

(市辖区) 2026年浦口区县道养护工程2026XDYH-SG1标段招标

(标段编码: NJGL2600575-01SGGH)

招标文件

招标人: [南京浦口交通建设集团有限公司](#)

招标代理机构: [南京市浦口区交通建设发展有限公司](#) (加盖电子印章)

日期: [2026-05-27](#)



目 录

招标文件	4
第一章 招标公告	4
第二章 投标人须知	13
投标人须知前附表	13
投标人须知正文	29
开标一览表	45
第三章 评标办法	47
评标办法前附表	47
评标办法正文	54
第四章 合同条款及格式	58
第五章 工程量清单	100
第六章 图纸	111
第七章 技术规范	378
第八章 工程量清单计量规则	380
第九章 投标文件格式	382
第一信封	382
封面（一信封）	385
目录（一信封）	386
一、投标函及投标函附录	387
（一）投标函	387
（二）投标函附录	388
二、授权委托书或法定代表人身份证明	389
（一）授权委托书	389
委托代理人身份证明附件	389
（二）法定代表人身份证明	390
法定代表人身份证明附件	390
三、联合体协议书	391
四、投标保证金	392
投标减免缴纳投标保证金信用承诺书	393
五、施工组织设计	394
六、项目管理机构	395
七、拟分包项目情况表	396
八、资格审查资料	402
表1 企业信息基本表	402
企业信息基本表	402
（附件）企业相关证明证照文件	403
（附件）企业资质	403
（附件）企业证书	403
表2 企业财务信息表	404
表3 拟投入本标段主要人员情况表	405
拟投入本标段主要人员情况表	405
（附件）基本信息	405
（附件）资格证书	405
（附件）社保	405
表4 拟投入本标段主要人员经历表	406
拟投入本标段主要人员经历表	406
（附件）项目经历	406
表5 已建工程表	407
已建工程表	407

(附件) 已建工程	407
表6 在建工程表	408
在建工程表	408
(附件) 在建工程	408
表7 新中标工程表	409
表8 本标段配备人员情况表	410
表9 本标段的主要施工、检测机械表	411
表10 本标段的主要材料试验、测量、质检仪器设备表	412
表11 本标段的主要施工队伍资历表	413
表12 申请人(投标人)与其他单位存在控股、管理关系	414
表13 近年发生的诉讼及仲裁表	415
九、其他资料	416
第二信封	417
封面(二信封)	418
目录(二信封)	419
一、投标函	420
二、已标价工程量清单	421
三、其他资料	423

第一章 招标公告

(市辖区) 2026年浦口区县道养护工程2026XDYH-SG1标段招标公告

标段编码: NJGL2600575-01SGGH

1. 招标条件

本招标项目2026年浦口区县道养护工程已由南京市浦口区政务服务管理办公室以(项目审批文号:浦政服投字(2026)9号)批准建设,项目业主为南京浦口交通建设集团有限公司,建设资金来自国有(政府投资),项目出资比例为国有(政府投资):100.00%。项目已具备招标条件,招标人为南京浦口交通建设集团有限公司,现对该项目2026XDYH-SG1标段进行公开招标。

南京市浦口区交通建设发展有限公司受招标人委托负责本工程的招标事宜。

2. 项目概况与招标范围

2.1 建设地点:南京市浦口区

2.2 招标范围:为本项目范围内的道路、桥梁、涵洞、交安设施、照明等工程施工以及为实施以上永久工程而必须的临时工程的施工和缺陷修复(具体内容详见设计图纸和工程量清单)。

2.3 计划工期:180日历天

2.4 合同估算价:9,352,235.13元

2.5 工程规模:工程拟对四条县道实施大中修及隐患整治养护,总修复里程约10.16千米,其中,X204江星桥线3.37千米、X351新陈线0.87千米、X303岔茅线0.77千米、X162星石线5.15千米等。主要实施路基路面整修、安全设施完善等内容。

3. 投标人资格要求

3.1 投标人资格要求

资质要求:(1)投标人(若为联合体形式投标的,指联合体各方)应为中华人民共和国境内合法注册的具有独立法人资格的企业,具备有效的营业执照和省级及以上建设行政主管部门核发的《安全生产许可证》。(2)投标人(若为联合体形式投标的,指联合体牵头人)应具有交通运输主管部门核发的公路养护作业(路基路面)养护乙级及以上资质,且在有效期内。

业绩要求:投标人(若为联合体形式投标的,指联合体牵头人)自2021年3月1日以来承接过已完公路养护工程的施工。

信誉要求:(1)截止递交投标文件当日,投标人(若为联合体形式投标的,指联合体各方)在江苏省公路水运建设市场信用等级评价(公路养护作业单位)为C级及以上。(2)截止递交投标文件当日,投标人(若为联合体形式投标的,指联合体各方)未在“信用中国”网站中被列为失信被执行人名单。(3)截

