

新北区水环境治理一期工程—魏村镇区(魏村花苑、新华片区、金牛东路、临江花苑主干道)雨污水管网改造工程

施工图设计

第二册 道路

工程编号： 2026-26

常州市京杭土木工程研究院有限公司

二零二六年八月

新北区水环境治理一期工程—魏村镇区(魏村花苑、新华片区、金牛东路、临江花苑主干道)雨污水管网改造工程

施工图设计

第二册 共二册

第一册 排水 ★ 第二册 道路

工 程 编 号 2026-26

批 准 _____

项 目 负 责 人 _____

(院 章)

常州市京杭土木工程研究院有限公司

证书等级： 市政行业给水工程乙级 市政行业道路工程乙级
市政行业桥梁工程乙级 风景园林工程设计乙级
市政行业排水工程乙级 建筑工程乙级

证书编号： A232029187

图纸目录

序 号	图 纸 名 称	编 号
01	设计总说明（一）～（九）	DL-01～09
02	平面图（一）～（四）	DL-10～13
03	道路结构图（一）～（五）	DL-14～18

第一部分 概述

1、设计依据

1.1 文件及资料

(1) 常州市新北区魏村街道办事处关于新北区水环境治理一期工程—魏村镇区(魏村花苑、新华片区、金牛东路、临江花苑主干道)雨污水管网改造工程设计合同；

(2) 甲方提供的其它相关资料。

1.2 主要规范、标准、规程

- (1) 《城市道路交通工程项目规范》（GB 55011-2021）
- (2) 《建筑与市政工程无障碍通用规范》（GB 55019-2021）
- (3) 《城市道路工程设计规范》（CJJ 37-2012）（2016年版）
- (4) 《城市道路路线设计规范》（CJJ 193-2012）
- (5) 《城镇道路路面设计规范》（CJJ 169-2012）
- (6) 《城市道路路基设计规范》（CJJ 194-2013）
- (7) 《城镇道路养护技术规范》（CJJ 36-2016）
- (8) 《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ1-2008）
- (9) 《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG E20-2011）
- (10) 《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）
- (11) 《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）
- (12) 《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017）
- (13) 《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）
- (14) 《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610-2019）
- (15) 《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）
- (16) 《公路水泥混凝土路面养护技术规范》（JTJ 073.1-2001）
- (17) 《混凝土路缘石》（JC/T 899-2016）

2、工程技术标准

道路等级：小区道路
计算行车速度：一般路段30km/h
设计轴载：BZZ-100
路面类型：沥青混凝土
路面结构设计使用年限：沥青路面10年
抗震标准：抗震设防烈度7度
防洪标准：1/100

3、工程概况

3.1 工程概况及规模

本册图纸为新北区水环境治理一期工程—魏村镇区(魏村花苑、新华片区、金牛东路、临江花苑主干道)雨污水管网改造工程，第二册道路册，主要内容为金牛东路、临江花苑主干道管网改造路面恢复设计。

金牛东路南起G346以北50m，途径向阳路，西至花苑路，全长约780m，宽10m，现状沥青路面。道路于2020年进行污水改造，路面沟槽恢复采用4cmAC-13C细粒式沥青砼（SBS改性）+粘层油+6cmAC-20C中粒式沥青砼+粘层油+40cmC25混凝土+沟槽回填。污水开挖恢复段路面现状良好，以外道路区域沥青路面破损严重，大面积网裂沉陷。本次道路雨水改造，在道路下新建一根d600-d800雨水管，重建支管及雨水口，道路路面恢复。

临江花苑主干道南起向阳路，北至金牛路，全长约280m，宽10m，现状沥青道路。路面状况一般，沥青老化，纵向裂缝，局部沉陷网裂。本次道路雨水改造，拟在道路西半幅，新建一根d600-d800雨水管，重建支管及雨水口，道路路面恢复。

第二部分 道路平纵横设计

1、平面

金牛东路南起G346以北50m，途径向阳路，西至花苑路，全长约780m，宽10m；
临江花苑主干道南起向阳路，北至金牛路，全长约280m，宽10m

2、纵断面

缺少现状路面标高数据，纵断面设计维持现状，施工单位进场前应测量路面标高并留存数据，作为施工依据。

3、横断面

3.1 断面形式

维持现状10m宽车行道。

3.2 路面横坡

车行道采用直线型路拱，横坡2%，坡向道路外侧。

第三部分 路面设计

1、金牛东路、临江花苑主干道道路恢复结构层采用：4cmAC-13C细粒式沥青砼（SBS改性）+粘层油+6cmAC-20C中粒式沥青砼+粘层油+玻纤格栅盖缝+20cm水泥混凝土（抗折 $\geq 4.0\text{Mpa}$ ）+20cmC25水泥混凝土+10cm碎石垫层。

金牛路现状污水改造恢复混凝土基层保留，施工过程中注意保护，需要破除建议采锯切后破除。本次恢复新混凝土基层与老混凝土基层之间植筋。

2、对金牛东路与向阳路交叉口、金牛东路污水改造恢复段、临江花苑主干道与向阳路交叉口沥青上面层进行出新，铣刨4cm老路沥青上面层，出新4cmAC-13C细粒式沥青砼（SBS改性）+粘层油。

3、道路沿线出入口顺接段做法采用：20cm水泥砼（抗折强度 $\geq 4.5\text{MPa}$ ）+10cm碎石垫层+土基压实（压实度 $\geq 90\%$ ），碎石厚度根据高差进行调整。顺接段长度3m，宽度与现场一致、转弯半径R3，可根据现场实际情况适当调整。

4、沿线道路侧平石重做；

5、对沿线人行道局部沉陷处进行维修，采用6cm苏普洛克砖+3cmM15水泥砂浆+15cmC20混凝土+10cm碎石垫层+土基压实（压实度 $\geq 90\%$ ）。

路面设计参数采用参考表

材料名称	参考配合比或型式（MPa）	20℃抗压回弹模量（MPa）	15℃劈裂强度（MPa）
细粒式沥青砼	AC-13C	1400	1.2
中粒式沥青砼	AC-20C	1200	1.0

常州市京杭土木工程研究院有限公司 Changzhou Jinghang Civil Engineering Research Institute Co.,Ltd	项目名称	新北区水环境治理一期工程—魏村镇区(魏村花苑、新华片区、金牛东路、临江花苑主干道)雨污水管网改造工程			
	工程编号	2026-26	设计阶段	施工图	
项目负责人	郭艳香		专业负责人	左 胜	
设计	曾少林		校核	左 胜	
绘图	曾少林		审核	韩建刚	
图纸名称			设计总说明（一）		比例
					图 号
					日 期
					DL-01
					2026.08

第四部分 路面材料及路面施工

1、沥青路面材料

(1) 材料级配

沥青混合料级配组成

混合料类型	通过下列方孔筛（mm）的重量百分率（%）											
	26.5	19	16	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
AC-13C			100	90~100	68~85	38~68	24~50	15~38	10~28	7~20	5~15	4~8
AC-20C	100	90~100	78~92	62~80	50~72	26~56	16~44	12~33	8~24	5~17	4~13	3~7

关键性筛孔通过率

混合料类型	公称最大粒径(mm)	用以分类的关键性筛孔(mm)	关键性筛孔通过率(%)
AC-13C	13.2	2.36	< 40
AC-20C	19	4.75	< 45

(2) 沥青 沥青面层采用聚合物SBS改性沥青，基质沥青采用适用本地1-4气候分区70号A级道路石油沥青，其质量要求应符合《公路沥青路面施工技术规范（JTG F40-2004）》表4.2.1-1及表4.2.1-2的技术要求。

70号A级道路石油沥青技术要求

检 验 项 目			技术要求
针入度25℃，100g，5s（0.1mm）			60~80
延度（5cm/min，15℃）（cm）			不小于100
软化点（环球法）（℃）			不小于46
溶解度（三氯乙烯）（%）			不小于99.5
针入度指数PI			-1.5~+1.0
薄膜加热试验 163℃，5h	质量变化（%）	不大于	±0.8
	针入度比（%）	不小于	61
	延度（10℃）	不小于	6
闪点（COC）（℃）			不小于260
含蜡量（蒸馏法）（%）			不大于2.2
动力粘度（绝对粘度，60℃）Pa.s			不小于180

SBS（I-D类）改性沥青技术要求

检 验 项 目		技术要求
针入度25℃，100g，5s（0.1mm）		40-60
针入度指数PI		不小于0
延度（5cm/min,5℃）（cm）		不小于20
软化点（环球法）（℃）		不小于60
运动粘度135℃（Pa.s）		不大于3
闪点（COC）（℃）		不小于230
溶解度（三氯乙烯）（%）		不小于99
离析，48h软化点差（℃）		不小于2.5
弹性恢复25℃（%）		不小于75
薄膜加热试验 163℃，5h	质量变化（%）	不大于±1.0
	针入度比25℃（%）	不小于65
	延度（5℃）（cm）	不小于15

(3) 粗集料 沥青面层用粗集料应符合《公路沥青路面施工技术规范（JTG F40-2004）》中表4.8.3的规定，其质量应符合上述规范中表4.8.2的要求。应选用石质坚硬、洁净、干燥、无风化、无杂质、近正方体、有棱角的优质石料颗粒，严格控制针片状颗粒含量，石料应有足够的强度、耐磨耗性和抗冲击性。

粗集料质量技术要求

指 标		要 求	试验方法
石料压碎值（%）		不大于30	T 0316
洛杉矶磨耗损失（%）		不大于35	T 0317
表观相对密度(t/m³)		不小于2.45	T 0304
吸水率（%）		不大于3.0	T 0304
细长扁平颗粒含量（%）		不大于20	T 0312
水洗法<0.075mm颗粒含量（%）		不大于1	T 0310
软石含量（%）		不大于5	T 0320

 常州市京杭土木工程研究院有限公司 Changzhou Jinghang Civil Engineering Research Institute Co.,Ltd						项目名称		新北区水环境治理一期工程—魏村镇区(魏村花苑、新华片区、金牛东路、临江花苑主干道)雨污水管网改造工程			
						工程编号		2026-26		设计阶段	施工图
项 目 负 责 人	郭艳香		专 业 负 责 人	左 胜		图 纸 名 称	设计总说明（二）		比 例		
设 计	曾少林		校 核	左 胜			图 号	DL-02			
绘 图	曾少林		审 核	韩建刚			日 期	2026.08			

(4) 细集料 沥青面层用细集料应采用坚硬、洁净、干燥、无风化、无杂质、并有适当级配的颗粒组成，细集料不能采用石屑，严禁采用山场下脚料。细集料的规格和质量应符合《公路沥青路面施工技术规范（JTG F40-2004）》中表4.9.2、表4.9.3及表4.9.4中的相应要求。

细集料质量技术要求

指 标		要 求	试验方法
表观相对密度（t/m³）	不小于	2.45	T0328
坚固性（>0.3mm部分）（%）	不大于	—	T0340
含泥量（小于0.075mm的含量）（%）	不大于	5	T0333
砂当量（%）	不小于	50	T0334
亚甲蓝值（g/kg）	不大于	—	T0349
棱角性（流动时间）（s）	不小于	—	T0345

(5) 填料 沥青混合料填料宜采用玄武岩或石灰岩等憎水性材料加工的矿粉，质量应符合《公路沥青路面施工技术规范（JTG F40-2004）》中表4.10.1的要求。回收粉尘不得使用。

沥青面层用矿粉质量技术要求

指 标		要 求	试验方法
表观相对密度	不小于（t/m3）	2.45	T 0352
含 水 量	不大于（%）	1	T 0103 烘干法
粒 度 范 围	<0.6mm （%）	100	T 0351
	<0.15mm （%）	90～100	T 0351
	<0.075mm （%）	70～100	T 0351
外 观	无团粒结块		
亲水系数		<1	T 0353
塑性指数(%)		<4	T 0354

