。
2. 平面系统采用涟水县城市规划坐标系,
   高程系统采用1985国家高程基准。

淮安空港产业园发展有限公司	2024年空港产业园市政基础设施维修工程	维修平面设计图（纬三路）	设 计	复 核	审 核	审 定	图 号	江苏交科交通设计研究院
							S-06	

图例:

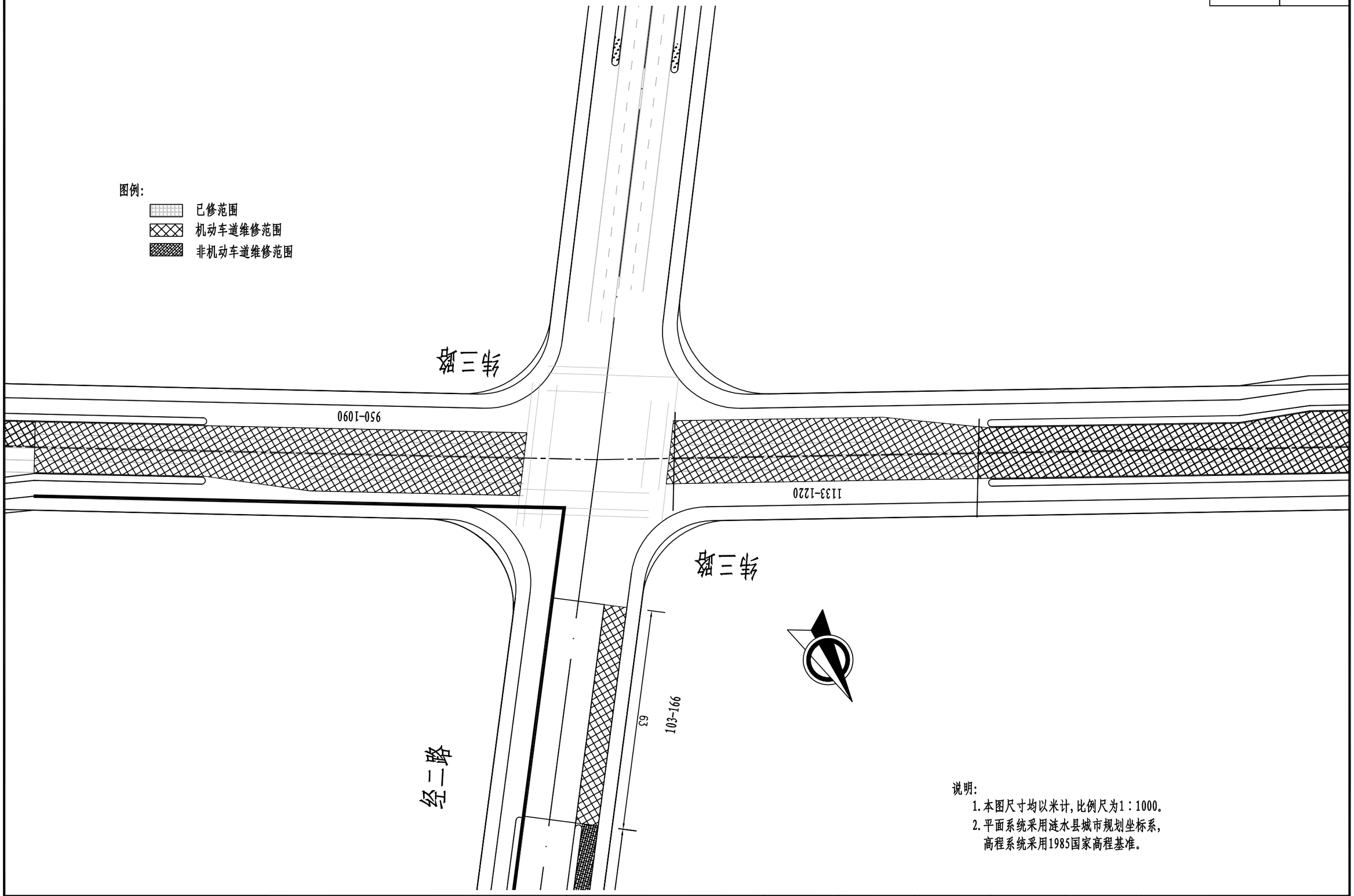
- 已修范围
- 机动车道维修范围
- 非机动车道维修范围



说明:

1. 本图尺寸均以米计,比例尺为1：1000。
2. 平面系统采用涟水县城市规划坐标系,
   高程系统采用1985国家高程基准。

淮安空港产业园发展有限公司	2024年空港产业园市政基础设施维修工程	维修平面设计图（纬三路）	设 计	复 核	审 核	审 定	图 号	江苏交科交通设计研究院
							S-06	

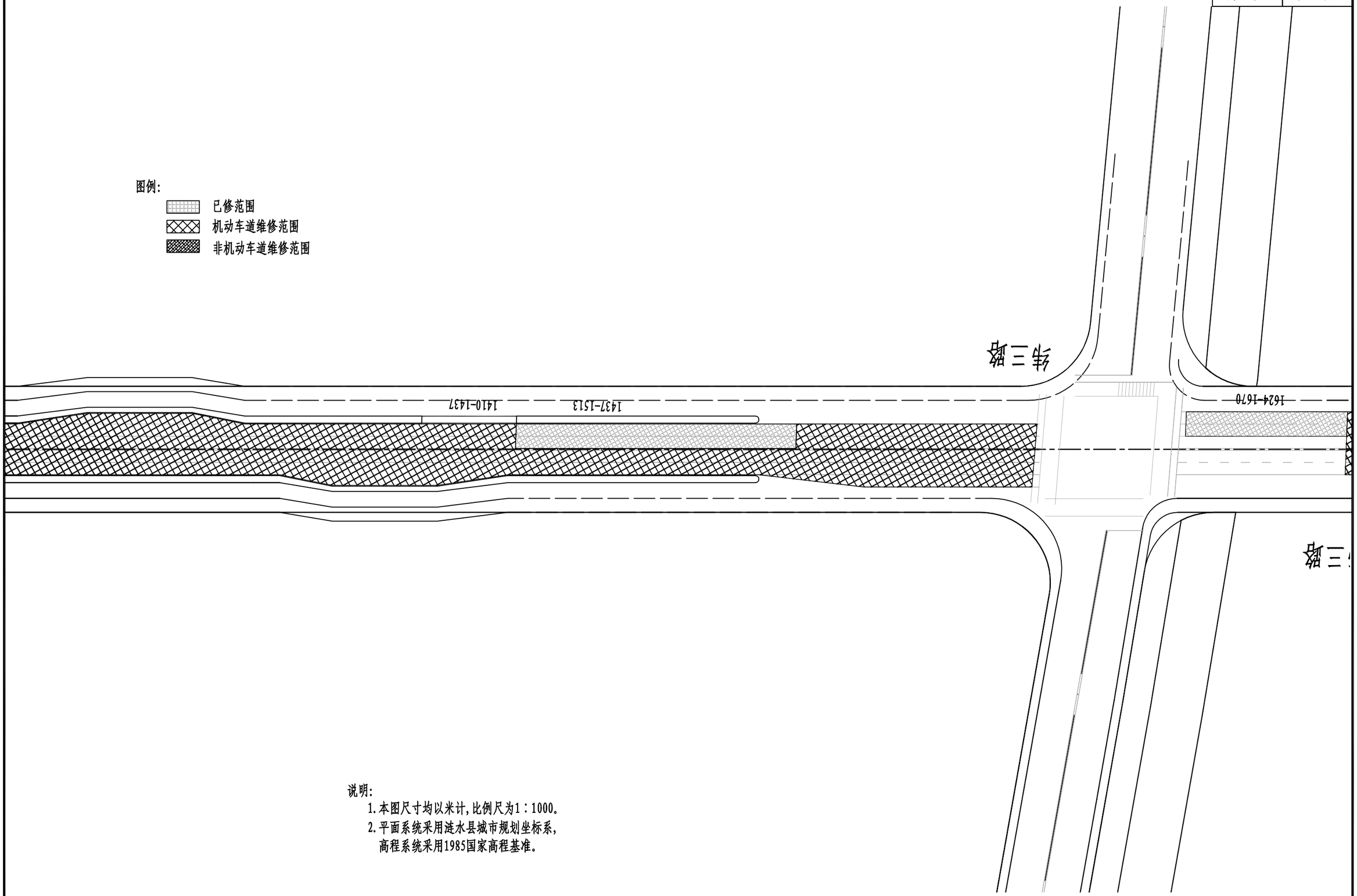


说明:
1. 本图尺寸均以米计,比例尺为1：1000。
2. 平面系统采用涟水县城市规划坐标系,
高程系统采用1985国家高程基准。

淮安空港产业园发展有限公司	2024年空港产业园市政基础设施维修工程	维修平面设计图（纬三路）	设 计	复 核	审 核	审 定	图 号	江苏交科交通设计研究院
							S-06	

图例:

- 已修范围
- 机动车道维修范围
- 非机动车道维修范围



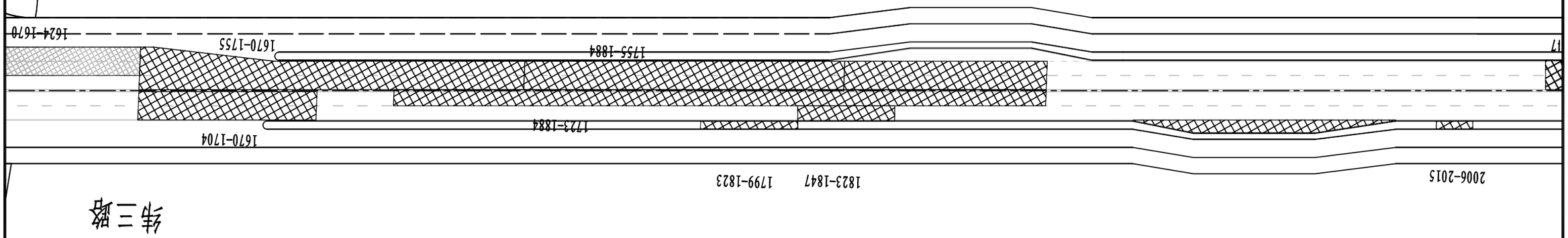
说明:

1. 本图尺寸均以米计,比例尺为1：1000。
2. 平面系统采用涟水县城市规划坐标系,
   高程系统采用1985国家高程基准。

淮安空港产业园发展有限公司	2024年空港产业园市政基础设施维修工程	维修平面设计图（纬三路）	设 计	复 核	审 核	审 定	图 号	江苏交科交通设计研究院
							S-06	

图例:

- 已修范围
- 机动车道维修范围
- 非机动车道维修范围



说明:

1. 本图尺寸均以米计,比例尺为1:1000。
2. 平面系统采用涟水县城市规划坐标系,
   高程系统采用1985国家高程基准。

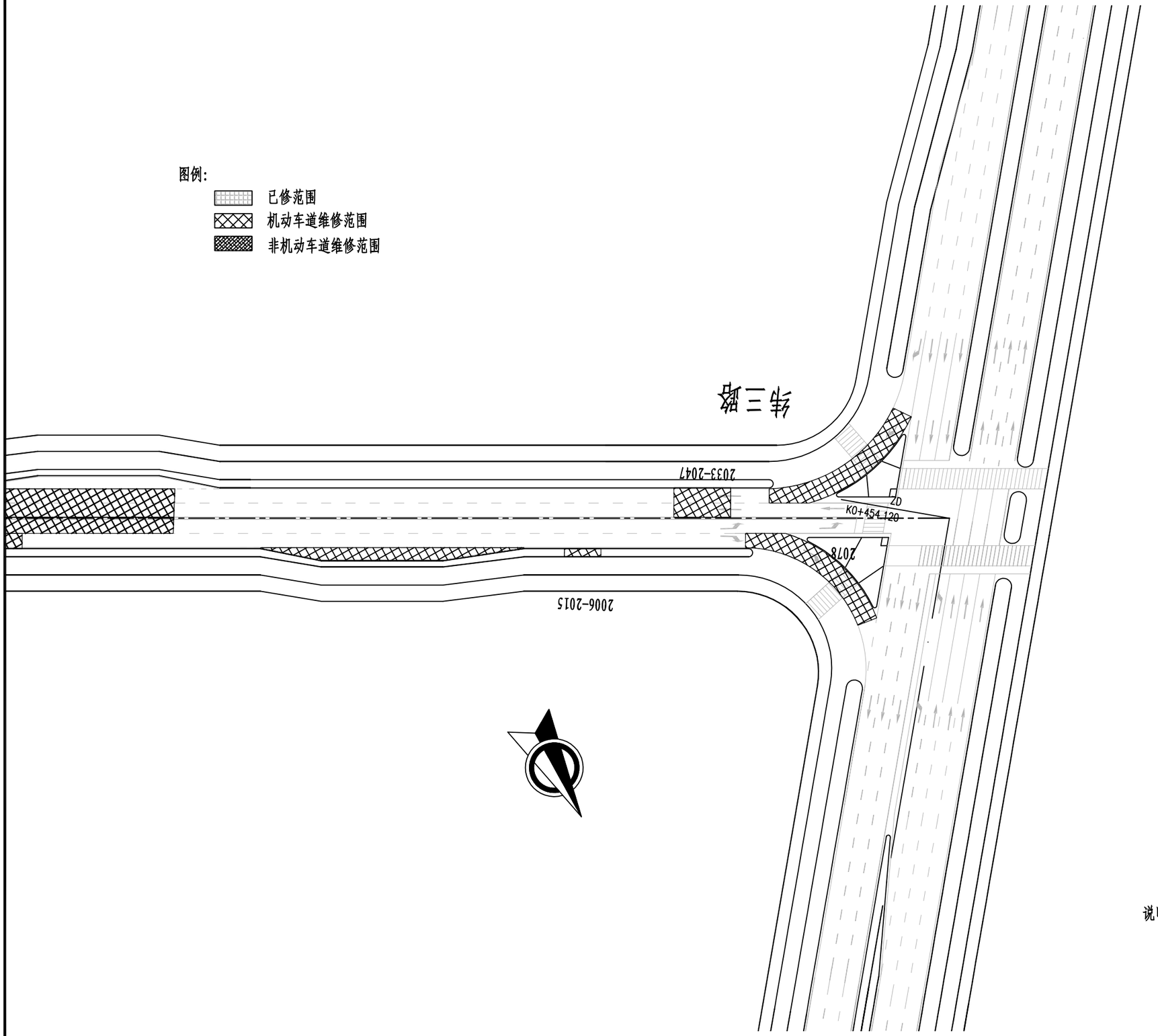
淮安空港产业园发展有限公司	2024年空港产业园市政基础设施维修工程	维修平面设计图（纬三路）	设 计	复 核	审 核	审 定	图 号	江苏交科交通设计研究院
							S-06	

图例:

已修范围

机动车道维修范围

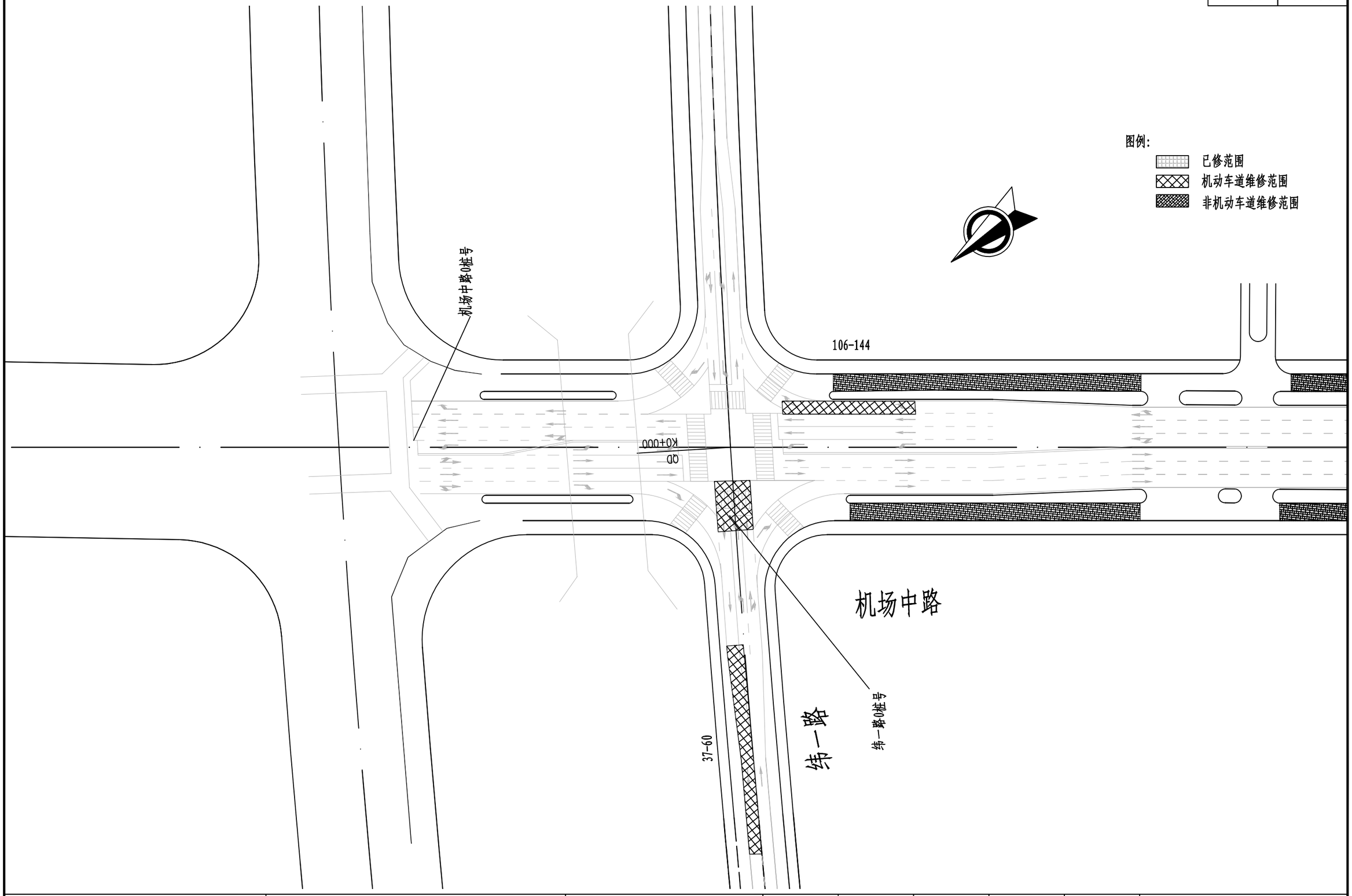
非机动车道维修范围



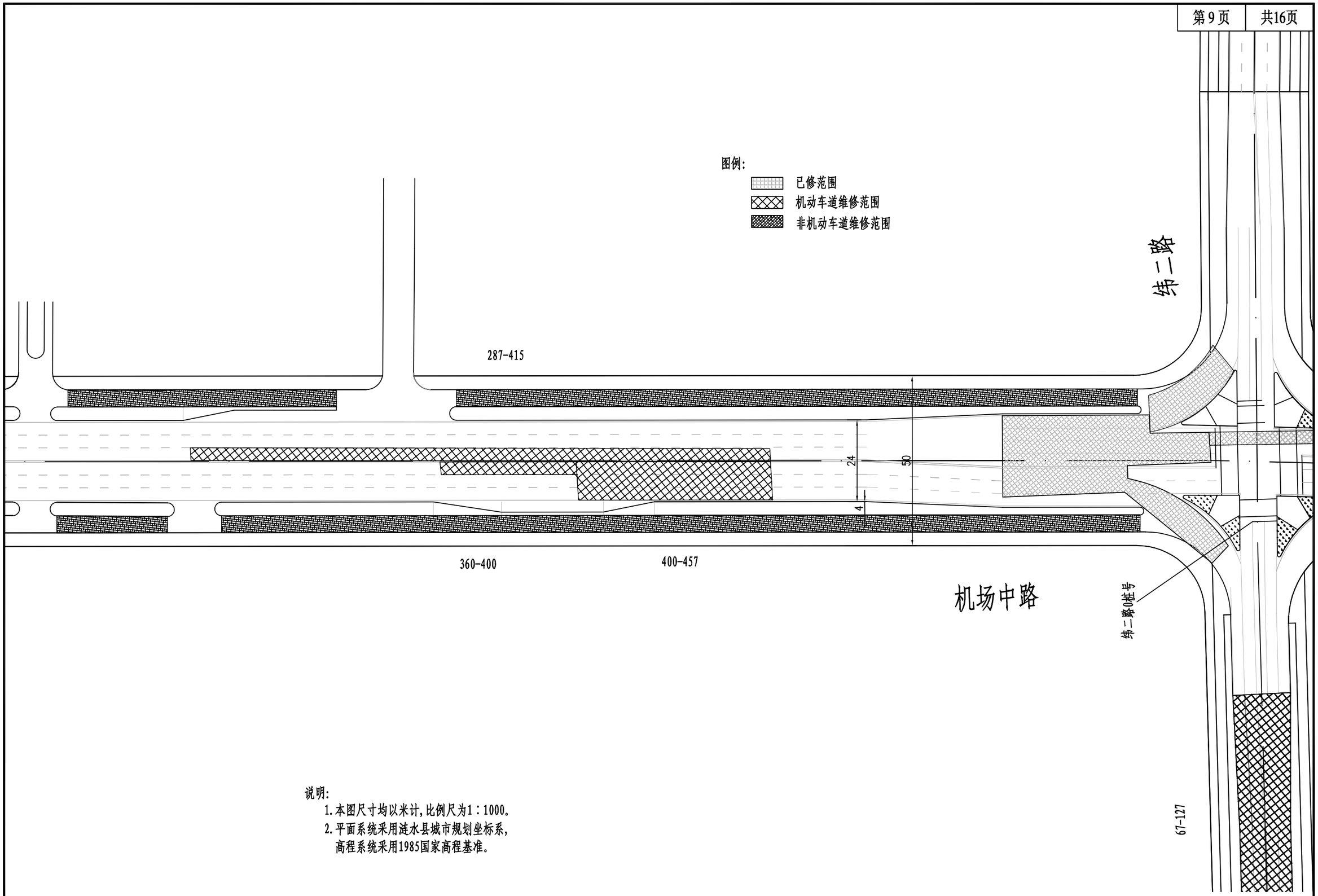
说明:

1. 本图尺寸均以米计,比例尺为1∶1000。
2. 平面系统采用涟水县城市规划坐标系,高程系统采用1985国家高程基准。

淮安空港产业园发展有限公司	2024年空港产业园市政基础设施维修工程	维修平面设计图（纬三路）	设计	复核	审核	审定	图号	江苏交科交通设计研究院
							S-06	



淮安空港产业园发展有限公司	2024年空港产业园市政基础设施维修工程	维修平面设计图（机场中路）	设 计	复 核	审 核	审 定	图 号	江苏交科交通设计研究院
							S-06	



说明:

1. 本图尺寸均以米计,比例尺为1：1000。
2. 平面系统采用涟水县城市规划坐标系,
   高程系统采用1985国家高程基准。

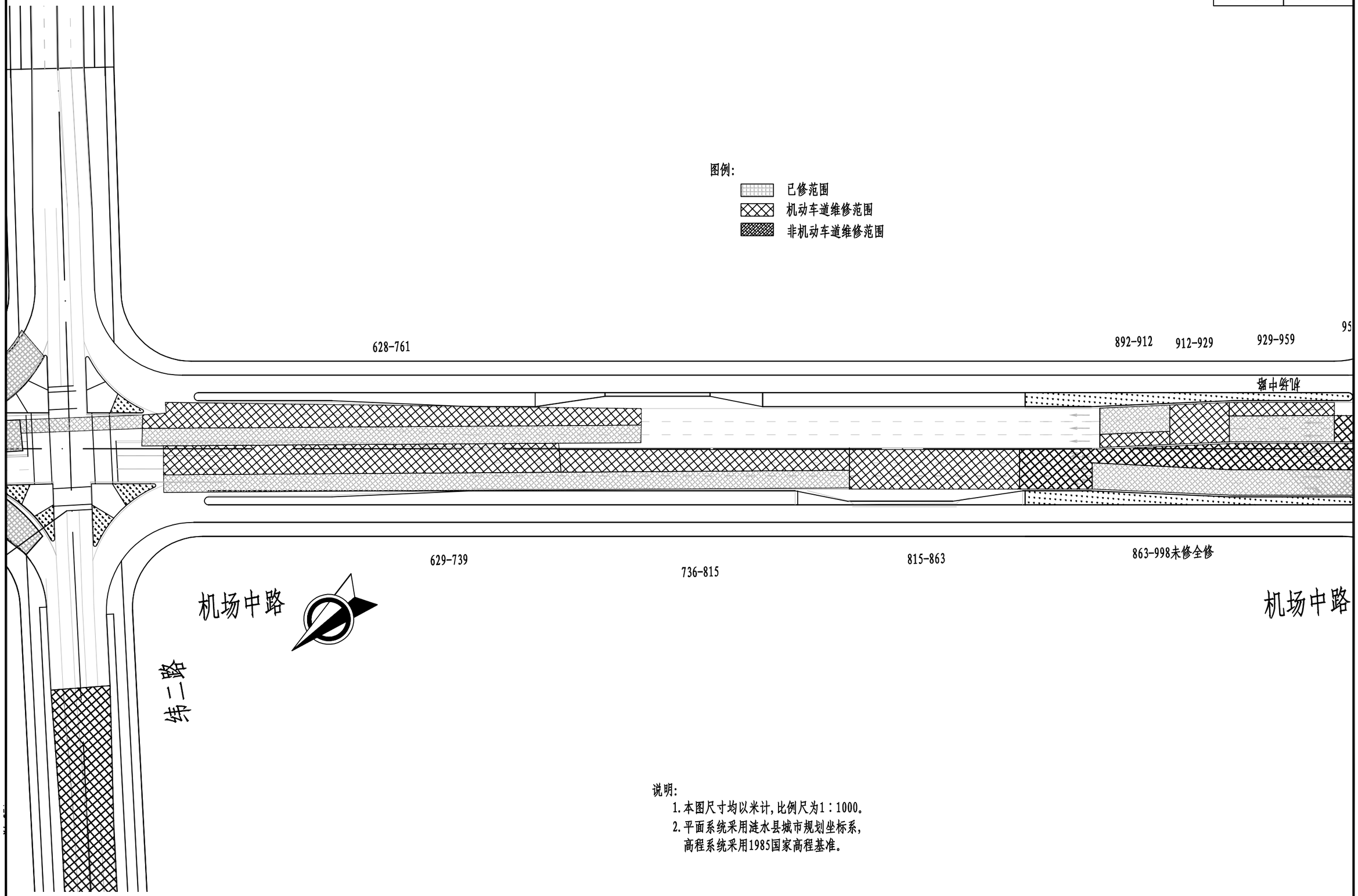
淮安空港产业园发展有限公司	2024年空港产业园市政基础设施维修工程	维修平面设计图（机场中路）	设 计	复 核	审 核	审 定	图 号	江苏交科交通设计研究院
							S-06	

图例:

已修范围

机动车道维修范围

非机动车道维修范围



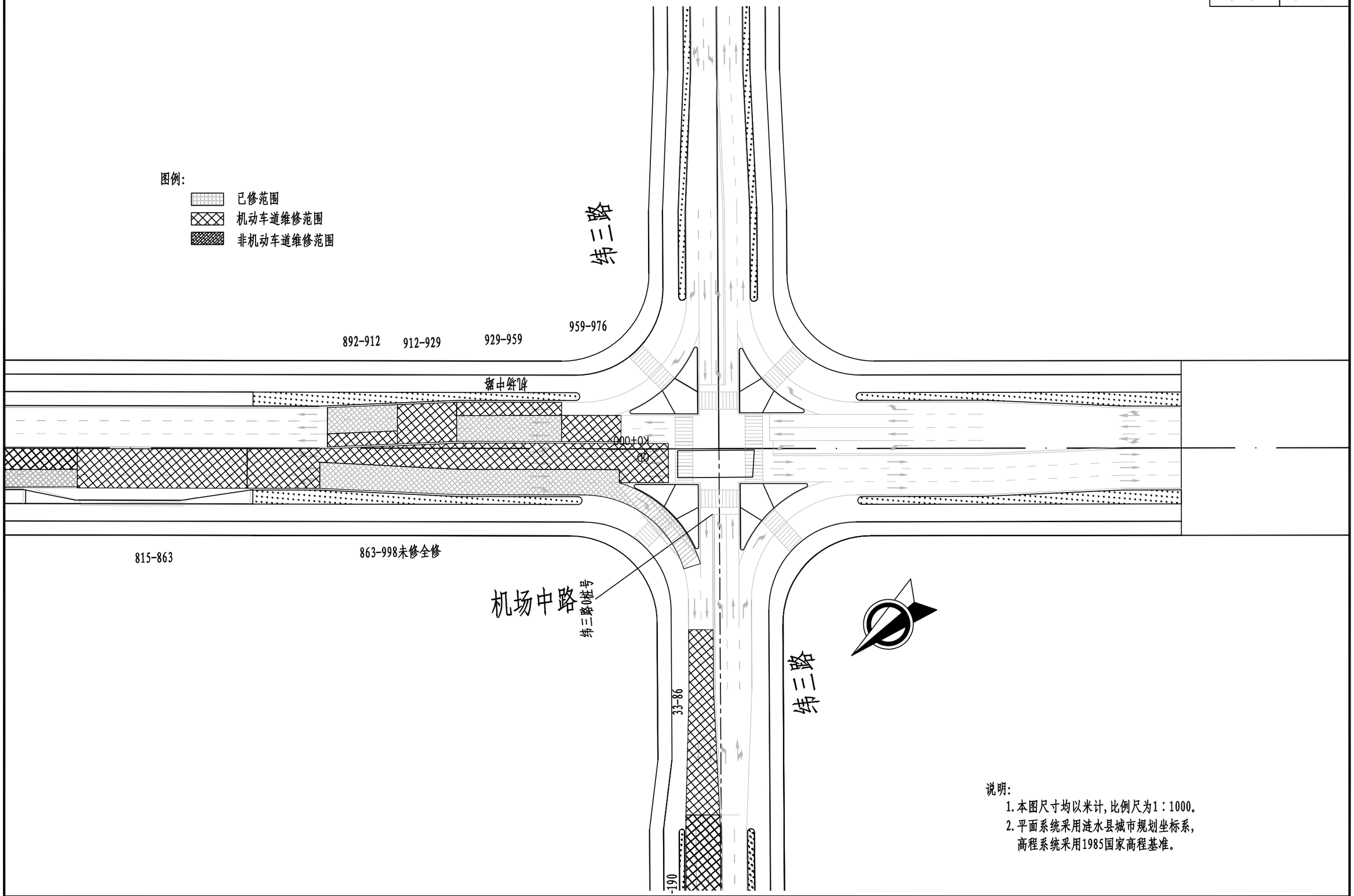
说明:

1. 本图尺寸均以米计,比例尺为1：1000。
2. 平面系统采用涟水县城市规划坐标系,
   高程系统采用1985国家高程基准。

淮安空港产业园发展有限公司	2024年空港产业园市政基础设施维修工程	维修平面设计图（机场中路）	设 计	复 核	审 核	审 定	图 号	江苏交科交通设计研究院
							S-06	

图例:

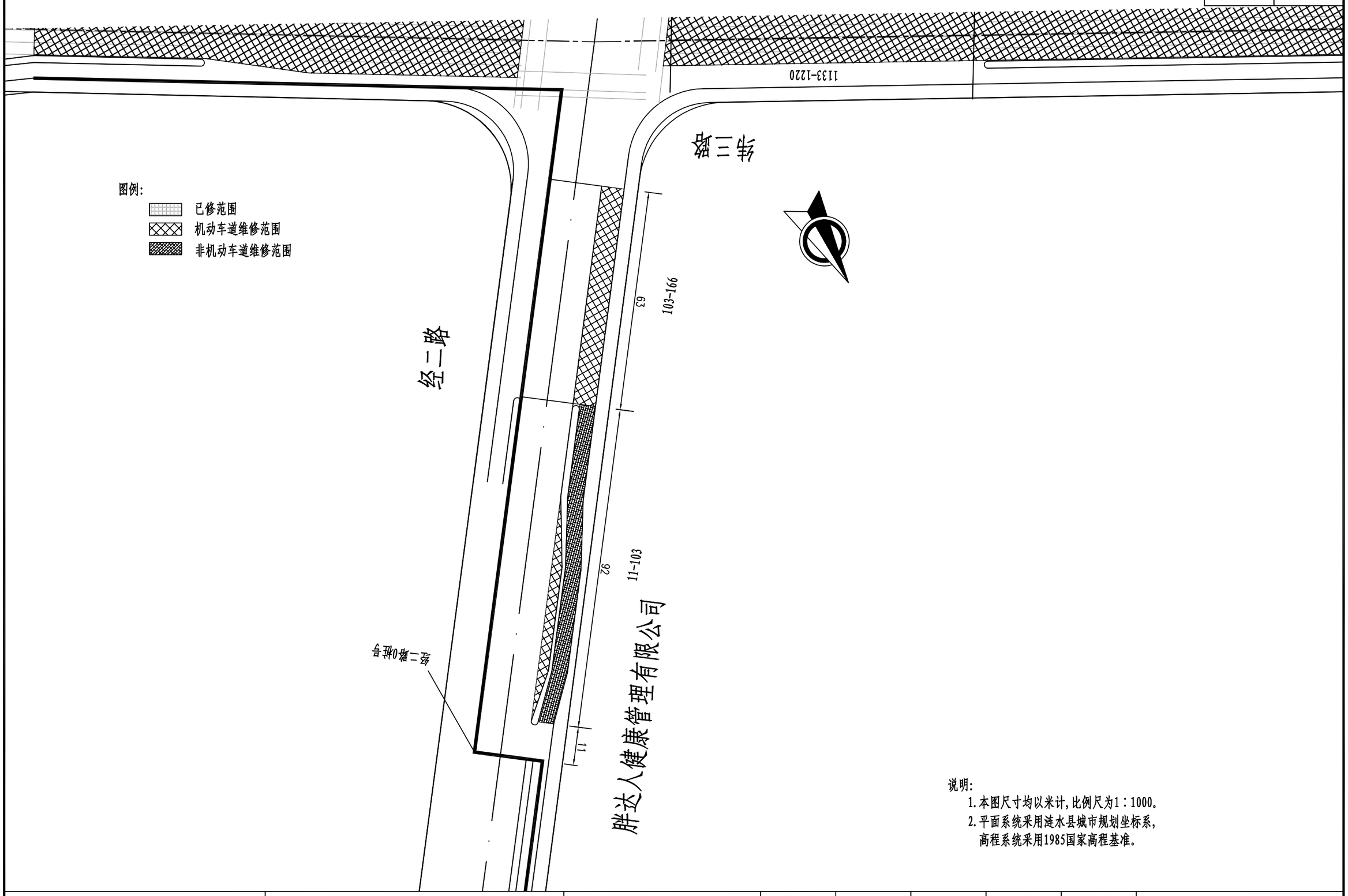
- 已修范围
- 机动车道维修范围
- 非机动车道维修范围



说明:

1. 本图尺寸均以米计,比例尺为1:1000。
2. 平面系统采用涟水县城市规划坐标系,高程系统采用1985国家高程基准。

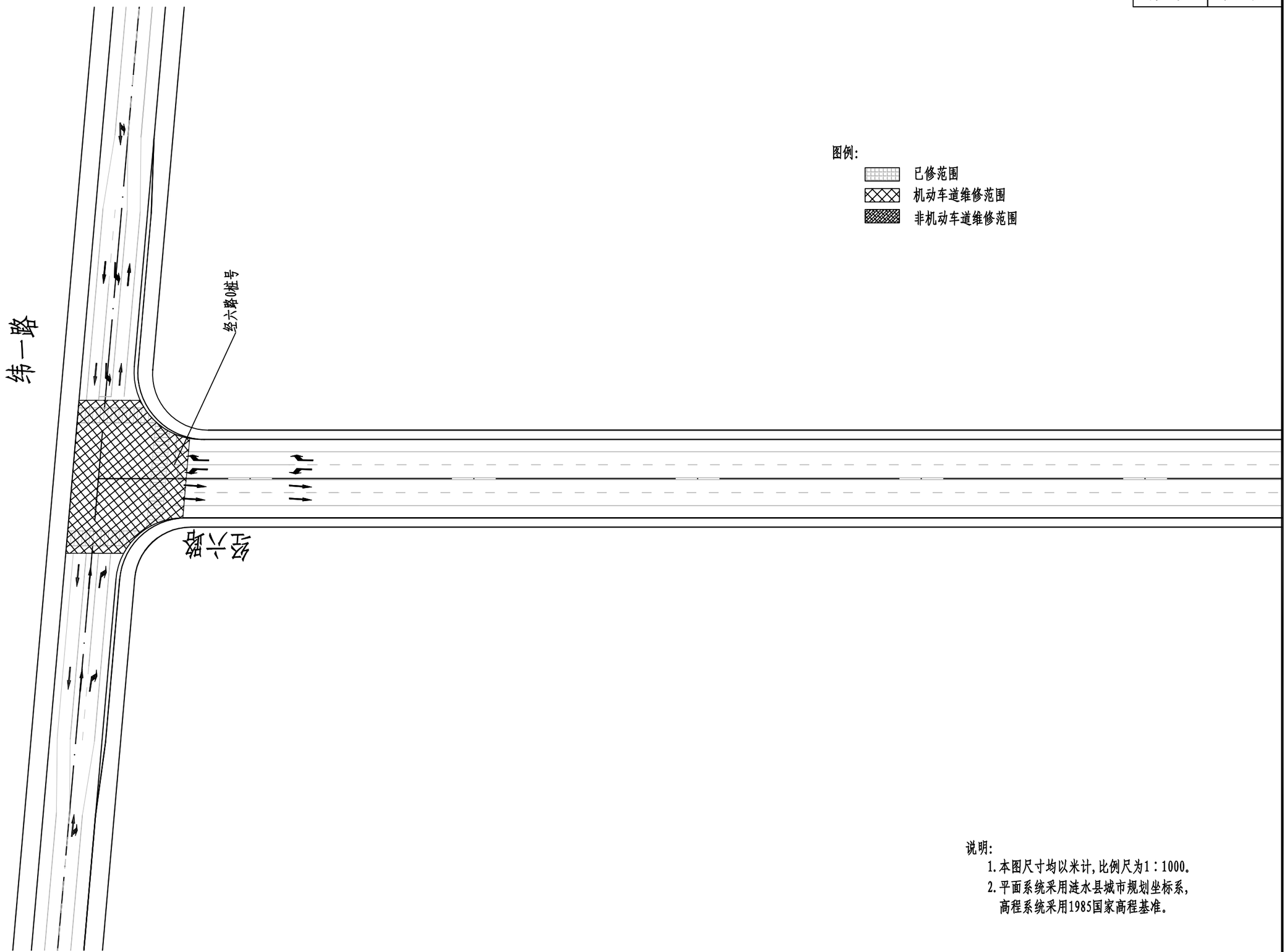
淮安空港产业园发展有限公司	2024年空港产业园市政基础设施维修工程	维修平面设计图（机场中路）	设计	复核	审核	审定	图号	江苏交科交通设计研究院
							S-06	



说明:

1. 本图尺寸均以米计,比例尺为1∶1000。
2. 平面系统采用涟水县城市规划坐标系,高程系统采用1985国家高程基准。

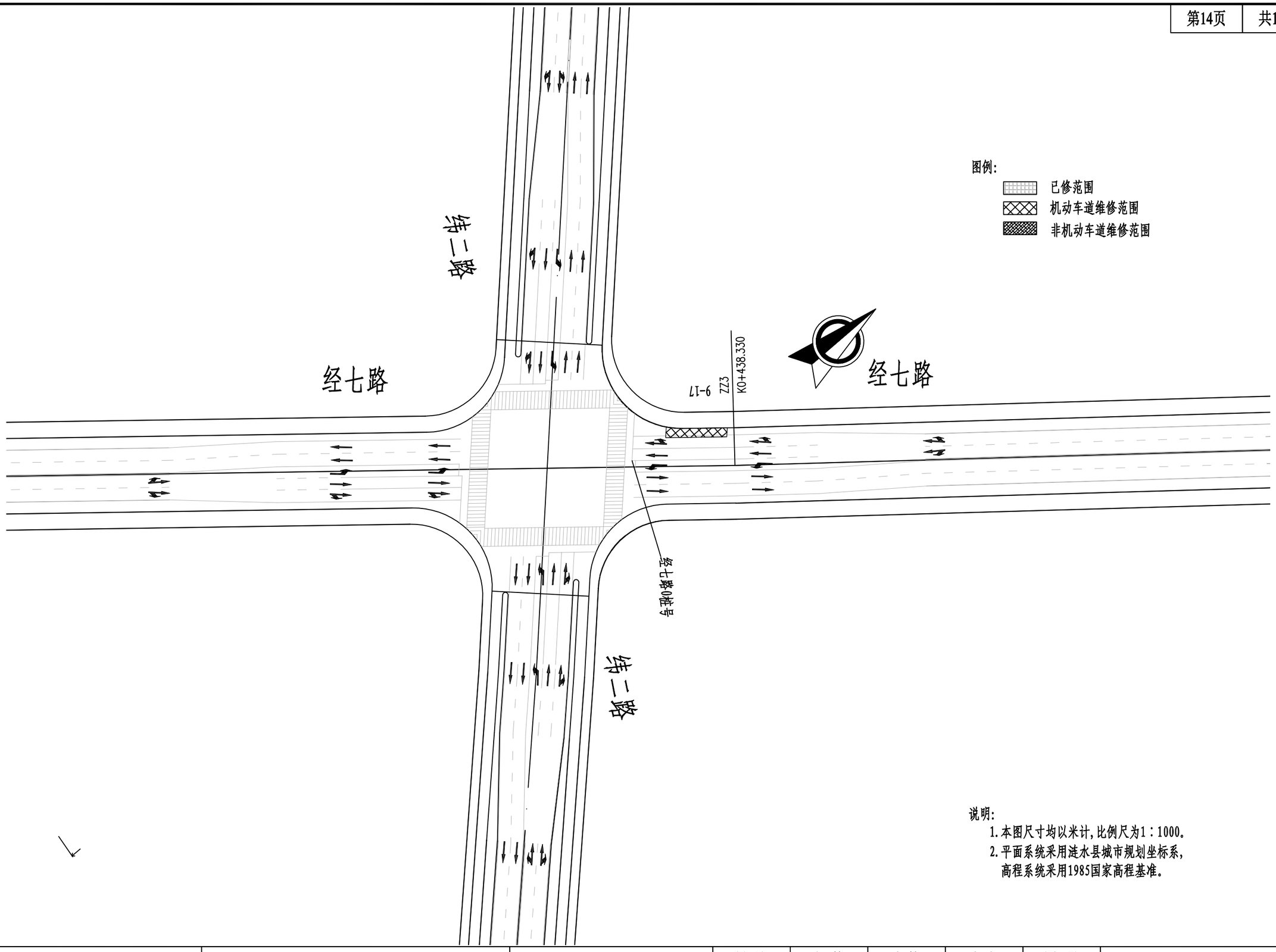
淮安空港产业园发展有限公司	2024年空港产业园市政基础设施维修工程	维修平面设计图（经二路）	设 计	复 核	审 核	审 定	图 号	江苏交科交通设计研究院
							S-06	



说明:

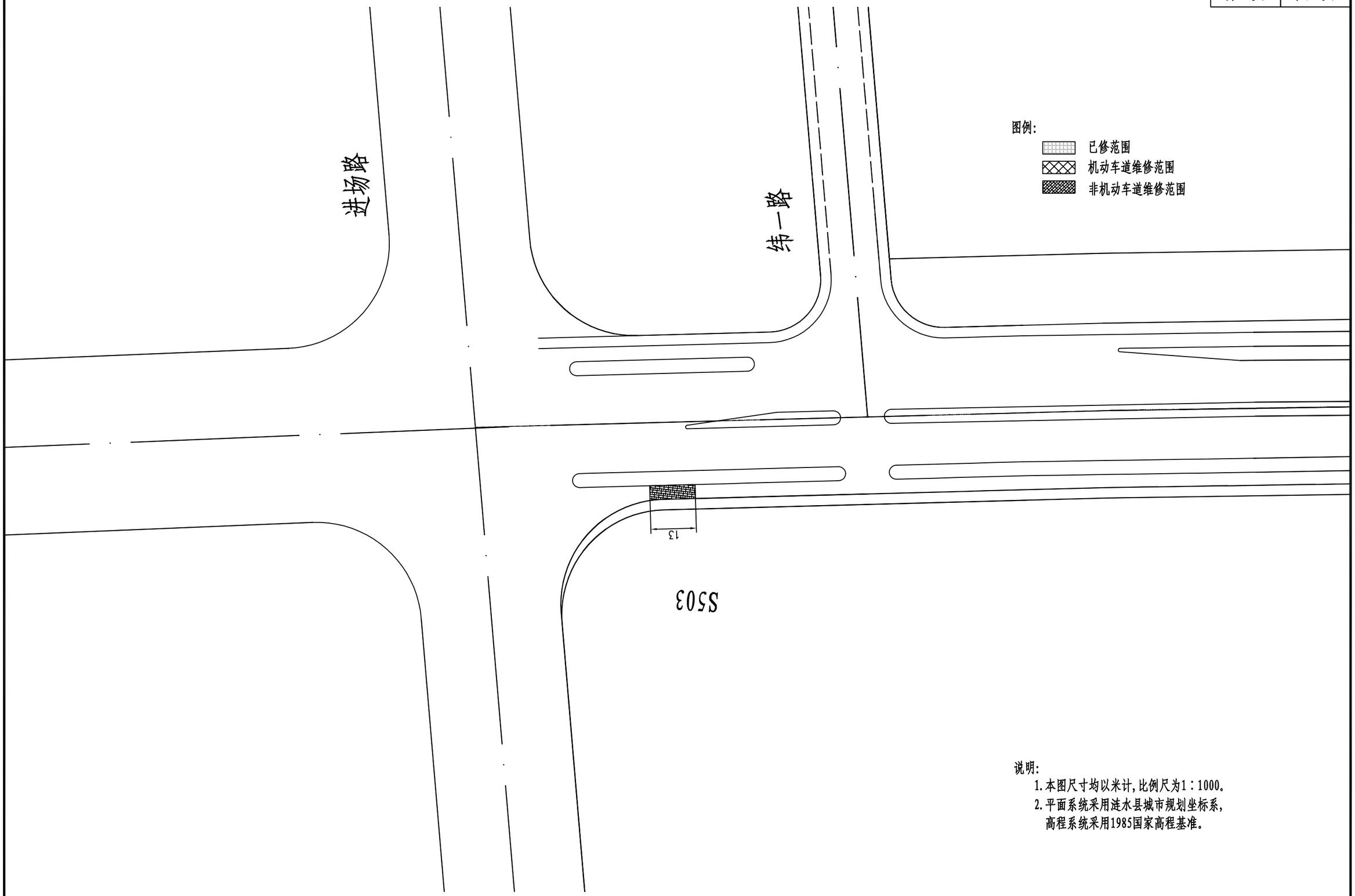
1. 本图尺寸均以米计,比例尺为1：1000。
2. 平面系统采用涟水县城市规划坐标系,
   高程系统采用1985国家高程基准。

淮安空港产业园发展有限公司	2024年空港产业园市政基础设施维修工程	维修平面设计图（经七路）	设 计	复 核	审 核	审 定	图 号	江苏交科交通设计研究院
							S-06	



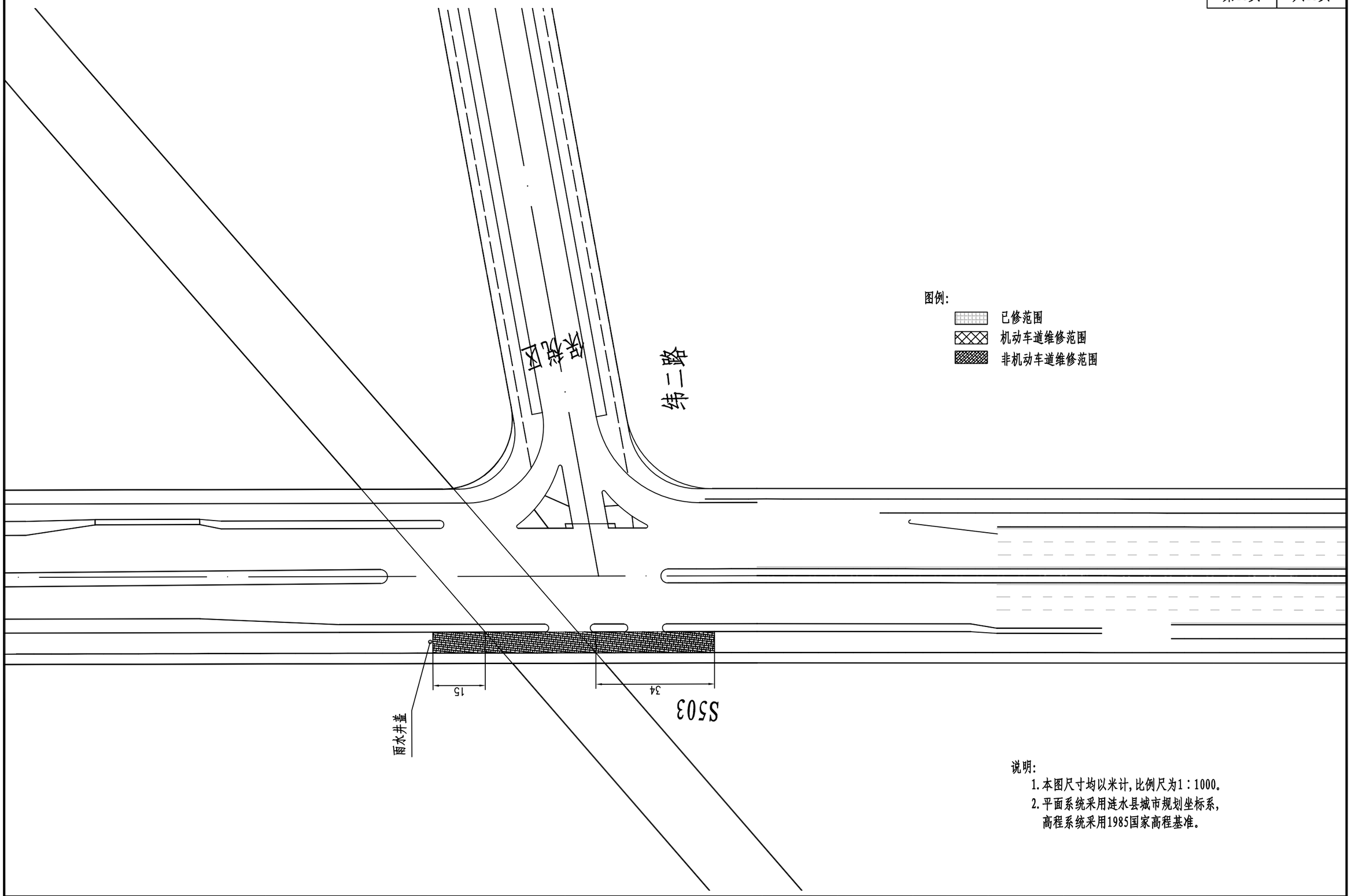
说明:
1. 本图尺寸均以米计,比例尺为1：1000。
2. 平面系统采用涟水县城市规划坐标系,
高程系统采用1985国家高程基准。

淮安空港产业园发展有限公司	2024年空港产业园市政基础设施维修工程	维修平面设计图（经六路）	设 计	复 核	审 核	审 定	图 号	江苏交科交通设计研究院
							S-06	



说明:
1. 本图尺寸均以米计，比例尺为1：1000。
2. 平面系统采用涟水县城市规划坐标系，
高程系统采用1985国家高程基准。

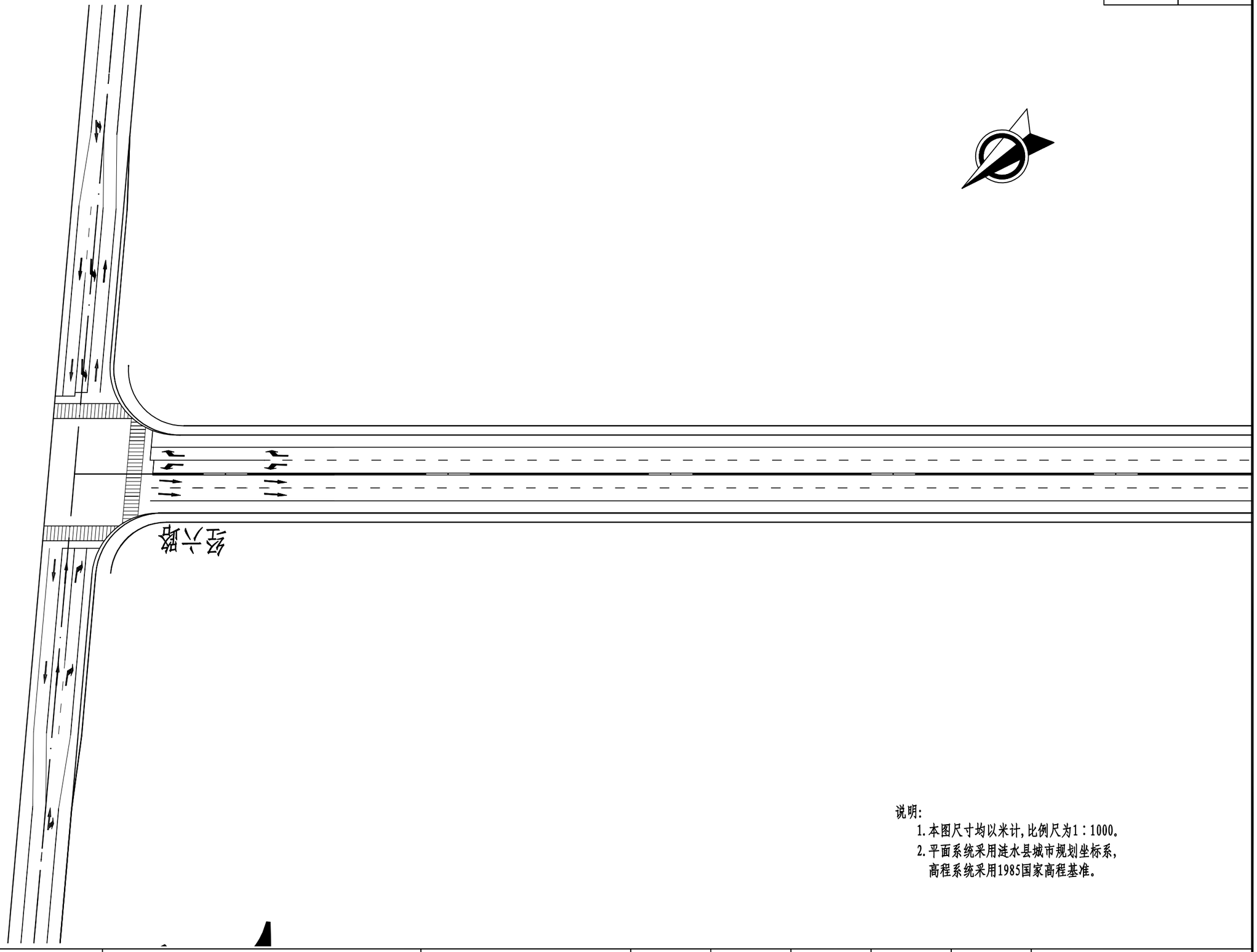
淮安空港产业园发展有限公司	2024年空港产业园市政基础设施维修工程	维修平面设计图（S503）	设 计	复 核	审 核	审 定	图 号	江苏交科交通设计研究院
							S-06	