止递交投标文件当日，投标人（若为联合体形式投标的，指联合体各方）未在国家企业信用信息公示系统中被列入严重违法失信企业名单。

项目经理和项目总工资格：（1）项目经理：同时具有工程师及以上技术职称和公路工程专业二级及以上注册建造师执业资格，且具有省级及以上交通运输主管部门核发的有效的《公路水运工程施工单位主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书》（B证）或《公路水运工程施工企业主要负责人和安全生产管理人员安全生产考核合格证书》（B证）；自2021年3月1日（含）以来担任过已完公路养护工程施工的项目经理或项目副经理或项目总工或技术负责人。若为联合体形式投标的，项目经理必须为联合体牵头单位的人员。（2）项目总工：具有工程师及以上技术职称；自2021年3月1日（含）以来担任过已完公路养护工程施工的项目总工或技术负责人或项目经理或项目副经理。若为联合体形式投标的，项目总工必须为联合体牵头单位的人员。

其他要求：（1）专职安全员：具有省级及以上交通运输主管部门核发的有效的《公路水运工程施工单位主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书》（C证）或《公路水运工程施工企业主要负责人和安全生产管理人员安全生产考核合格证书》（C证）。（2）与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的单位，不得参加投标。单位负责人为同一人或存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标，否则，相关投标无效。

3.2 本次招标是否接受联合体投标：是 （1）联合体单位总数不超过2家；（2）联合体牵头人必须具有交通运输主管部门核发的公路养护作业（路基路面）养护乙级及以上资质，且在有效期内；（3）联合体各方不得再以自己的名义独立或参加其他联合体在本项目的投标；（4）联合体各成员间必须签订联合体协议书，明确各方拟承担的工作，指定牵头人，并将联合体协议书连同投标文件提交招标人，且联合体各成员单位应当具备与联合体协议中约定的分工相适应的资质和能力；（5）联合体投标的，应当以联合体中牵头人的名义提交投标保证金，以联合体中牵头人名义提交的投标保证金，对联合体各成员具有约束力；（6）联合体中标的，联合体各方应当共同与招标人签订合同，就中标项目向招标人承担连带责任；（7）联合体各方应分别按照本招标文件的要求，填写投标文件中的相应表格，并由联合体牵头人负责对联合体各成员的资料进行统一汇总后一并提交给招标人；联合体牵头人所提交的投标文件应认为已代表了联合体各成员的真实情况。

4. 招标文件的获取

4.1 招标文件获取时间：2026-05-28 00:00:00 至2026-06-03 23:59:59；

4.2 招标文件获取方式：投标人登录“电子招标投标交易平台”免费获取；

本招标公告及招标文件中“电子招标投标交易平台”选用：“宁易新”招标投标交易系统（网址）：<http://njggzy.nanjing.gov.cn/njxm-prod/gdebs-login-web/login>。

5. 投标文件的递交

5.1 投标文件递交截止时间：2026-06-22 09:30:00。

5.2 投标文件递交方式：投标人登录“电子招标投标交易平台”递交；

5.3 逾期递交的投标文件，招标人不予受理。

6. 资格审查办法

本项目采用资格后审方式进行资格审查。

7. 评标方法

7.1 本标段采用的评标办法：[技术评分最低标价法](#)；

投标文件密封形式：双信封

7.2 具体评标办法：

条款号	条款内容	编列内容			
2.2.1	第一个信封 评分分值构 成总分 100 分)	施工组织设计：35.00 分 主要人员：25.00 分 技术能力：10.00 分 履约信誉：15.00 分 其他评分因素：15.00 分			
2.2.3	第二个信封 详细评审标 准	评标价=修正后的投标报价-暂估价-暂列金额（不含计日工总额） 注意：如本项目招标由投标人按照招标人提供的工程量固化清单电子文件填写工程量清单，无须按照本章第 3.4.2 项和第 3.4.3 项的规定对投标报价进行修正，评标价=投标函文字报价-暂估价-暂列金额（不含计日工总额）			
3.2.4	通过第一个 信封详细评 审的投标人 数量	按照投标人的商务和技术得分由高到低排序，选择前3名通过详细评审			
评分因素与权重分值					评分标准
条款号	评分因素	评分因素权重分值	各评分因素细分项	分值	
2.2.2 (1)	施工组织设计	35.00分	总体施工布置及规划、施工组织内容 (0~8.00)	8.00分	对总体施工布置及规划、施工组织内容的完整性和合理性、施工工艺流程、各分部分项工程工序计划安排进行评审。
			关键工程的施工方案、方法与技术措施，及重点难点分析 (0~9.00)	9.00分	根据施工组织设计中关键工程的施工方案、方法与技术措施，及重点难点分析及措施等进行评审。
			工程质量管理、工期保证体系及保证	9.00分	对工程质量管理体系、工期保证体系