- (6) 细粒式沥青砼 采用AC-13C型，其中集料选用玄武岩，厂拌机铺。
- (7) 中粒式沥青砼 采用AC-20C型，厂拌机铺。

2、沥青混合料的技术标准

沥青混合料应符合下表规定的马歇尔试验技术标准。进行配合比设计时，上面层改性沥青混合料动稳定度不宜小于3000次/mm，下面层普通沥青混合料动稳定度不宜小于1000次/mm；沥青混合料试件渗水系数不大于120ml/min。路表渗水系数≤300ml/min。

热拌沥青混合料马歇尔试验技术标准

试验项目	技术标准
击实次数（次）	两面各50
稳定度MS（KN）	>5
流值FL（mm）	2~4.5
空隙率VV（%）	3~6
沥青饱和度VFA（%）	65~75

注：沥青混合料矿料间隙率(VMA)AC-13为13%~16%，AC-20为12%~15%。

3、沥青砼路面的施工方法及注意事项

3.1 把好原材料质量关

(1) 要注意粗细集料和填料的质量，应从源头抓起，对不合格的矿料，不准运进拌和厂。

(2) 堆放各种矿料的地坪必须硬化，并具有良好的排水系统，避免材料被污染；各品种材料间应用墙体隔开，以免相互混杂。

(3) 细集料及矿粉应覆盖，细料潮湿将影响喂料数量和拌和机产量。

3.2 关于沥青混合料配合比设计的统一规定

(1) 对同一拌和厂两台拌和机，如果使用相同品种的矿料，可使用同一目标配合比。目标配合比需经驻地监理工程师审查，报经建设单位确认后，才能进行生产配合比设计。如果某种矿料产地、品种发生变化，必须重新进行目标配合比设计。

(2) 每台拌和机均应进行生产配合比设计，由驻地监理工程师审查，报经建设单位批准后，才能进行试拌于试铺。

3.3 沥青混合料的拌制

(1) 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℃。沥青混合料的施工温度控制范围见下表。

 常州市京杭土木工程研究院有限公司 Changzhou Jinghang Civil Engineering Research Institute Co.,Ltd						项目名称		新北区水环境治理一期工程—魏村镇区(魏村花苑、新华片区、金牛东路、临江花苑主干道)雨污水管网改造工程			
						工程编号		2026-26		设计阶段	
项 目 负 责 人	郭艳香		专 业 负 责 人	左 胜		图 纸 名 称	设计总说明（三）	比 例			
设 计	曾少林		校 核	左 胜				图 号		DL-03	
绘 图	曾少林		审 核	韩建刚				日 期		2026.08	

沥青路面施工温度控制表		
控制环节	AC-13C（SBS）	AC-20C
出仓温度（℃）	170～185	145～165
运抵现场温度（℃）	165～170	≥145
摊铺温度（℃）	≥160	≥135
初压温度（℃）	≥150	≥130
终压温度（℃）	≥90	≥70
开放交通温度（℃）	≤50	≤50

注：①所有检测用温度计应采用半导体数显温度计并及时送当地计量部门检定，或在监理单位监督下用标准温度计标定；

②所有温度检测均应按正确的方法操作，避免温度计探头位置不当使得温度不真实。

③碾压温度是指碾压层内部温度。

（2）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。

（3）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。

（4）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。如确认是质量问题，应作废料处理并及时予以纠正。在生产开始以前，有关人员要熟悉本项目所用各种混合料的外观特征，这要通过细致地观察室内试拌的混合料而取得。

（5）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、矿料级配和沥青混合料的物理力学性质。

（6）油石比于设计值的允许误差-0.2%至+0.2%。

（7）矿料级配与生产设计标准级配的允许误差
0.075mm ±2%；≤2.36mm ±4%；≥4.75mm ±5%

每天结束后，用拌和楼打印的各料数量，以总量控制，进行各仓用量及各仓筛分结果计算平均施工级配、油石比与施工厚度与抽屈结果进行校核。

3.4 沥青混合料的运输

（1）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，孔口距车厢底面约300mm。

（2）拌和机向运料车放料时，汽车应前后移动，分几堆装料，以减少粗集料的分离现象。

（3）沥青混合料运输车的运量应较拌和能力和摊铺速度有所富余，摊铺机前方应有五辆运料车等候卸料。

（4）运料车应有篷布覆盖设施，摊铺时已揭去篷布的车不多于2台，以资保温并避免环境污染。

（5）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。

3.5 沥青混合料的摊铺

（1）热拌普通沥青混合料施工环境温度不应低于5℃，热拌改性沥青混合料施工环境温度不应低于10℃。沥青混合料分层摊铺时，应避免层间污染。

（2）连续稳定地摊铺是提高路面平整度最主要措施。摊铺机的摊铺速度应根据拌和机的产量、施工机械配套情况及摊铺厚度、摊铺宽度，按2~4m/min予以调整选择，做到缓慢、均匀、不间断地摊铺。不应任意快速摊铺几分钟，然后停下来等下一车料。午饭应分批次轮换交替进行，切忌停铺用餐。争取做到每天收工一次。

（3）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，需要在现场主管人员指导下，允许用人工找补或更换混合料，缺陷较严重时应予以铲除，并调整摊铺机或改进摊铺工艺。

（4）摊铺厚度采用走钢丝的方法控制。采用两台摊铺机实施摊铺时，靠中心线侧摊铺机在前，两台摊铺机摊铺层的纵向接缝，应采用斜接缝，避免出现缝痕。两台摊铺机距离不应超过30m。

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

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

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

3.6 沥青混合料的压实成型

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。

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。

为避免碾压时混合料堆挤产生拥包，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。

在当天碾压的尚未冷却的沥青混合料层面上，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。

 常州市京杭土木工程研究院有限公司 Changzhou Jinghang Civil Engineering Research Institute Co., Ltd						项目名称		新北区水环境治理一期工程—魏村镇区(魏村花苑、新华片区、金牛东路、临江花苑主干道)雨污水管网改造工程										
						工程编号		2026-26		设计阶段		施工图						
项 目 负 责 人		郭艳香				专 业 负 责 人		左 胜				图 纸 名 称	设计总说明（四）		比 例			
设 计		曾少林				校 核		左 胜							图 号		DL-04	
绘 图		曾少林				审 核		韩建刚							日 期		2026.08	

要对初压、复压、终压段落设置明显标志，便于司机辨认。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设专岗管理和检查，使面层做到既不漏压也不超压。

压实完成12小时后，一般才允许施工车辆通行；边施工边通车路段当路面温度降至50℃后方可通车。

3.7 施工接缝的处理

采用两台摊铺机成梯队联合摊铺方式的纵向接缝，应采用斜接缝。在前部已摊铺混合料部分留下10~20cm宽暂不碾压作为后高程基准面，并有5~10cm左右的摊铺层重叠，以热接缝形式在最后作跨接缝碾压以消缝迹。如果两台摊铺机相隔距离较短，也可做一次碾压。上下层纵缝应错开15cm以上。

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

4、粘层材料要求及施工注意事项

沥青砼面层各分层之间必须喷洒粘层沥青。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。沥青砼面层之间的粘层沥青用量0.3~0.6L/ m²。

4.1 材料要求

粘层材料采用乳化沥青（PC-3），其技术要求见下表
乳化沥青的技术要求

试 验 项 目		要 求
筛上剩余量（%）	不大于	0.1
粒子电荷		阳离子（+）
破乳速度试验		快裂或中裂
粘度	沥青标准粘度计C25.3（s）	8~20
	恩格拉粘度E25	1~6
蒸发残留物含量（%）		不小于50
蒸发残留物性质	针入度（100g，25℃，5s）（0.1mm）	45~150
	残留分含量（%）	不小于50
	延度（15℃）（cm）	不小于40
	溶解度(三氯乙烯)(%)	不小于97.5
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

4.2 施工工艺及注意事项

（1）喷洒粘层沥青前，应将沥青面层表面清扫干净，用森林灭火器吹净浮灰，雨后或用水清洗的面层，水分必须蒸发干净、晒干。

（2）用沥青洒布车喷洒乳化沥青，也可用小型沥青洒布车人工喷洒。

（3）气温低于10℃不得喷洒粘油层。

（4）为防止粘层沥青发生粘轮现象，沥青面层上的粘层沥青应在面层施工2~3天前洒布，桥面上的粘层沥青应该在面层施工前4~5天洒布，在此之前做好交通管制，禁止任何车辆通行。

（5）粘层沥青洒布后，待乳化沥青破乳、水分蒸发完成，紧接着铺筑沥青层，确保粘层不受污染。

5 水泥混凝土材料技术要求

本次设计中所用到水泥混凝土，配合比应通过计算及试验室试配确定。施工中应测定现场骨料的含水率，将理论配合比换算为施工配合比，作为施工配料依据。

5.1 水泥材料

可选用42.5级的道路硅酸盐水泥、硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥及矿渣硅酸盐水泥。高温期施工宜采用普通型水泥，低温期施工宜采用早强型水泥。水泥的成分及物理指标符合下表要求。

水泥的成分要求

水泥成分	规定值	检验方法
熟料游离氧化钙含量（%）≤	1.8	GB/T 176
氧化镁含量（%）≤	6.0	GB/T 176
铁铝酸四钙含量（%）	12~20	GB/T 176
铝酸三钙含量（%）≤	9.0	GB/T 176
三氧化硫含量（%）≤	4.0	GB/T 176
碱含量Na2O +0.658K2O（%）≤22	0.6	GB/T 176
氯离子含量（%）≤	0.06	GB/T 176
混合材料种类	不得掺密灰、煤矸石、火山灰、烧黏土、煤渣。	水泥厂提供

常州市京杭土木工程研究院有限公司 Changzhou Jinghang Civil Engineering Research Institute Co.,Ltd						项目名称		新北区水环境治理一期工程—魏村镇区(魏村花苑、新华片区、金牛东路、临江花苑主干道)雨污水管网改造工程							
						工程编号		2026-26		设计阶段		施工图			
项 目 负 责 人		郭艳香				专 业 负 责 人		左 胜				图 纸 名 称			
设 计		曾少林				校 核		左 胜				比 例			
绘 图		曾少林				审 核		韩建刚				图 号			
												DL-05			
												日 期		2026.08	

水泥的物理指标要求			
水泥物理性能		规定值	检验方法
出磨时安定性		煮沸法检验必须合格	JTG E30 T0505
凝结时间（h）	初凝时间≥	0.75	JTG E30 T0505
	终凝时间≤	10	JTG E30 T0505
标准稠度需水量（%）≤		30	JTG E30 T0505
比表时间（m²/kg）		300~450	JTG E30 T0504
细度（μm筛选）（%）		10	JTG E30 T0502
28d干缩率（%）≤		0.10	JTG E30 T0511
耐磨性（m²/kg）		3.0	JTG E30 T0510

5.2 掺和料

（1）使用道路硅酸盐水泥或硅酸盐水泥时，可在混凝土中掺入适量粉煤灰，使用其他水泥时，不应掺入粉煤灰。

（2）粉煤灰质量不应低于JTGT F30-2014表3.2.2中的Ⅱ级粉煤灰要求，不得掺用高钙粉煤灰或Ⅲ级及以下低钙粉煤灰。粉煤灰进货应有等级检验报告。

5.3 粗集料

粗集料应使用质地坚硬、耐久、干净的碎石，符合JTGT F30-2014表3.3.1中的Ⅲ级要求，碎石的公称最大粒径为31.5mm，轧石场轧制的材料按不同粒径堆放，以利施工时掺配方便，采用的套筛应与规定要求一致。

基层用级配碎石备料按粒径9.50~31.5 mm、粒径4.75~9.5 mm、粒径4.75~2.36 mm、2.36mm以下的四种规格筛分加工出料。碎石压碎值不大于30%，针片状含量不大于20%。

粗集料级配范围								
方筛孔尺寸(mm)	2.36	4.75	9.50	16.0	19.0	26.5	31.5	37.5
累计筛余(%)	95~100	90~100	75~90	60~75	40~60	20~35	0~5	0