说明:

1. 本图尺寸均以米计,比例尺为1∶1000。
2. 平面系统采用涟水县城市规划坐标系,高程系统采用1985国家高程基准。

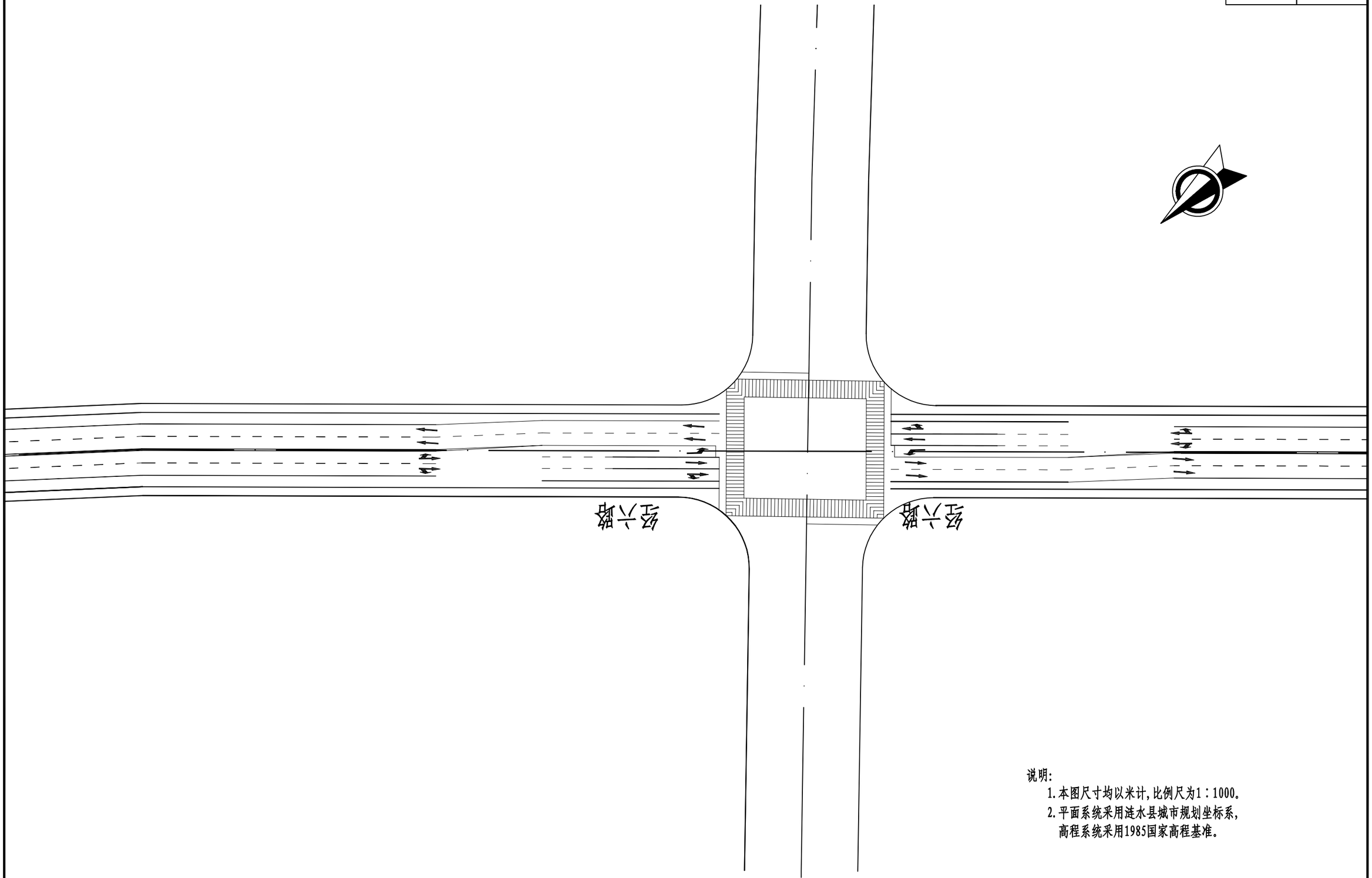
淮安空港产业园发展有限公司	2024年空港产业园市政基础设施维修工程	维修平面设计图（S503）	设计	复核	审核	审定	图号	江苏交科交通设计研究院
							S-06	



说明:

1. 本图尺寸均以米计，比例尺为1：1000。
2. 平面系统采用涟水县城市规划坐标系，
   高程系统采用1985国家高程基准。

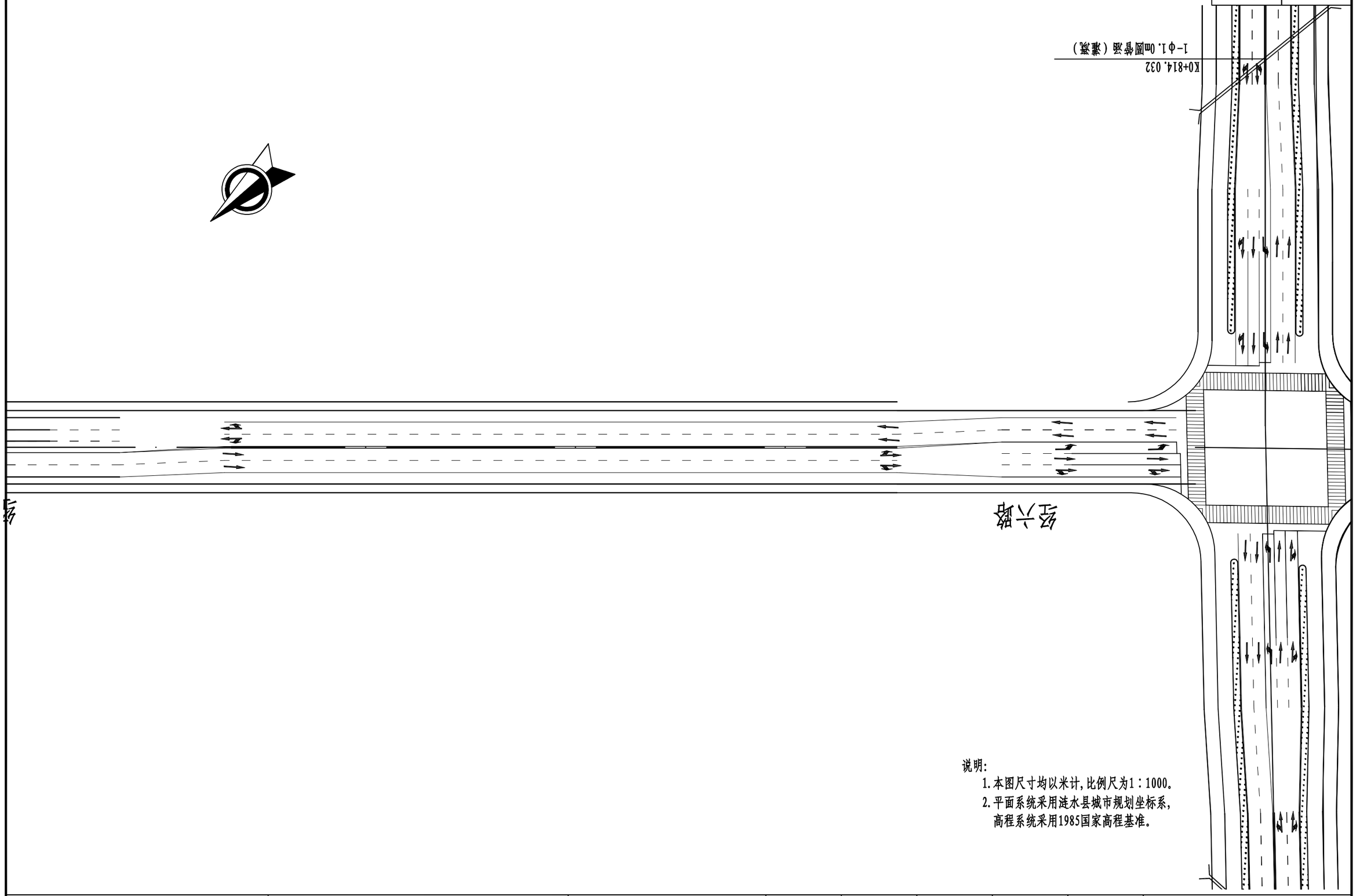
淮安空港产业园发展有限公司	2024年空港产业园市政基础设施维修工程	标线平面设计图（经六路）	设 计	复 核	审 核	审 定	图 号	江苏交科交通设计研究院
							S-07	



说明:

1. 本图尺寸均以米计,比例尺为1：1000。
2. 平面系统采用涟水县城市规划坐标系,
   高程系统采用1985国家高程基准。

淮安空港产业园发展有限公司	2024年空港产业园市政基础设施维修工程	标线平面设计图（经六路）	设 计	复 核	审 核	审 定	图 号	江苏交科交通设计研究院
							S-07	