			措施 (0~9.00)		及保证措施等进行 评审。
			安全生产管理体 系、环境保护体系 及保证措施 (0~9.00)	9.00分	对安全生产管理体 系及保证措施、项 目风险预测与防 范,事故应急预案 等进行评审。 对环境保护、文明 施工保证体系及保 证措施,扬尘防治 实施方案等进行评 审
			汇总规则:分项汇总,参与评审项得分的评委为7人以 下:直接求平均;参与评审项得分的评委为7人及7人以 上:评标委员会成员打分中去掉1个最高分和1个最低分 后取平均值		
2.2.2 (2)	主要人员	25.00分	项目经理任职资格 与业绩 (0~10.00)	10.00分	从各投标人拟投入 的项目经理资历及 业绩情况进行评 分: (1) 项目经理满 足资格审查最低要 求的得基本分6 分; (2) 项目经理自2 021年3月1日 (含)以来在满足 资格审查基础上, 增加1个担任过已 完公路养护工程施 工的项目经理或项 目副经理或项目总 工或技术负责人业 绩的,加4分。
			项目总工任职资格 与业绩 (0~10.00)	10.00分	从各投标人拟投入 的项目总工资历及 业绩情况进行评 分: (1) 项目总工满 足资格审查最低要 求的得基本分6 分; (2) 项目总工自2 021年3月1日 (含)以来在满足 资格审查基础上, 增加1个担任过已 完公路养护工程施 工的项目经理或项 目副经理或项目总 工或技术负责人业 绩的,加4分。

			拟投入其他主要技术人员 (0~5.00)	5.00分	根据主要参与人员的专业、资历、配置和业绩可否满足本工程的需要进行评定。
			汇总规则：分项汇总，参与评审项打分的评委为7人以下；直接求平均；参与评审项打分的评委为7人及7人以上；评标委员会成员打分中去掉1个最高分和1个最低分后取平均值（客观项评委打分应一致）		
2.2.2 (3)	技术能力	10.00分	技术能力 (0~10.00)	10.00分	根据投标人对新材料、新工艺的使用及科研开发创新能力和获得相关奖项等方面进行评定。
			汇总规则：分项汇总，参与评审项打分的评委为7人以下；直接求平均；参与评审项打分的评委为7人及7人以上；评标委员会成员打分中去掉1个最高分和1个最低分后取平均值（客观项评委打分应一致）		
2.2.2 (4)	履约信誉	15.00分	履约信誉 (0~15.00)	15.00分	根据《江苏省公路水运建设市场信用信息管理办法》（苏交规〔2024〕6号）的规定对投标人信誉进行评价： ①最近一次信用等级评为AA（好）级的，评标委员会应给予15分。 ②最近一次信用等级评为A（较好）级的，评标委员会应按以下公式计算投标人的信誉分，信誉分=0.15X*(Z-85)/10+0.8X。 ③最近一次信用等级暂定为A（较好）级的，评标委员会应给予12分。 ④最近一次信用等级评为B级（含暂定）的，评标委员会应按以下公式计算投标人的信誉分，信誉分=0.15X*(Z-75)/10+0.65X。 ⑤最近一次信用等级评为C级的，评标委员会应按以下公式计算投标人的信誉分，信誉分=0.15X*(Z-60)/15+

					<p>0.45X。 注：①X为信用满分值，Z为企业最近一次信用等级评定后的应用分值（以投标截止日当天，江苏省交通运输厅最新公布的公路水运建设市场从业单位（公路养护作业单位）信用评定结果信用等级和分值为准）。 无评定等级的施工类，其信用评价等级（得分）按照B级（75分）确定。 ②若投标人以联合体方式参加投标，在江苏省公路水运建设市场信用信息等级以联合体成员中信用等级最低的成员的信用等级作为联合体的信用等级，信用等级相同时以最近一次信用等级评定后的最低应用分值作为联合体的分值。</p>
			<p>汇总规则：分项汇总，参与评审项打分的评委为7人以下：直接求平均；参与评审项打分的评委为7人及7人以上：评标委员会成员打分中去掉1个最高分和1个最低分后取平均值（客观项评委打分应一致）</p>		
2.2.2 (5)	其他因素	15.00分	<p>企业业绩 (0~10.00)</p>	10.00分	<p>根据各投标人（若为联合体形式投标的，指联合体牵头人）自2021年3月1日（含）以来已完类似工程的数量进行评分。 （1）自2021年3月1日以来已完业绩满足资格审查最低要求的得基本分6分； （2）自2021年3月1日以来在满足资格审查基础上，每增加1个已完公路养护工程施工业绩的加2分，最多加4分。</p>
			<p>设备配置 (0~5.00)</p>	5.00分	<p>根据项目特点，对投标人填报的拟投</p>