粗集料技术指标	
项目	技术要求
碎石压碎指标（%）小于	20
坚固性（按质量损失计%）小于	12
针片状颗粒含量（按质量计%）小于	20
含泥量（按质量计%）小于	1.5
泥块含量（按质量计%）小于	0.5
有机物含量（比色法）	合格
硫化物及硫酸盐（SO3质量计%）小于	1
岩石抗压强度不小于	100
表观密度（kg/m³）大于	2500
松散堆积密度（kg/m³）大于	1350
空隙率（%）小于	47

5.4 细集料

细集料应使用质地坚硬、耐久、洁净的天然中粗砂，其质量满足JTGT F30-2014表3.4.2中的Ⅲ级天然砂要求。

天然砂级配范围										
砂分级	细度模数	方筛孔尺寸(mm)	9.5	4.75	2.36	1.18	0.60	0.30	0.05	0.075
粗砂	3.1~3.7	通过质量百分率(%)	100	90~100	65~95	35~65	13~30	5~20	0~10	0~5
中砂	2.3~3.0		100	90~100	75~100	50~90	30~60	8~30	0~10	0~5

5.5 水

符合国家现行标准《混凝土用水标准》（JGJ63）的规定。宜使用饮用水及不含油类等杂质的清洁中性水，PH值宜为6-8（《城镇道路工程施工与质量验收规范》，CJJ 1-20087.5.14）。

8.6 外加剂

混凝土外加剂质量应符合国家和行业现行相关标准，各项性能的检验方法应符合现行《混凝土外加剂》（GB 8076）的规定。外加剂产品应使用工程实际采用的水泥、集料和拌合用水进行试配，检验其性能，确定合理掺量。

常州市京杭土木工程研究院有限公司 Changzhou Jinghang Civil Engineering Research Institute Co., Ltd						项目名称		新北区水环境治理一期工程—魏村镇区(魏村花苑、新华片区、金牛东路、临江花苑主干道)雨污水管网改造工程			
						工程编号		2026-26		设计阶段	施工图
项 目 负 责 人	郭艳香		专 业 负 责 人	左 胜		图 纸 名 称	设计总说明（六）		比 例		
设 计	曾少林		校 核	左 胜					图 号	DL-06	
绘 图	曾少林		审 核	韩建刚					日 期	2026.08	

5.7 施工要求

(1) 水泥混凝土板长宽比不宜超过1.35，平面面积不宜大于25㎡。本项目基层混凝土板块划分如下：金牛东路7m宽板块，纵向切缝1道，板块划分4m、3m，横向切缝间距4m；临江花苑主干道纵向路中切缝1道，横向切缝间距5m；顺接/恢复混凝土板块上述规范要求设置。板块尺寸可根据现场实际局部调整，不应有错缝现象，有错缝应布置错缝钢筋。切缝深度5cm，缝宽5～8mm，并用沥青灌缝。

(2) 一次铺筑宽度小于路面宽度时，应设置纵向施工缝。纵向施工缝应采用设拉杆平缝形式，上部应锯切槽口，深度宜为30~40mm，宽度宜为3~8mm，槽内应灌塞填缝料。

(3) 一次铺筑宽度大于4.5m时，应设置纵向缩缝。纵向缩缝应采用设拉杆假缝形式，上部应锯切槽口，深度宜为40mm，宽度宜为3~8mm，槽内应灌塞填缝料。

(4) 每日施工结束或因临时原因中断施工时，必须设置横向施工缝，其位置宜选在缩缝处，采用加传力杆的平缝形式。

(5) 横向缩缝应采用假缝形式，临近胀缝或自由端部的3条横向缩缝，应采用设传力杆假缝形式，其他情况可采用不设传力杆假缝形式。传力杆的设置不应妨碍相邻混凝土板的自由伸缩，钢筋表面应作防锈处理。

(6) 横向缩缝顶部应锯切槽口，设置传力杆时槽口深度宜为面层厚度的1/4~1/3，不设置传力杆时槽口深度宜为面层厚度的1/5~1/4。槽口宽度宜为3~8mm，槽内应填塞填缝料。

(7) 混凝土浇筑前需做配合比试验，路面用混凝土拌合料到现场时的坍落度不得大于6cm，采用草袋养生。混凝土的各种材料应符合规范要求。

6、碎石垫层 碎石垫层的级配组成

方筛孔尺寸(mm)	53	37.5	19	13.2	公称粒径(mm)
通过质量百分率(%)	100	90~100	0~10	0~5	19~37.5

7、侧平石材料及施工要求

(1) 道路侧、平石浇筑的混凝土强度等级为C30。

(2) 直线路缘石采用弯拉强度控制，等级为Cf3.5，平均值大于等于3.5MPa，单块最小值2.8MPa；弧形路缘石采用抗压强度控制，等级为Cc30，平均值大于等于30MPa，单块最小值24MPa。

(3) 路缘石吸水率不得大于6%。路缘石经50次冻融试验（D50）后，质量损失率应小于3%。

(4) 路缘石加工尺寸允许偏差应符合下表要求：

项目	允许误差（mm）
长度	+4/-3
宽度	+4/-3
高度	+4/-3
平整度	≤3
垂直度	≤3
对角线差	≤3

(5) 路缘石外观质量允许偏差应符合下表要求：

项目	允许偏差
缺棱掉角影响顶面或正侧面的破坏最大投影尺寸（mm）	≤15
面层非贯穿裂纹最大投影尺寸（mm）	≤10
可视面粘皮（脱皮）及表面缺损最大面积（mm2）	≤30
贯穿裂纹	不允许
分层	不允许
色差、杂色	不明显

(6) 安装路缘石的控制桩，直线段桩距宜为10~15m；曲线段桩距宜为5~10m；路口处桩距宜为1~5m。

(7) 路缘石砌筑应稳固、直线段顺直、曲线段圆顺、缝隙均匀；路缘石灌缝应密实，平缘石表面应平顺不阻水。

(8) 路缘石背后浇筑水泥混凝土支撑，并还土夯实。路缘石背后还土夯实宽度不宜小于50cm，高度不宜小于15cm，压实度不得小于90%。

(9) 路缘石宜采用M10水泥砂浆灌缝。灌缝后，常温期养护不应少于3d。

8、玻纤格栅材料要求及施工方法

(1) 材料要求

玻纤格栅主要用于新老路面横向拼接及水稳基层裂缝等位置。

玻纤格栅技术要求

技术指标	技术要求
原材料	无碱玻璃纤维，碱金属氧化物含量应不大于0.8%
规格与尺寸	GA1x1型，网格尺寸为19×19mm
极限抗拉强度（双向）	≥50kN/m
极限伸长率	≤4%
热老化后断裂强度	经170℃，1h热处理后，经向和纬向拉伸断裂强度不小于原强度的90%

(2) 施工方法

1) 玻纤格栅可以用人工或机械铺设，但玻纤格栅必须张紧，不得有翘起、褶皱、断丝。

2) 玻纤格栅的长度方向应沿路线的纵向方向铺设，在转弯处可以剪断拉平，确保铺设平整。

3) 纵向铺设顺序应与沥青混合料摊铺方向相反，并根据沥青混合料摊铺方向，将后一端压在前一端部之下，纵向应搭接8cm~10cm。

常州市京杭土木工程研究院有限公司 Changzhou Jinghang Civil Engineering Research Institute Co.,Ltd						项目名称	新北区水环境治理一期工程—魏村镇区(魏村花苑、新华片区、金牛东路、临江花苑主干道)雨污水管网改造工程		
						工程编号	2026-26	设计阶段	施工图
项目负责人	郭艳香		专业负责人	左 胜		图纸名称	设计总说明（七）		比例
设计	曾少林		校核	左 胜					图号
绘图	曾少林		审核	韩建刚					日期
									2026.08

4) 横向铺设顺序应从横坡的高处往低处铺设，与沥青混合料碾压方向相反，并根据沥青混合料碾压方向，将后一边压在前一边之下，横向应搭接5 cm～8cm。

5) 玻纤格栅每铺设完一幅后用胶轮压路机单向碾压1遍～2遍，即压路机前进时在玻纤格栅上碾压，后退时从旁边未铺玻纤格栅的路面退回，以压紧玻纤格栅。如果发现有不平整或褶皱现象，必须重新铺设。

(3) 施工注意事项

1) 玻纤格栅质量应符合设计要求，外观无破损、无污染现象，如有损坏必须更换或修补。

2) 铺设玻纤格栅前下承层必须清扫干净，无油污、杂物，粘层油应在24h前完成，以加强玻纤格栅与沥青混合料层的粘结。

3) 路面温度低于5℃或路面潮湿时，不得铺设玻纤格栅，以保证玻纤格栅与沥青混合料层的粘结。

4) 铺设玻纤格栅后应封闭交通，虽可通行施工车辆，但不得在玻纤格栅上小转弯或刹车，应限制车速，车辆的车速不应超过10km/h。

5) 铺设玻纤格栅后，沥青面层应尽量紧跟着施工。不宜一次铺设太长的玻纤格栅，一次铺设的路线长度以满足一天沥青面层需要的工作面数量为宜，避免因下雨、降温等天气变化引起路面潮湿、降温，从而导致玻纤格栅与路面失去粘结力而翘起。

6) 在平整的下承层上按设计要求铺设，玻纤格栅应按设计要求张拉，紧粘下承层。接缝搭接方向、长度应符合设计要求。

12 路面强度要求

路 面 结 构 层		压实度 (%)	弯沉值 (mm)
车行道	4cmAC-13C (SBS)	96	0.31
	6cmAC-20C	96	0.34

注：1、压实度采用重型击实标准，压实度≥90%。

2、沥青路面抗滑标准：横向力系数SFC₆₀≥54（没有横向力系数测定设备时，可采用摆式摩擦系数测定仪测定，摆式仪测定值BPN≥58），构造深度TD≥0.55mm。

3、沥青路面路表渗水系数不大于300ml/min，沥青混合料试件渗水系数不大于120ml/min。

4、改性沥青动稳定度≥3000次/mm，普通沥青动稳定度≥1000次/mm。

5、改性热拌沥青混合料水稳定性技术要求：浸水马歇尔试验残留稳定度≥85%，冻融劈裂试验残留强度比≥80%；普通热拌沥青混合料水稳定性技术要求：浸水马歇尔试验残留稳定度≥80%，冻融劈裂试验残留强度比≥75%。

6、改性热拌沥青混合料低温性能技术要求：极限破坏应变（10⁻⁶）≥2500；普通热拌沥青混合料低温性能技术要求：极限破坏应变（10⁻⁶）≥2000。

8、车行道基层水泥砼的28d弯拉强度≥3.5MPa，抗折强度≥4.5Mpa。

9、直线形路缘石应进行抗折强度试验，强度等级为Cf3.5；曲线形路缘石应进行抗压强度试验，强度等级为Cc30。

第五部分 道路附属设计

1、交通设施

①本目标线类型主要有车行道中心黄线、停止线、人行横道线等。

标线的布设应确保车流分道行驶，起导流作用，保证昼夜的视线诱导，车道分界要清晰、线向清楚、轮廓分明。

停止线为白色实线，线宽30cm。

人行横道线为白色平行粗实线，线宽40cm，人行横道宽度为4m。

中心单黄实线宽15cm，虚线段实线长4m，间距6m。

②标线材料的选择

(1) 在使用期限内，标线不应出现明显的变色。道路交通标线颜色的色度性能应符合现行国家标准《道路交通标线质量要求和检测方法》GB/T 16311 的规定。

(2) 白色反光标线的亮度因数应大于或等于0.35，黄色反光标线的亮度因数应大于或等于0.270。

(3) 新施划标线的初始逆反射亮度系数应符合现行国家标准《新划路面标线初始逆反射亮度系数及测试方法》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·lx⁻¹，黄色反光标线的逆反射亮度系数不应低于100mcd·m⁻²·lx⁻¹。

(4) 标线在正常使用期间，反射标线的逆反射系数应满足夜间水下视认要求，白色反光标线的逆反射亮度系数不应低于80mcd·m⁻²·lx⁻¹，黄色反光标线的逆反射亮度系数不应低于50mcd·m⁻²·lx⁻¹。