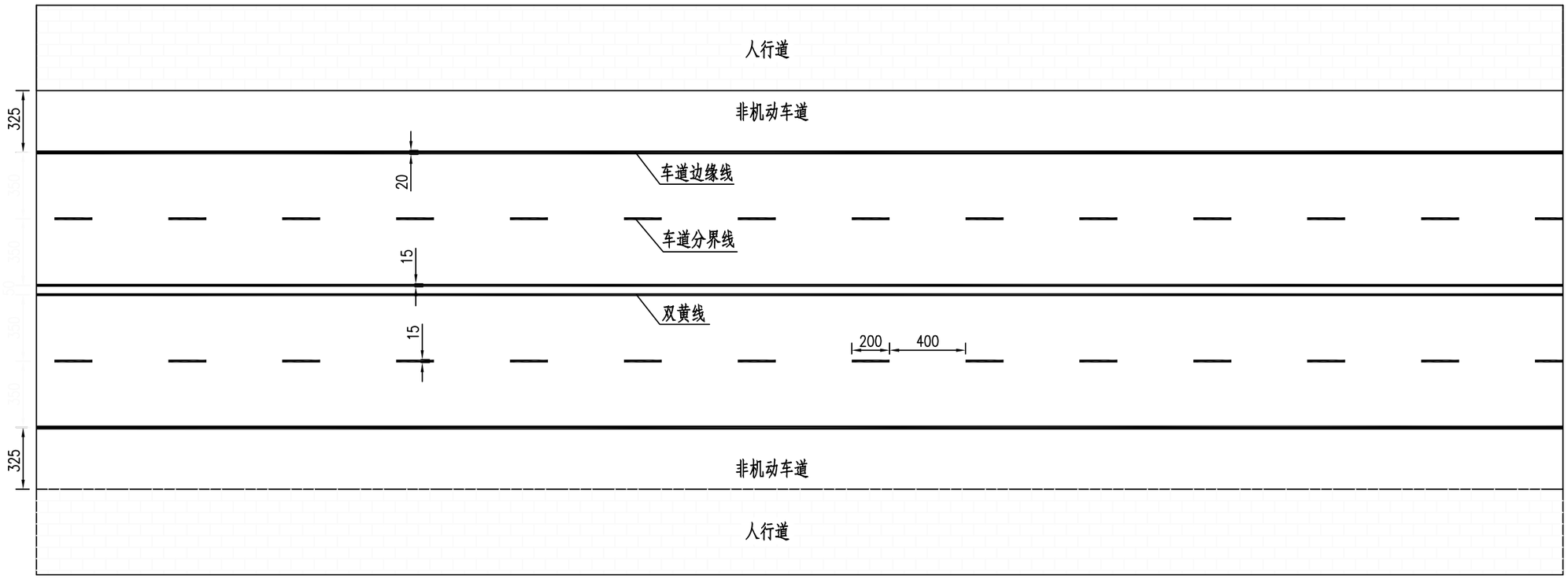
说明：

1. 本图尺寸均以米计，比例尺为1：1000。
2. 平面系统采用涟水县城市规划坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。

淮安空港产业园发展有限公司	2024年空港产业园市政基础设施维修工程	标线平面设计图（经六路）	设 计	复 核	审 核	审 定	图 号	江苏交科交通设计研究院
							S-07	

一般路段标线设计图

经六路



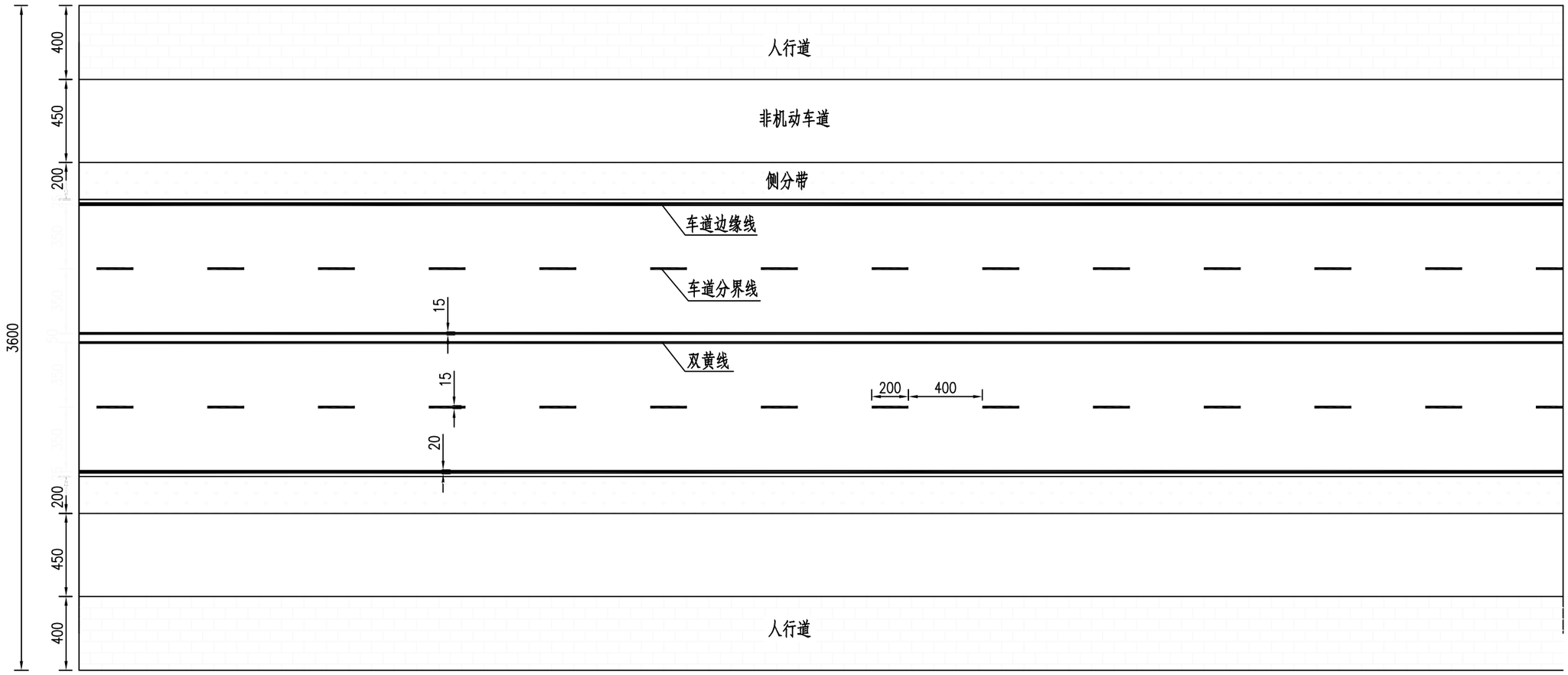
说明:

1. 本图尺寸均以厘米计。
2. 标线所用材料为热熔涂料。
3. 车道边缘线宽20cm，车道分界线标线宽15cm，中心双黄线宽度为15cm，间距为20cm。

淮安空港产业园发展有限公司	2024年空港产业园市政基础设施维修工程	一般路段标线设计图	设计	复核	审核	审定	图号	江苏交科交通设计研究院
							S-08	

一般路段标线设计图

纬三路

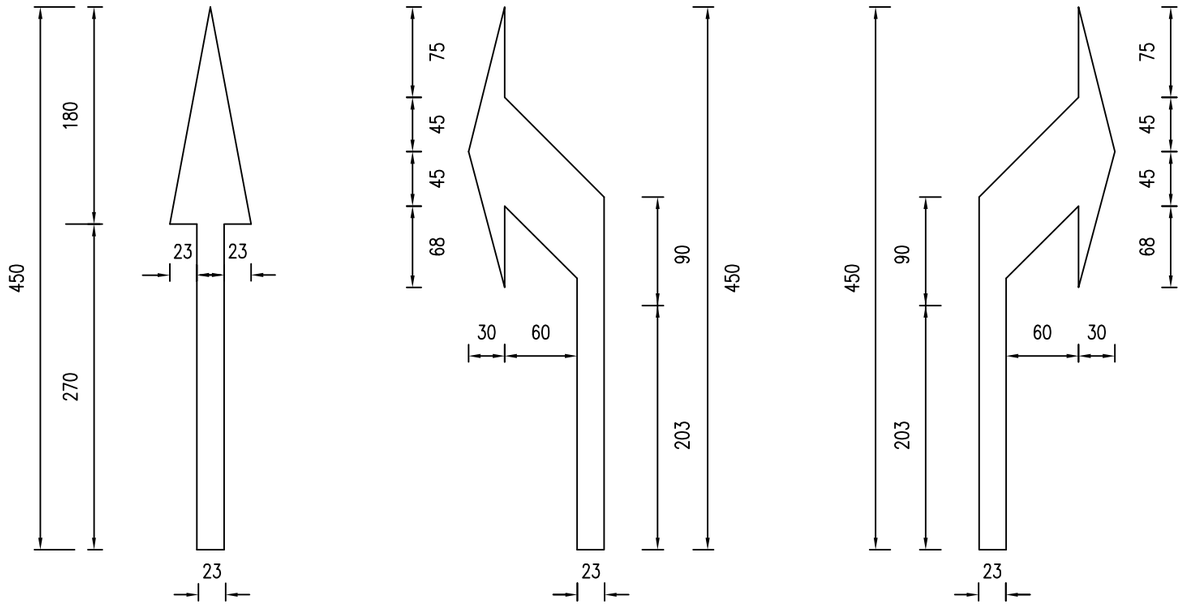


说明:

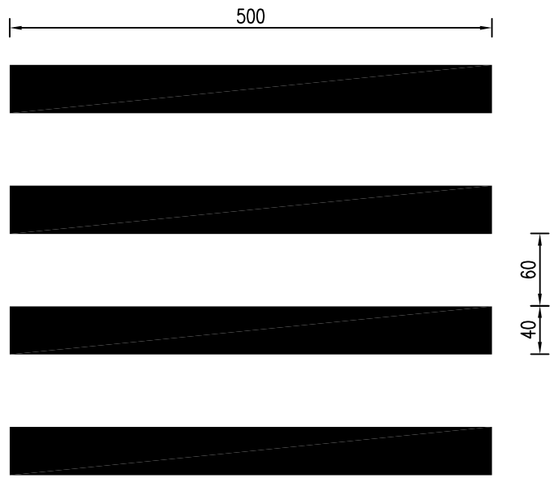
1. 本图尺寸均以厘米计。
2. 标线所用材料为热熔反光涂料。
3. 车道边缘线宽20cm，车道分界线标线宽15cm，中心双黄线宽度为15cm，间距为20cm。

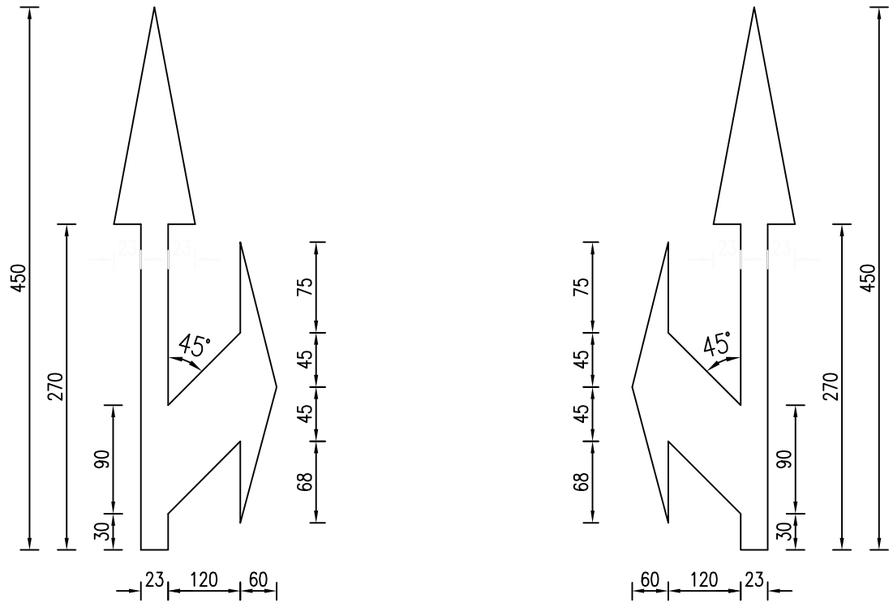
淮安空港产业园发展有限公司	2024年空港产业园市政基础设施维修工程	一般路段标线设计图	设计	复核	审核	审定	图号	江苏交科交通设计研究院
							S-08	

导向箭头设计图



人行横道



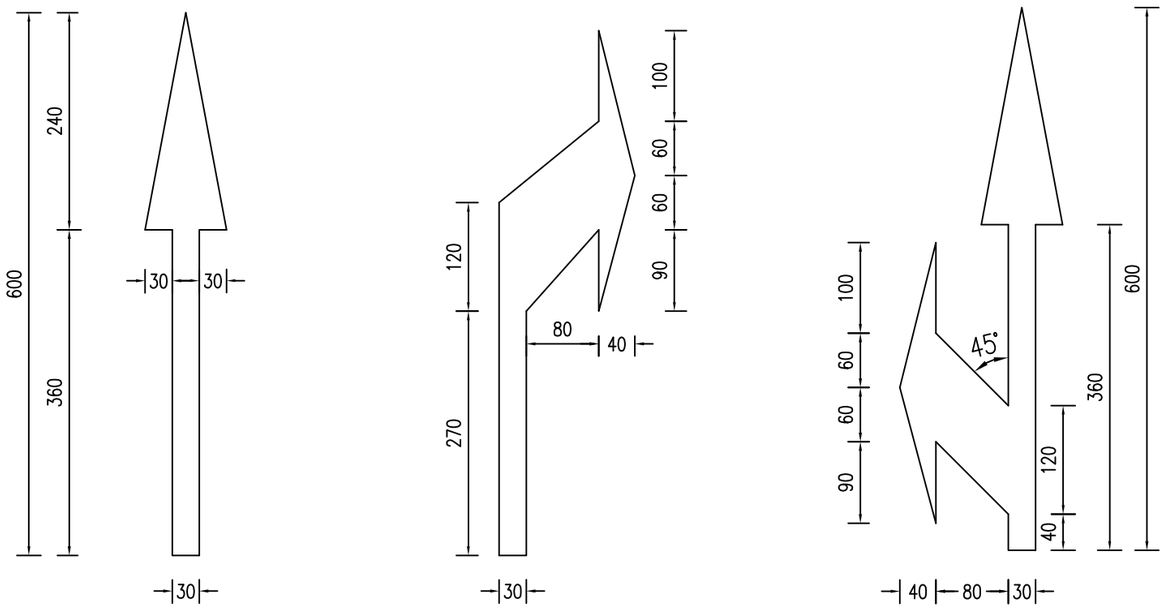


说明:

1. 本图尺寸均以厘米计，适用于纬三路、经六路、经七路、经二路。
2. 标线颜色为白色，并加反光材料。
3. 小型交叉口人行横道线长度为4m，大型被交路交叉口人行横道线长度可使用5m。

淮安空港产业园发展有限公司	2024年空港产业园市政基础设施维修工程	一般路段标线设计图	设计	复核	审核	审定	图号	江苏交科交通设计研究院
							S-08	

导向箭头设计图

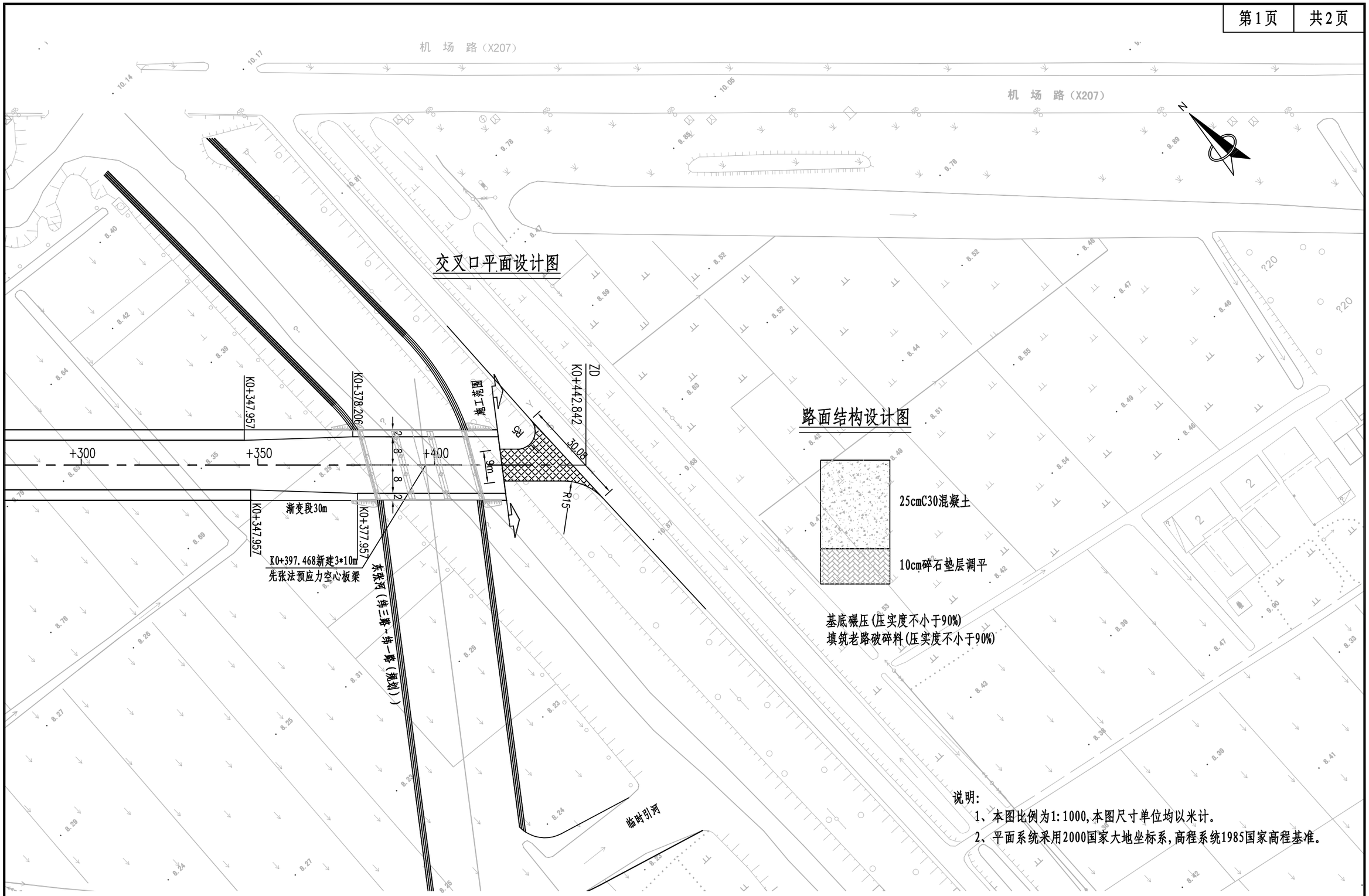


人行横道

说明:

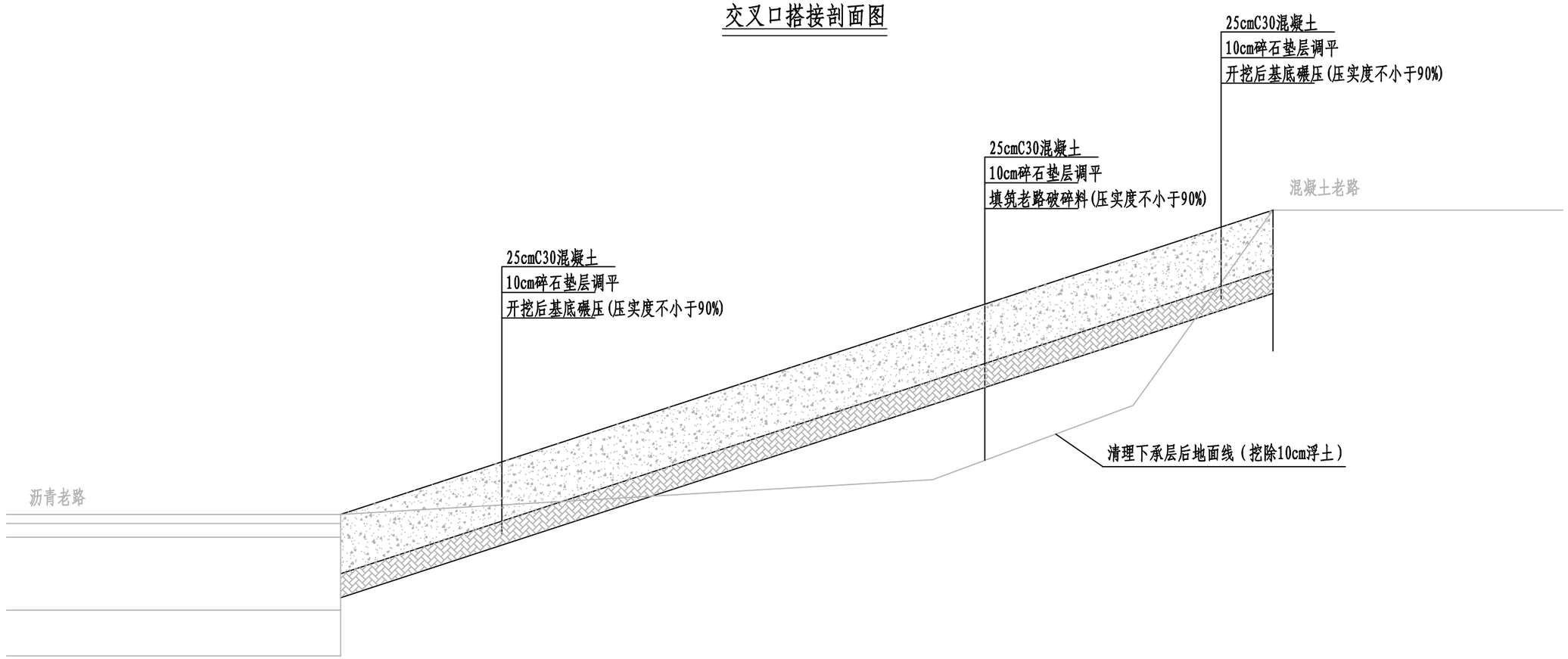
1. 本图尺寸均以厘米计,适用于机场中路。
2. 标线颜色为白色，并加反光材料。
3. 小型交叉口人行横道线长度为4m，大型被交路交叉口人行横道线长度可使用5m。

淮安空港产业园发展有限公司	2024年空港产业园市政基础设施维修工程	一般路段标线设计图	设计	复核	审核	审定	图号	江苏交科交通设计研究院
							S-08	



淮安空港产业园发展有限公司	2024年空港产业园市政基础设施维修工程	交叉口搭接设计图	设 计	复 核	审 核	审 定	图 号	江苏交科交通设计研究院
							S-09	

交叉口搭接剖面图



说明:

1. 本图尺寸均以厘米计。

淮安空港产业园发展有限公司	2024年空港产业园市政基础设施维修工程	交叉口搭接设计图	设 计	复 核	审 核	审 定	图 号	江苏交科交通设计研究院
							S-09	