(5) 标线的抗滑不小于45BPN。

(6) 本次标线采用热熔型反光标线，标线厚度控制在1.8±0.2mm，其材料性能符合《路面标线涂料》的要求。涂料中应含18%~25%的玻璃珠，施工时涂布涂层后立即将玻璃珠撒布在其表面。采用2号型玻璃珠，其材料性能应符合《路面标线用玻璃珠》的要求。

2、道路排水

路面排水：在道路车行道边设置雨水收集口，路面雨水排向雨水收集口，并通过雨水支管接入地下雨水管中，再由地下雨水管汇集后就近排入河道，详见排水施工图设计。

3、施工期间交通组织

本次道路为改造道路，沿线出入口较多，施工单位应结合交通管制，出行、沿线现状等情况做详细的施工组织设计。

第六部分 注意事项

施工单位应注意文明施工，防止施工车辆抛洒、滴漏对相应道路的污染及施工现场尘土飞扬对周围居民正常工作和生活的影晌。

本次设计采用1985国家高程基准，施工前应进行复测，并核对本道路的设计高程，以确保道路高程衔接顺畅。

其它未尽事宜请参考相关施工规范。

 常州市京杭土木工程研究院有限公司 Changzhou Jinghang Civil Engineering Research Institute Co.,Ltd						项目名称		新北区水环境治理一期工程—魏村镇区(魏村花苑、新华片区、金牛东路、临江花苑主干道)雨污水管网改造工程				
						工程编号		2026-26		设计阶段		施工图
项 目 负 责 人	郭艳香		专 业 负 责 人	左 胜		图 纸 名 称	设计总说明（八）		比 例			
设 计	曾少林		校 核	左 胜					图 号		DL-08	
绘 图	曾少林		审 核	韩建刚					日 期		2026.08	

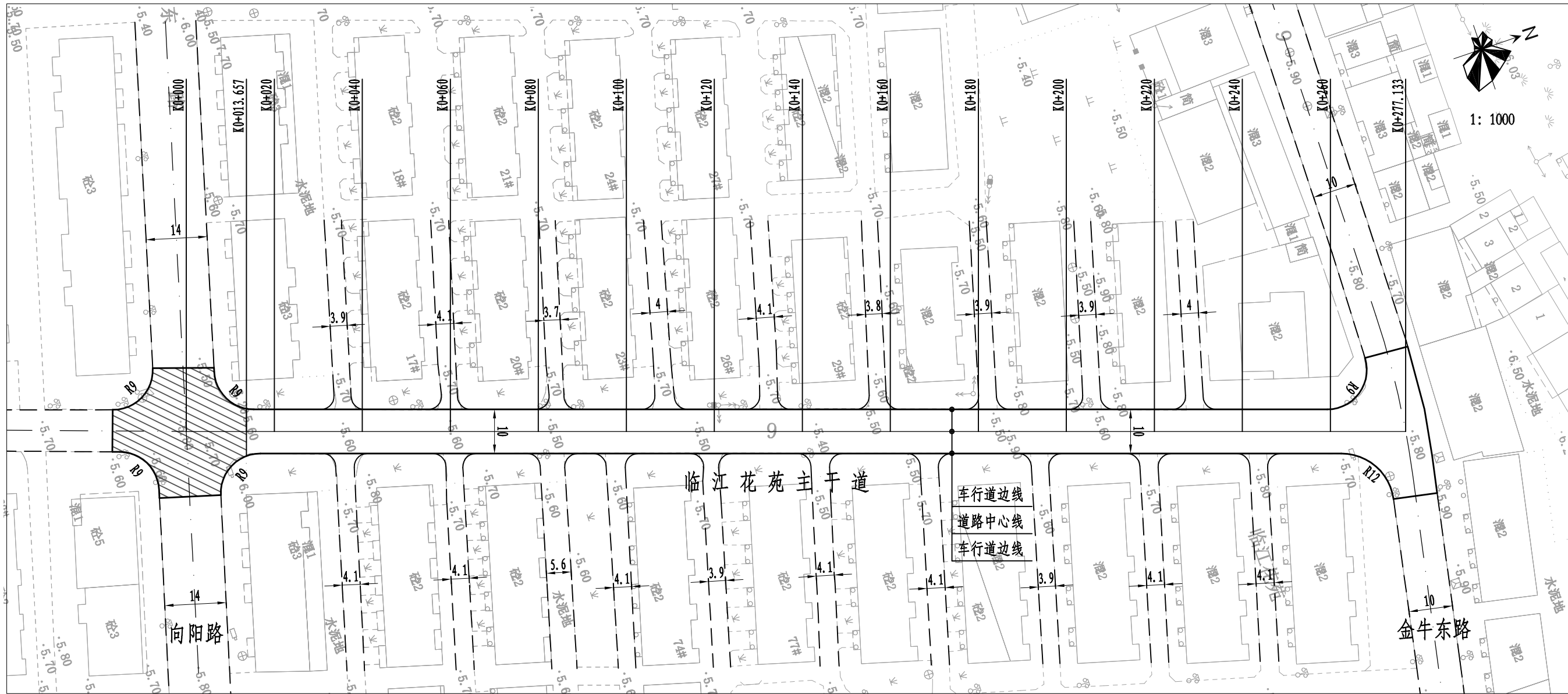
第七部分 统计工程量

主要工程数量汇总表

临江花苑主干道			
名 称	单 位	数 量	备 注
4cmAC-13C改性沥青路面面积	平方米	3500	已扣除平石面积
6cmAC-20C沥青路面面积	平方米	2860	已扣除平石面积
粘层油面积	平方米	6360	
玻纤格栅面积	平方米	810	
20cm水泥砼（抗折≥4.0MPa）面积	平方米	3610	
20cmC25水泥混凝土	平方米	3610	
10cm碎石垫层面积	平方米	3650	
出入口顺接面积	平方米	320	
苏普洛克砖铺装恢复面积	平方米	200	
侧石甲长度	米	1370	
平石长度	米	1370	
挖方	立方米	2400	含老路挖方，板块破碎
新老沥青路面搭接长度	米	32	
路中黄实线	米	60	
路中黄虚线	米	200	
停止线	米	80	
人行横道线	平方米	170	
直行箭头	个	14	
人行道预告标识	个	14	

金牛东路			
名 称	单 位	数 量	备 注
4cmAC-13C改性沥青路面面积	平方米	7630	已扣除平石面积
6cmAC-20C沥青路面面积	平方米	7100	调平工程量已折算
粘层油面积	平方米	13130	
玻纤格栅面积	平方米	3110	
20cm水泥砼（抗折≥4.0MPa）面积	平方米	5670	
20cmC25水泥混凝土	平方米	5670	
10cm碎石垫层面积	平方米	5750	
出入口顺接面积	平方米	730	
苏普洛克砖铺装恢复面积	平方米	800	
侧石甲长度	米	1370	
平石长度	米	1370	
挖方	立方米	4000	含老路挖方，板块破碎
相交道路新老沥青路面搭接长度	米	55	
节点C搭接长度	米	780	玻纤格栅面积已计算
路中黄实线	米	180	
路中黄虚线	米	600	
停止线	米	100	
人行横道线	平方米	250	
直行箭头	个	24	
人行道预告标识	个	24	

 常州市京杭土木工程研究院有限公司 Changzhou Jinghang Civil Engineering Research Institute Co.,Ltd						项目名称		新北区水环境治理一期工程—魏村镇区(魏村花苑、新华片区、金牛东路、临江花苑主干道)雨污水管网改造工程			
						工程编号		2026-26		设计阶段	施工图
项 目 负 责 人	郭艳香		专 业 负 责 人	左 胜		图 纸 名 称	设计总说明（九）	比 例			
设 计	曾少林		校 核	左 胜				图 号	DL-09		
绘 图	曾少林		审 核	韩建刚				日 期	2026.08		



图例：

K0+180 = 道路里程桩号

—— 道路中心线



交叉口沥青上面层出新

—— 本次工程范围线

—— 其它工程范围线

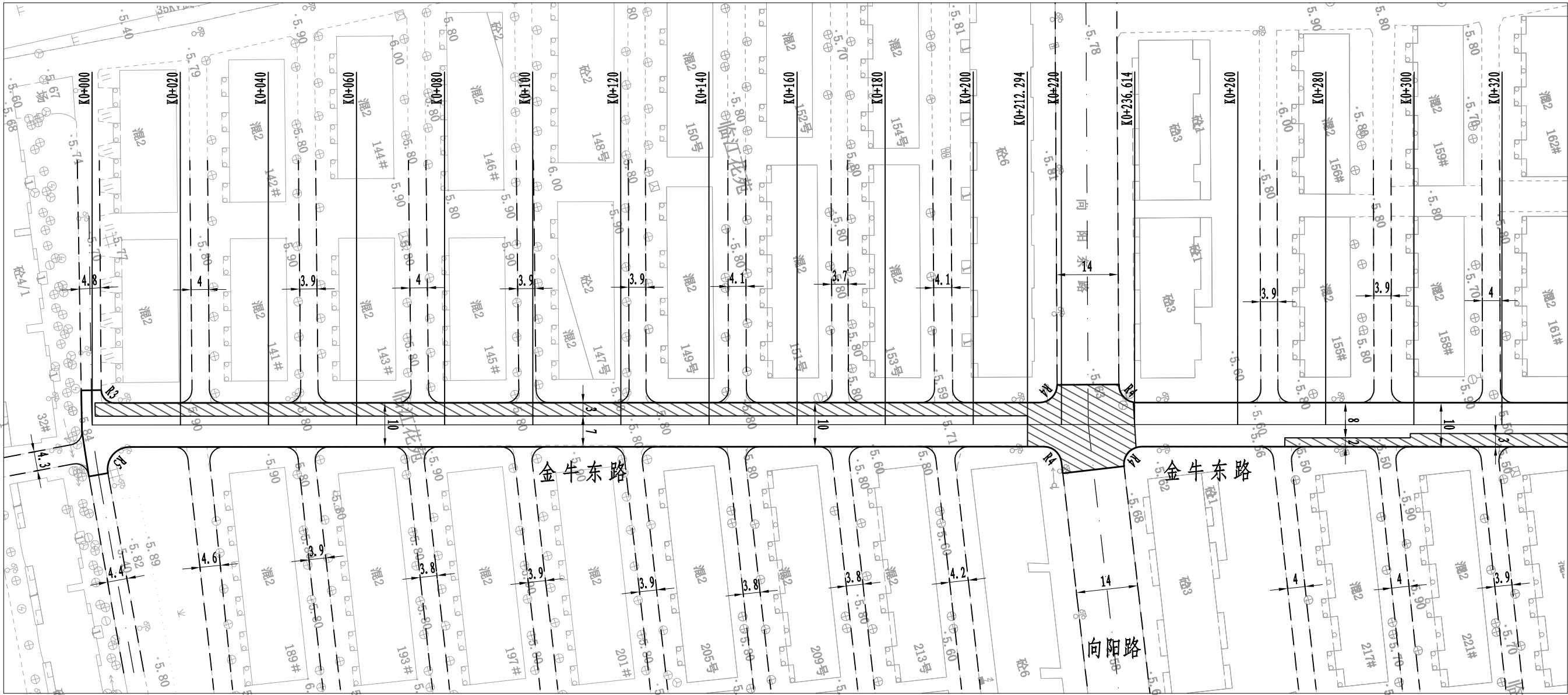
说明：

- 1、本图尺寸标高均以米计。
- 2、粗实线为本次工程实施范围。
- 3、临江花苑主干道K0+013.657~K0+277.133雨水管线改造路面翻新，与向阳路交叉口出新沥青上面层。
- 4、沿线出入口实施3m标高顺接段，宽度与现状出入口宽度一致，转弯半径R3，可根据现场灵活调整。

 常州市京杭土木工程研究院有限公司 Changzhou Jinghang Civil Engineering Research Institute Co., Ltd					项目名称	新北区水环境治理一期工程—魏村镇区(魏村花苑、新华片区、金牛东路、临江花苑主干道)雨污水管网改造工程		
					工程编号	2026-26	设计阶段	施工图
项目负责人	郭艳香		专业负责人	左胜	图纸名称	平面图（一）	比例	
设计	曾少林		校核	左胜			图号	DL-10
绘图	曾少林		审核	韩建刚			日期	2026.08



1: 1000



图例:

K0+180 = 道路里程桩号

—— 道路中心线



沥青上面层出新

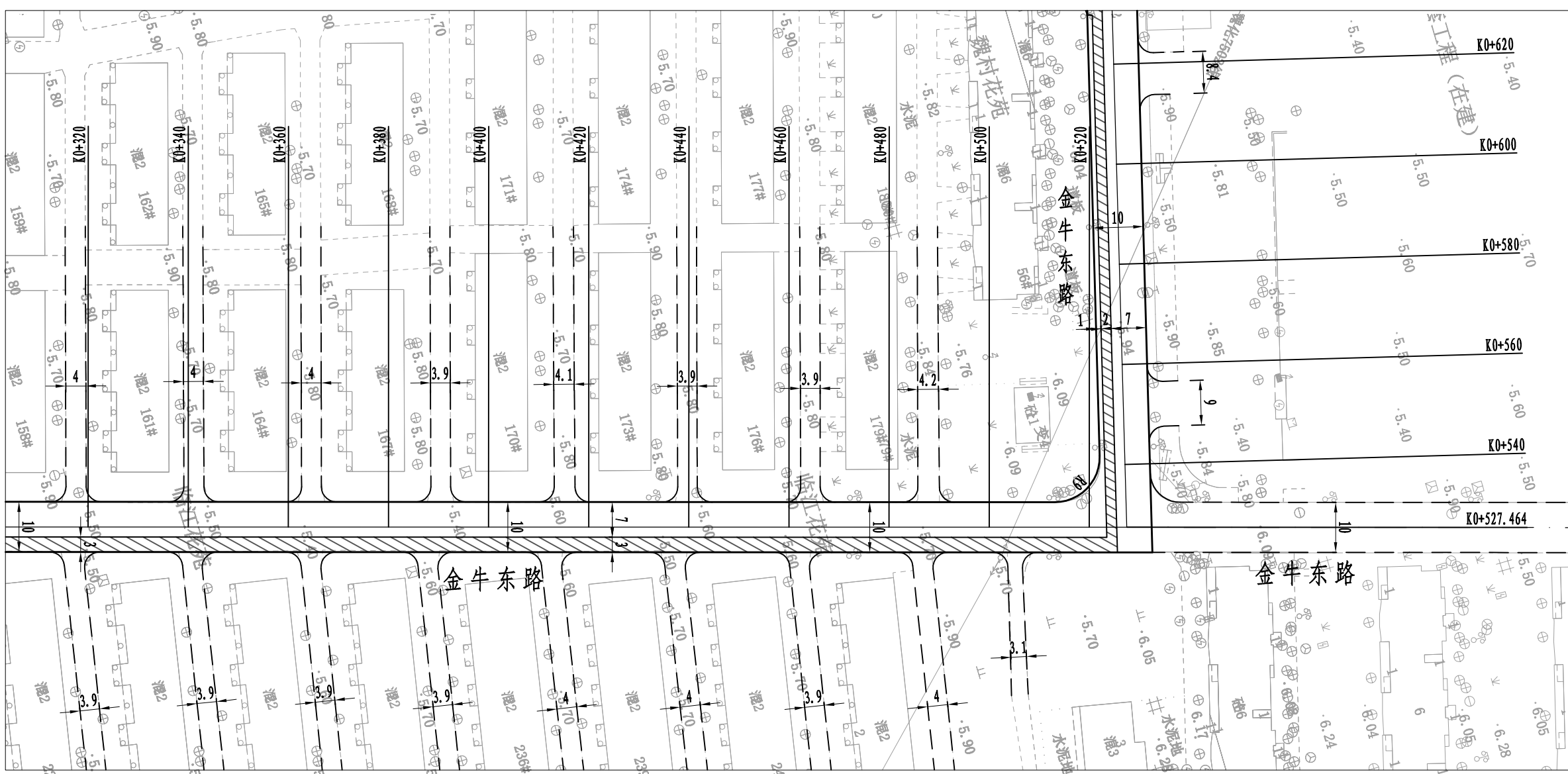
—— 本次工程范围线

—— 其它工程范围线

说明:

- 1、本图尺寸标高均以米计。
- 2、粗实线为本次工程实施范围。
- 3、金牛东路K0+000~K0+212.294、K0+236.614~K0+769.661雨水管线改造路面翻新，现状污水改造恢复范围路面保留；污水恢复范围、金牛东路与向阳路交叉口出新沥青上面层。
- 4、沿线出入口实施3m标高顺接段，宽度与现状出入口宽度一致，转弯半径R3，可根据现场灵活调整。

 常州市京杭土木工程研究院有限公司 Changzhou Jinghang Civil Engineering Research Institute Co., Ltd					项目名称	新北区水环境治理一期工程—魏村镇区(魏村花苑、新华片区、金牛东路、临江花苑主干道)雨污水管网改造工程		
					工程编号	2026-26	设计阶段	施工图
项目负责人	郭艳香		专业负责人	左 胜	图纸名称	平面图（二）	比例	
设计	曾少林		校核	左 胜			图号	DL-11
绘图	曾少林		审核	韩建刚			日期	2026.08



说明:

- 1、本图尺寸标高均以米计。
- 2、粗实线为本次工程实施范围。
- 3、金牛东路K0+000~K0+212.294、K0+236.614~K0+769.661雨水管线改造路面翻新，现状污水恢复范围路面保留；现状污水恢复范围、金牛东路与向阳路交叉口出新沥青上面层。
- 4、沿线出入口实施3m标高顺接段，宽度与现状出入口宽度一致，转弯半径R3，可根据现场灵活调整。

图例:

K0+180

=

道路里程桩号

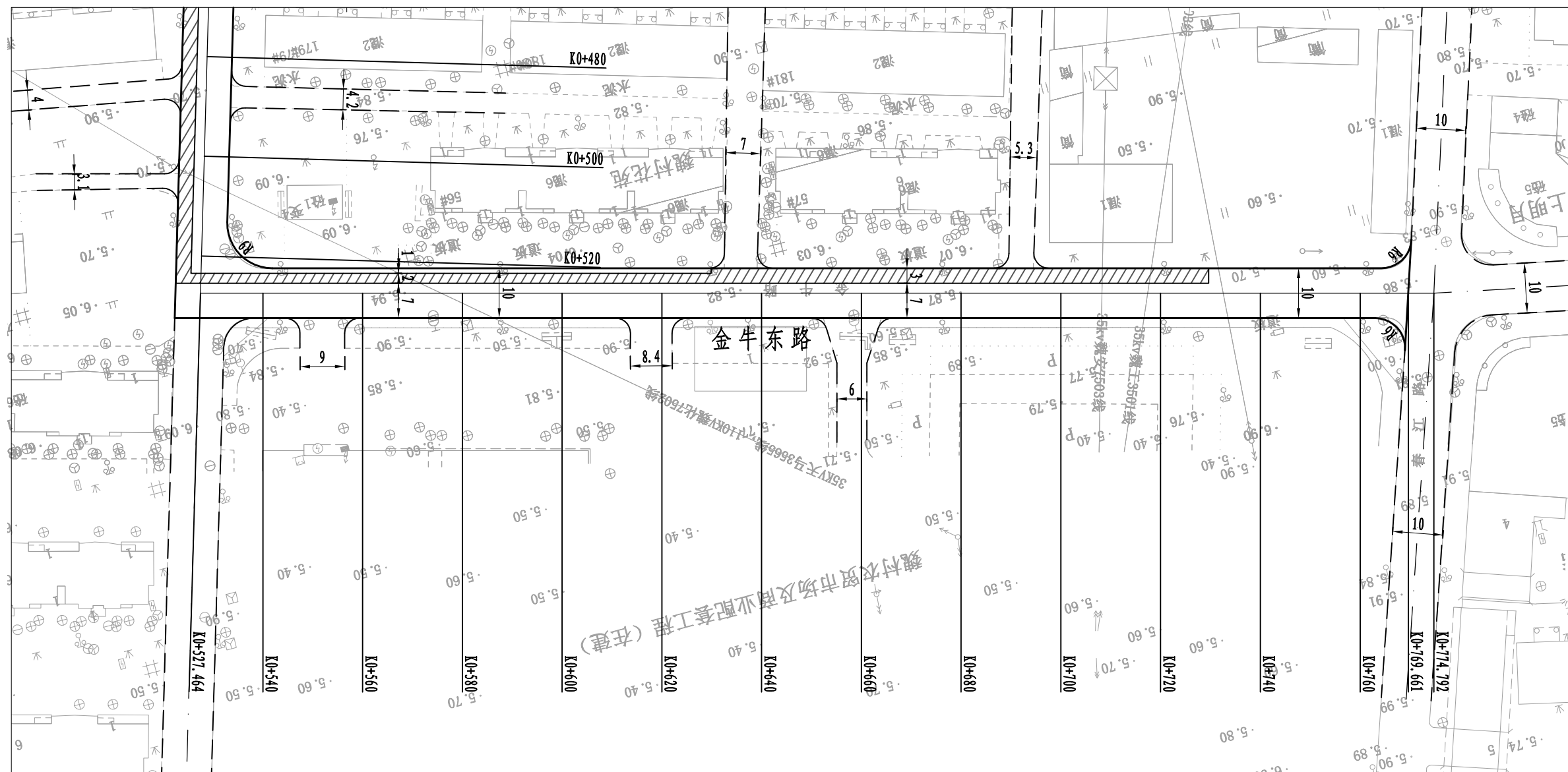
道路中心线

本次工程范围线

其它工程范围线

沥青上面层出新

常州市京杭土木工程研究院有限公司 Changzhou Jinghang Civil Engineering Research Institute Co.,Ltd					项目名称	新北区水环境治理一期工程—魏村镇区(魏村花苑、新华片区、金牛东路、临江花苑主干道)雨污水管网改造工程		
					工程编号	2026-26	设计阶段	施工图
项目负责人	郭艳香		专业负责人	左胜	图纸名称	平面图(三)	比例	
设计	曾少林		校核	左胜			图号	DL-12
绘图	曾少林		审核	韩建刚			日期	2026.08



图例：

K0+180 = 道路里程桩号

—— · —— 道路中心线

—— 本次工程范围线

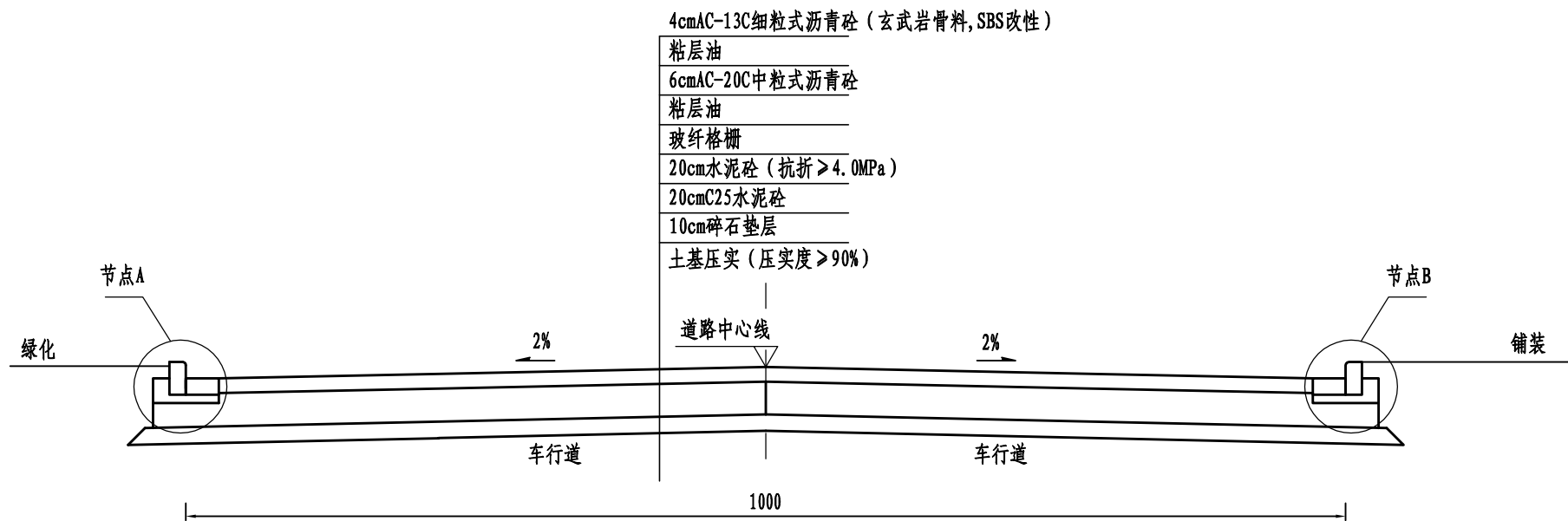
—— 其它工程范围线



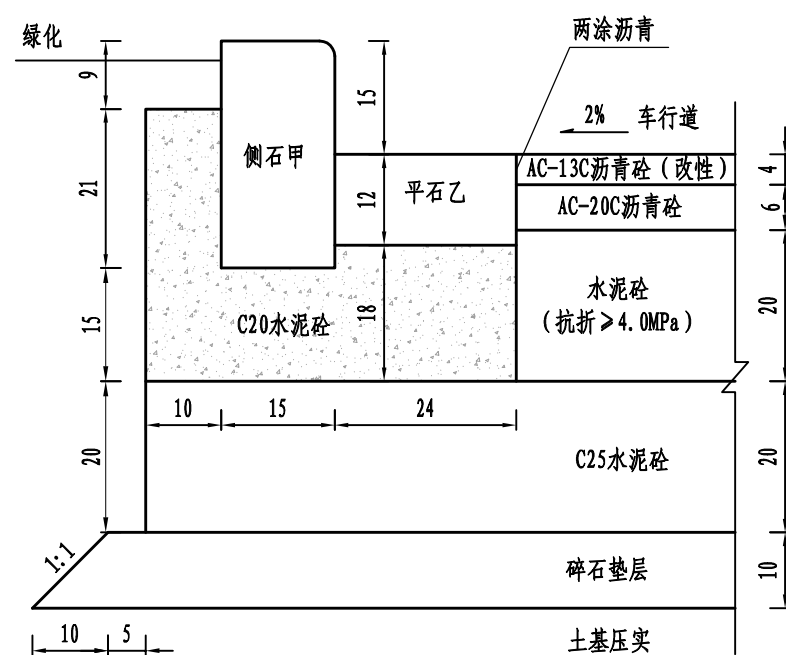
说明:

- 1、本图尺寸标高均以米计。
- 2、粗实线为本次工程实施范围。
- 3、金牛东路K0+000~K0+212.294、K0+236.614~K0+769.661雨水管线改造路面翻新，现状污水恢复范围路面保留；现状污水恢复范围、金牛东路与向阳路交叉口出新沥青上面层。
- 4、沿线出入口实施3m标高顺接段，宽度与现状出入口宽度一致，转弯半径R3，可根据现场灵活调整。

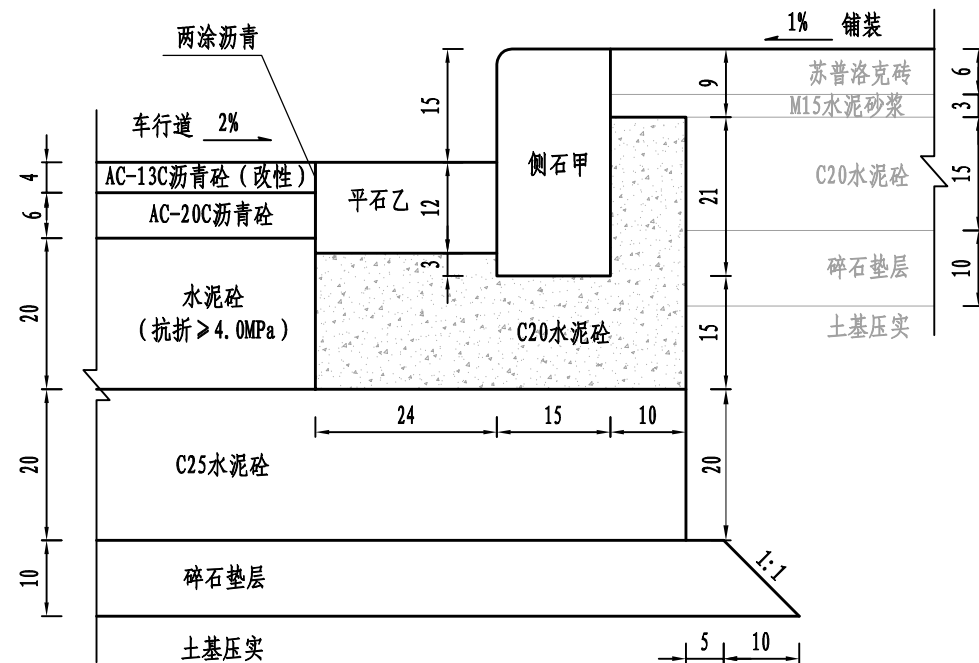
 常州市京杭土木工程研究院有限公司 Changzhou Jinghang Civil Engineering Research Institute Co.,Ltd						项目名称		新北区水环境治理一期工程（魏村镇区（魏村花苑、新华片区、金牛东路、临江花苑主干道）雨污水管网改造工程						
						工程编号		2026-26		设计阶段		施工图		
项目负责人	郭艳香		专业负责人	左胜		图纸名称	平面图（四）		比例					
设计	曾少林		校核	左胜					图号				DL-13	
绘图	曾少林		审核	韩建刚					日期				2026.08	



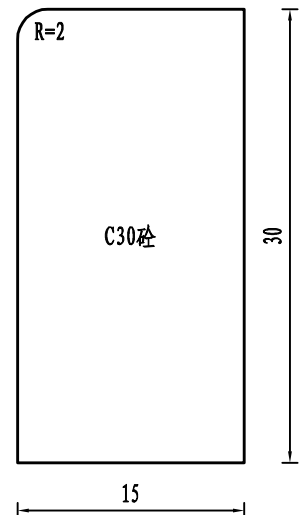
临江花苑主干道10m车行道断面图
适用于车行道两侧为绿化/铺装路段



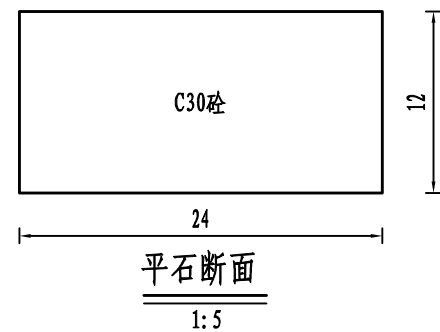
节点A大样图
1:10



节点B大样图
1:10



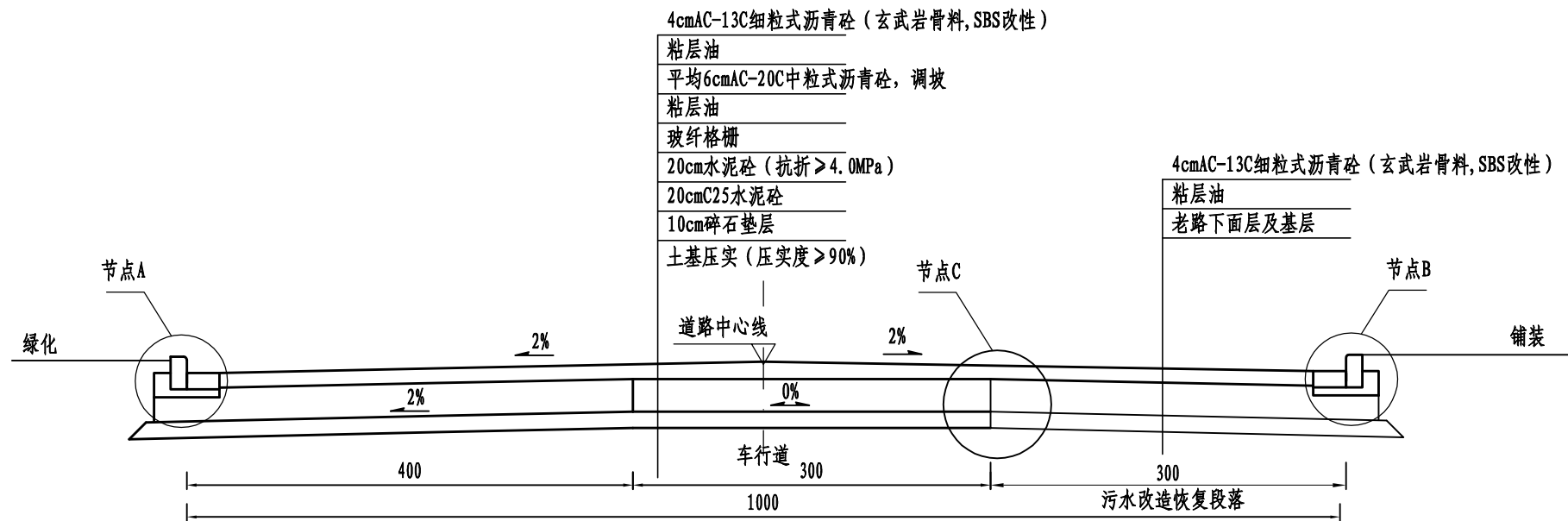
侧石甲断面
1:5



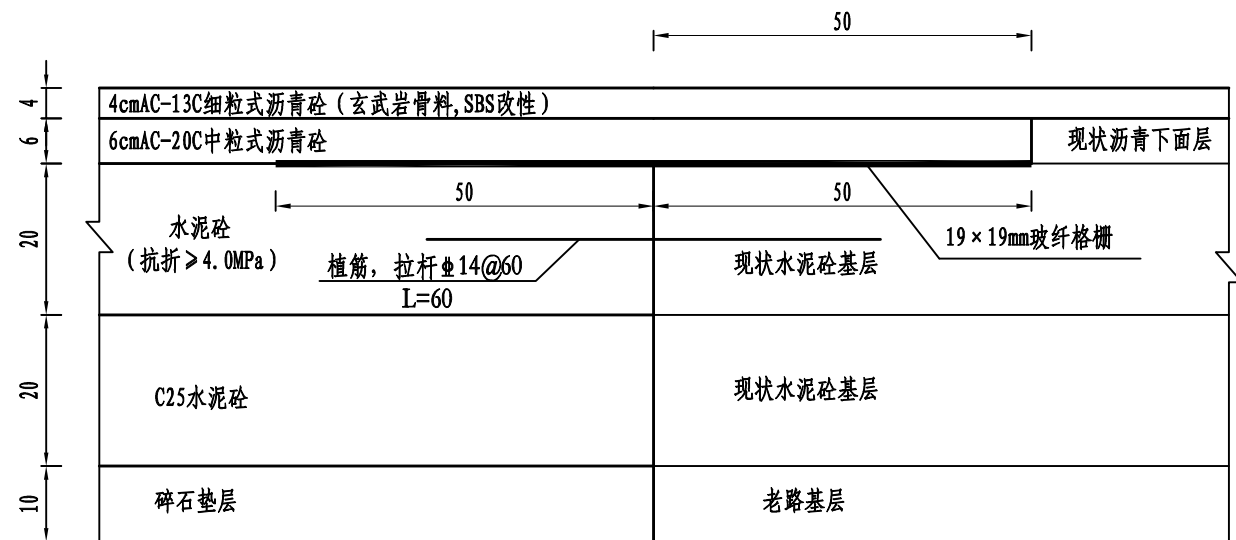
平石断面
1:5

- 说明：
- 图中尺寸单位除注明者外，均以厘米计。
 - 直线形路缘石应进行抗折强度试验，强度等级为Cf3.5，曲线形路缘石应进行抗压强度试验，强度等级为Cc30。
 - 80cm长平石、侧石用于直线段，40cm长平石、侧石用于曲线段或交叉口缘头处，也可根据道路缘头半径预制弧形侧平石。

 常州市京杭土木工程研究院有限公司 Changzhou Jinghang Civil Engineering Research Institute Co., Ltd						项目名称	新北区水环境治理一期工程—魏村镇区(魏村花苑、新华片区、金牛东路、临江花苑主干道)雨污水管网改造工程			
						工程编号	2026-26	设计阶段	施工图	
项目负责人	郭艳香		专业负责人	左胜		图纸名称	道路结构图（一）		比例	
设计	曾少林		校核	左胜					图号	DL-14
绘图	曾少林		审核	韩建刚					日期	2026.08



金牛东路10m车行道断面图
适用于车行道两侧为绿化/铺装路段 示意

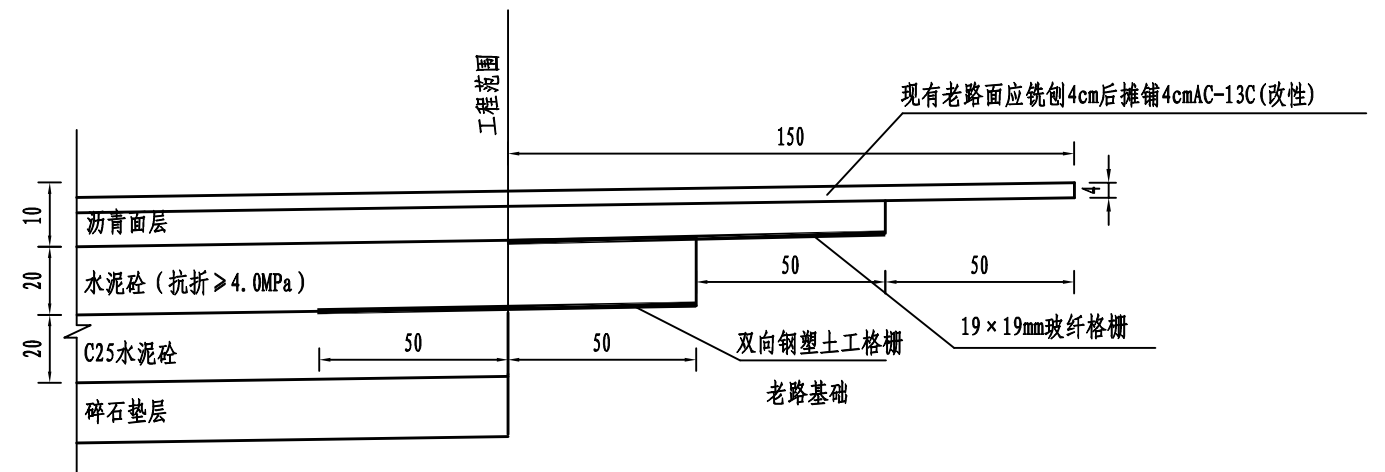


本次实施恢复范围

污水已恢复范围

节点C大样图

1:10

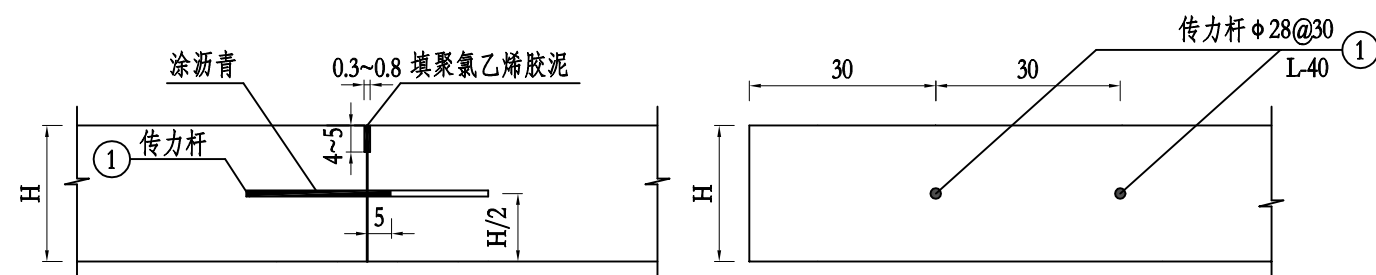


新老沥青路面过渡大样图

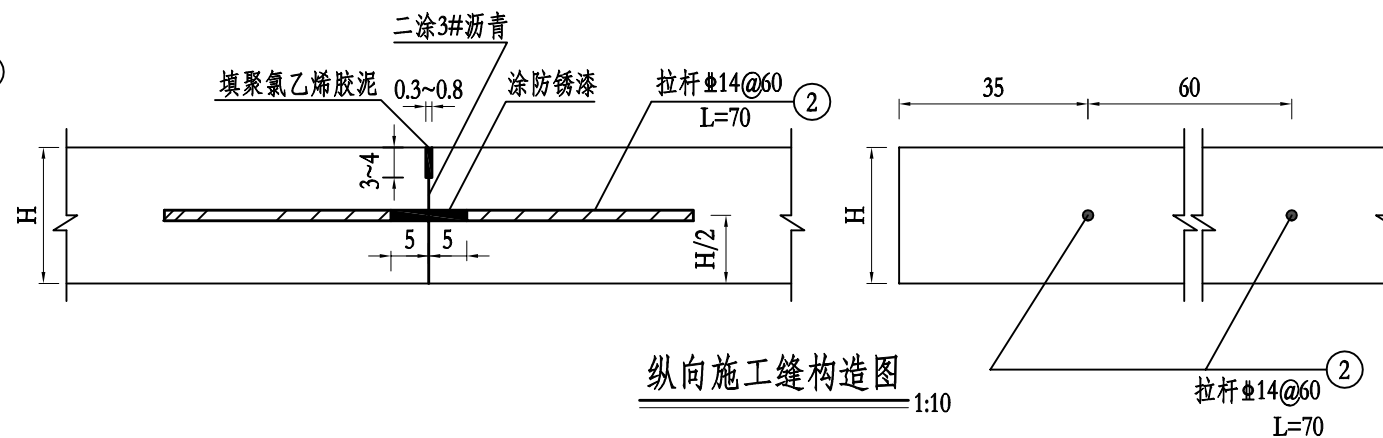
说明:

- 1、图中尺寸单位除注明者外,均以厘米计。
- 2、直线形路缘石应进行抗折强度试验,强度等级为Cf3.5,曲线形路缘石应进行抗压强度试验,强度等级为Cc30。
- 3、80cm长平石、侧石用于直线段,40cm长平石、侧石用于曲线段或交叉口缘头处,也可根据道路缘头半径预制弧形侧平石。

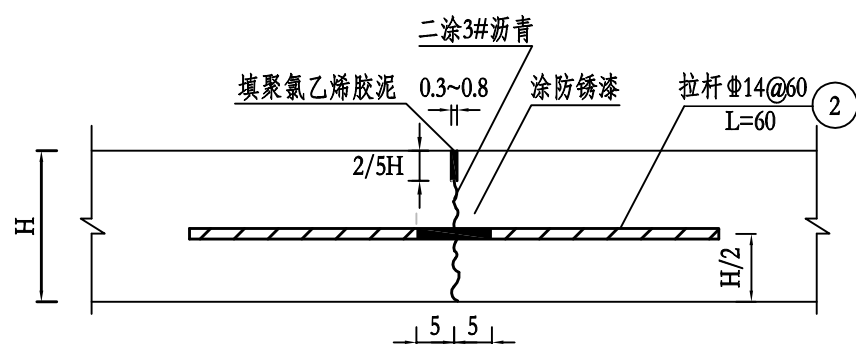
 常州市京杭土木工程研究院有限公司 Changzhou Jinghang Civil Engineering Research Institute Co., Ltd					项目名称	新北区水环境治理一期工程—魏村镇区(魏村花苑、新华片区、金牛东路、临江花苑主干道)雨污水管网改造工程			
					工程编号	2026-26	设计阶段	施工图	
项目负责人	郭艳香		专业负责人	左胜	图纸名称	道路结构图(二)	比例		
设计	曾少林		校核	左胜			图号	DL-15	
绘图	曾少林		审核	韩建刚			日期	2026.08	



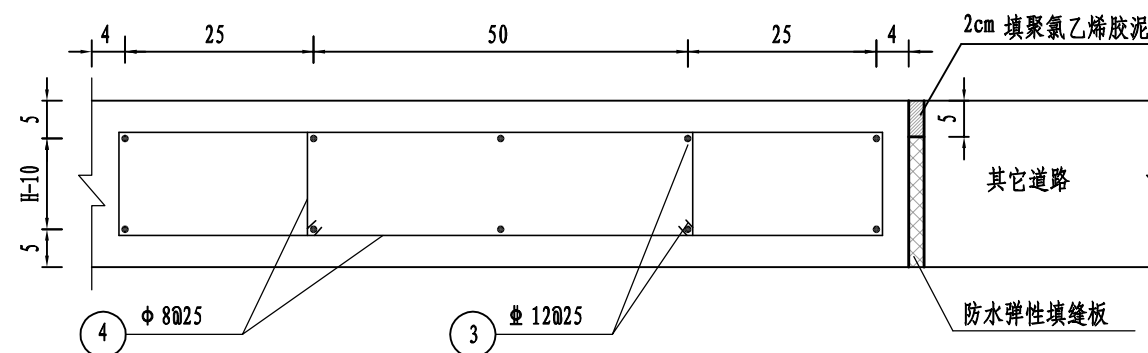
横向施工缝构造图
1:10



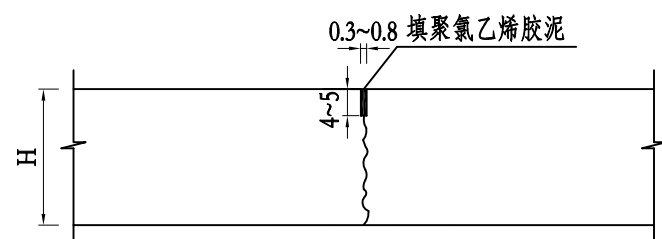
纵向施工缝构造图
1:10



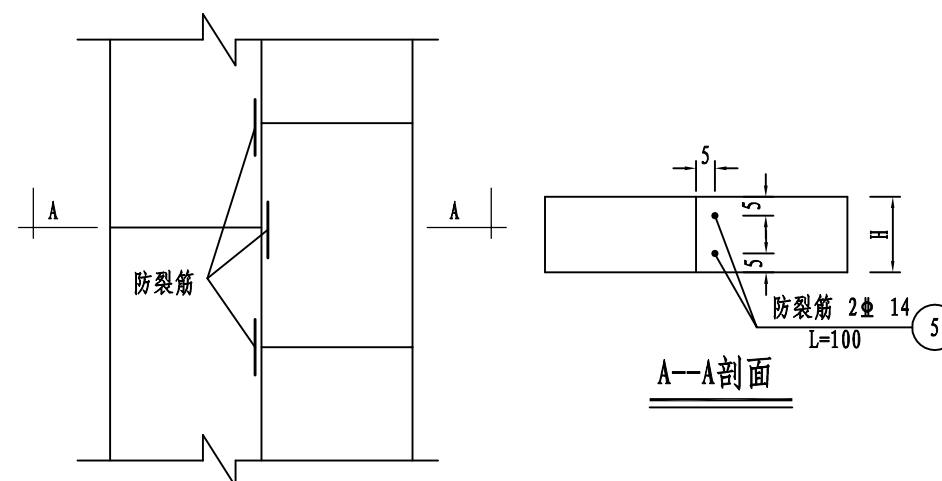
纵向缩缝构造示意图
1:10
注: H为板厚



胀缝(端缝)
1:10



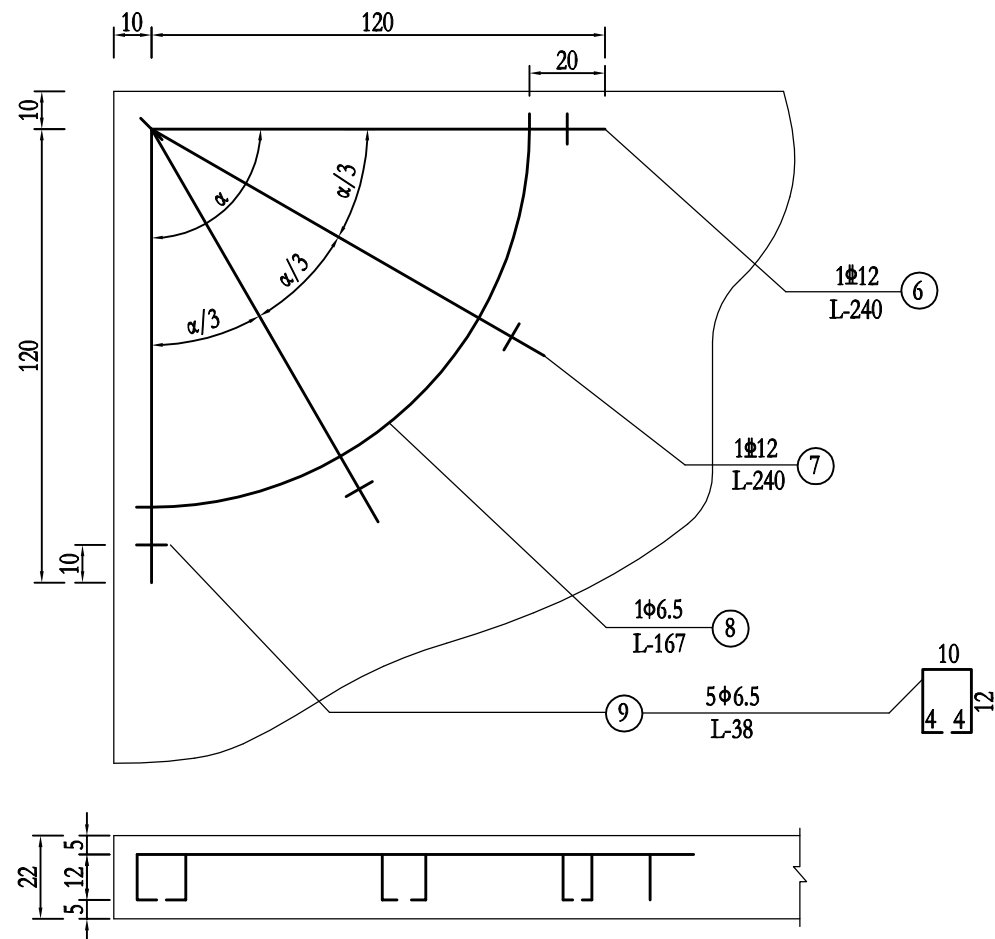
横向缩缝构造图
1:10
(不设传力杆假缝型)



错缝防裂钢筋示意图

说明: 1、图中尺寸单位除钢筋直径以毫米计外, 其余都以厘米计。
2、H为板厚。

 常州市京杭土木工程研究院有限公司 Changzhou Jinghang Civil Engineering Research Institute Co., Ltd					项目名称	新北区水环境治理一期工程—魏村镇区(魏村花苑、新华片区、金牛东路、临江花苑主干道)雨污水管网改造工程			
					工程编号	2026-26	设计阶段	施工图	
项目负责人	郭艳香		专业负责人	左胜	图纸名称	道路结构图(三)		比例	
设计	曾少林		校核	左胜				图号	DL-16
绘图	曾少林		审核	韩建刚				日期	2026.08



角隅钢筋 1:20
注：混凝土路面板块有锐角时设置。

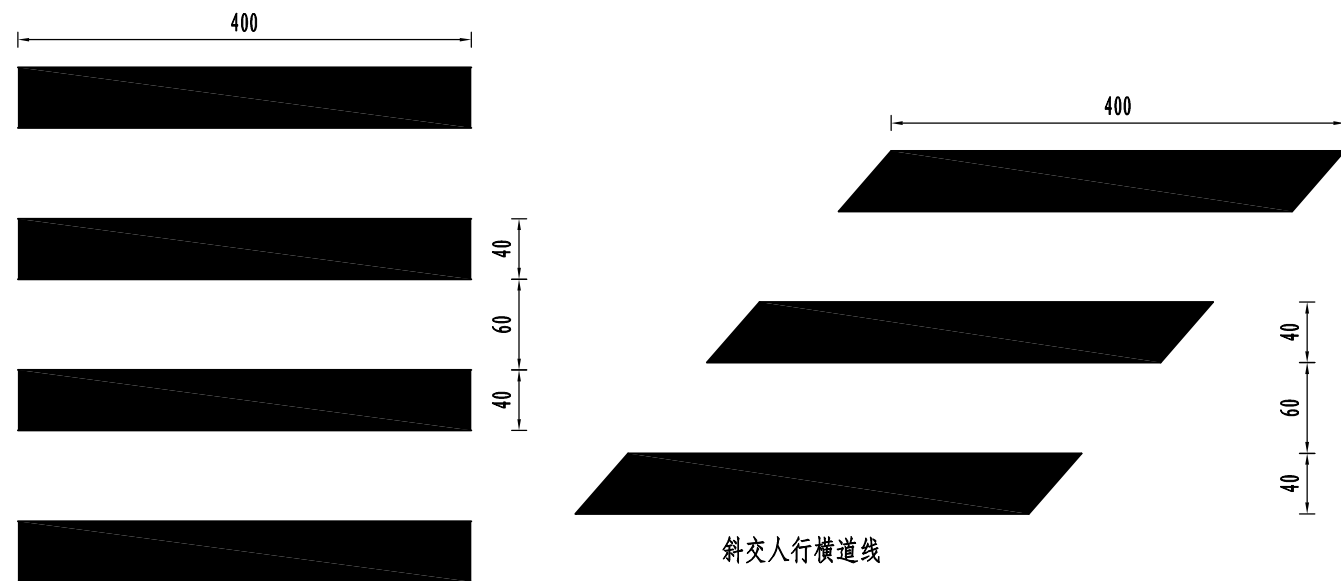
钢 筋 表

部位	名 称	编号	直径 mm	图 形	根数 长度 (cm)	重量 kg	备注
纵缝	拉杆	1	Φ 14		8 70	7.744	以板长5m计
横缝	传力杆	2	Φ 28		16 40	30.912	以板宽5m一道横缝计
胀缝 (端缝)		3	Φ 12		16 272	52.692	以板宽B=5m计
		4	Φ 8		40 198	30.020	间距25cm布置
错缝		5	Φ 14		2 100	2.420	以一条错缝计
自由板角	角隅钢筋	6	Φ 12		1 240	2.131	以一个板角计
	角隅钢筋	7	Φ 12		1 240	2.131	
	分布钢筋	8	Φ 6.5		1 167	0.436	
	支架	9	Φ 6.5		5 42	0.466	

注：当板长或板宽不为表中数值时，可根据本设计配制钢筋长度或钢筋数量。

说明：1、图中尺寸单位除钢筋直径以毫米计外，其余都以厘米计。

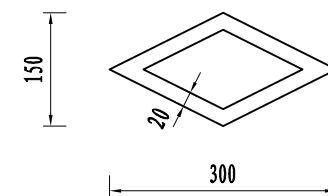
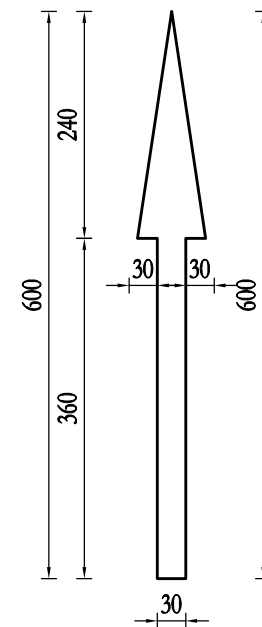
 常州市京杭土木工程研究院有限公司 Changzhou Jinghang Civil Engineering Research Institute Co.,Ltd						项目名称		新北区水环境治理一期工程—魏村镇区(魏村花苑、新华片区、金牛东路、临江花苑主干道)雨污水管网改造工程				
						工程编号		2026-26		设计阶段		施工图
项 目 负 责 人	郭艳香		专 业 负 责 人	左 胜		图 纸 名 称	道路结构图（四）		比 例			
设 计	曾少林		校 核	左 胜					图 号		DL-17	
绘 图	曾少林		审 核	韩建刚					日 期		2026.08	



正交人行横道线

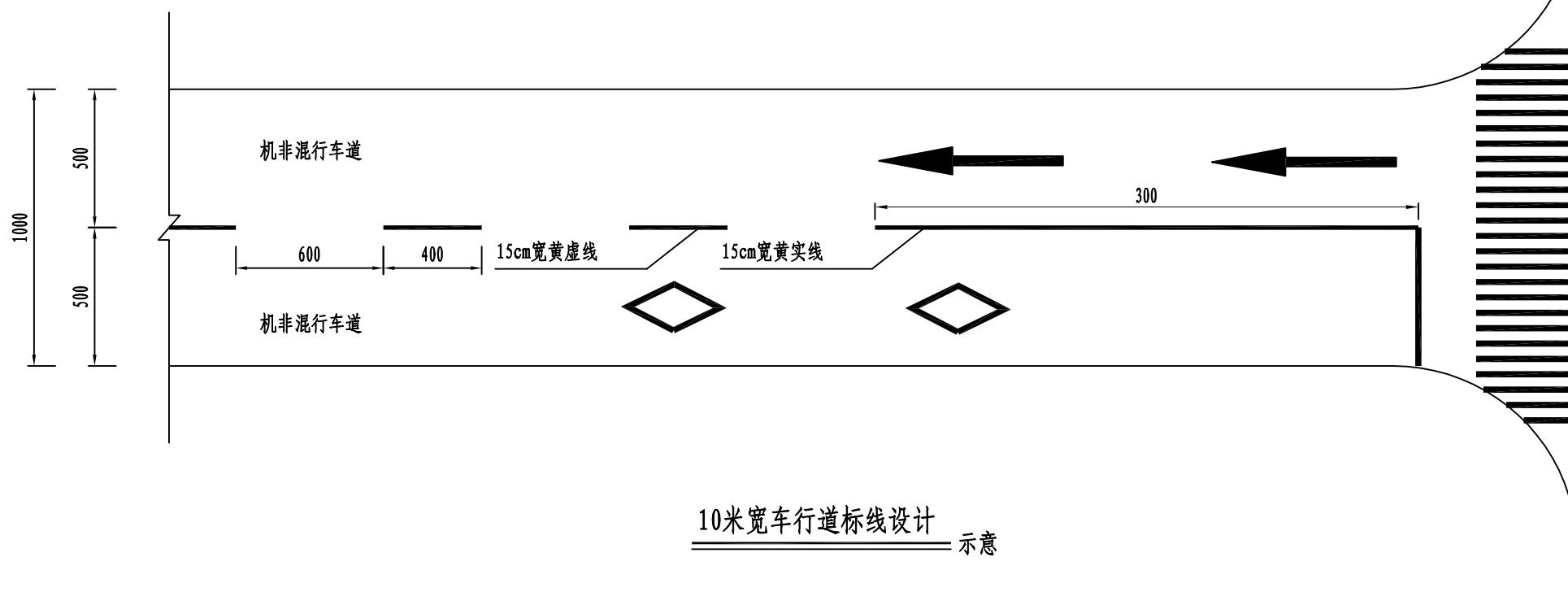
斜交人行横道线

人行横道线大样图



人行横道预告标识

1:100



10米宽车行道标线设计 示意

说明:

1、本图尺寸均以厘米计。

2、其他按《中华人民共和国国家标准(GB 5768.3-2025)》标准执行。

 常州市京杭土木工程研究院有限公司 Changzhou Jinghang Civil Engineering Research Institute Co., Ltd	项目名称		新北区水环境治理一期工程—魏村镇区(魏村花苑、新华片区、金牛东路、临江花苑主干道)雨污水管网改造工程		
	工程编号		2026-26	设计阶段	施工图
项目负责人	郭艳香		专业负责人	左胜	
设计	曾少林		校核	左胜	
绘图	曾少林		审核	韩建刚	
图纸名称	道路结构图(五)			比例	
				图号	DL-18
				日期	2026.08