					<p>入本工程的机械、设备的种类是否齐全、数量等方面进行评审；</p> <p>机械、设备的种类、数量基本满足本工程施工要求的，得3分；</p> <p>机械、设备的种类、数量能够满足本工程施工要求的，得3（不含）~4分（含）；</p> <p>机械、设备的种类齐全，数量充足，优于工程施工要求的，得4（不含）~5分（含）。</p>
<p>汇总规则：分项汇总，参与评审项打分的评委为7人以下；直接求平均；参与评审项打分的评委为7人及7人以上；评标委员会成员打分中去掉1个最高分和1个最低分后取平均值（客观项评委打分应一致）</p>					

8. 发布公告的媒介

本次招标公告在南京市公共资源交易中心网、江苏省公共资源交易中心网/等媒介上发布。

9. 其他

9.1 本工程采用远程不见面开标模式。

投标人应在投标截止时间前登录招标文件载明的“南京智能开标大厅”网址，按系统提示完成开标流程。因投标人自身设施故障或自身原因导致无法完成投标的，由投标人自行承担后果。

9.2 本项目为“宁易新”招标投标交易系统项目，各投标人需注意以下事项：

（1）投标人须下载并安装“南京公共资源交易CA互联互通助手（新）”。

下载地址：<https://njggzy.nanjing.gov.cn/njweb/jyfw/079004/downloadcenter.html>

（2）投标人须在江苏省公共资源交易经营主体信息库系统登记企业相关信息。

登录地址：<http://49.77.204.17:7082//jsztk/#/login?redirect=%2F>

（3）投标人需登录“宁易新”招标投标交易系统参与投标，网址为：

<https://njggzy.nanjing.gov.cn/njxm-prod/gdebs-login-web/login>

（4）投标人需登录南京智能开标大厅（新系统登录）参与开标活动，网址为：

http://njggzy.nanjing.gov.cn/BidOpening/online_bidding_platform/login

（5）投标人需通过以下地址下载“‘宁易新’招标投标交易系统投标文件编制工具”制作投标文件：

<http://njggzy.nanjing.gov.cn/njweb/jyfw/079004/downloadcenter.html>

9.3 为避免投标单位因解密失败造成无效投标的情形，投标工具提供预解密功能，以验证递交的投标文件是否完整有效。操作注意事项如下：

(1) 预解密过程中，如出现异常问题，请联系投标工具公司进行排查处理。

(2) 投标文件递交后，可能会存在文件撤回重新制作上传的情况，请务必每次重新上传后，下载最新的文件进行预解密验证。

(3) 如投标文件递交后未进行文件预解密验证，可能会存在开标过程中因文件无法解密被退回处理的风险，后果需自行承担。

9.4 技术支持联系方式：

(1) “宁易新”招标投标交易系统及投标工具联系电话：025-69088960-7-2

(2) 江苏省公共资源交易经营主体信息库：025-83668675（工作时间：工作日8:30-18:00）

(3) 南京智能开标大厅联系电话：0512-58188512

(4) 国信CA联系电话：025-68505679

(5) CFCA联系方式：18061882568、4001662366

9.5 其他说明：(1) 未在江苏省交通运输招标投标信息管理系统中建立信用档案的投标人应及时建立信用档案，方法见登录区的说明或者向所在地交通运输部门招标监督机构（本省单位）或者江苏省交通运输厅建设管理处（外省单位）咨询。(2) 投标人需要在江苏省公路水运建设市场信用信息服务平台中备案或更新的内容，请在投标文件递交之前完成备案或更新。投标人企业备案信息需要公示，公示日期为3个工作日，投标人制作投标报表时不可以使用尚在公示期间的备案信息。(3) 投标报表既可以作为资格审查资料，也可以作为评分资料。本项目“投标文件格式”中“资格审查资料”采用“江苏省公路水运建设市场信用信息服务平台”中直接导出的《投标报表》（若以联合体形式投标的，联合体各方均需提供），并确保与“江苏省公路水运建设市场信用信息服务平台”中的内容一致。除本项目招标文件“投标人须知前附表”“3.5资格审查资料的特殊要求”及“投标文件格式”中要求投标人提供的扫描件外，投标人无需按《公路工程标准文件》“投标人须知”“3.5资格审查资料”提供其他扫描件。若《投标报表》无法完整体现相关信息数据或仅提供“江苏省公共资源交易经营主体信息库”导出的投标报表的，投标人须提供“江苏省公路水路建设市场信用信息服务平台”或交通运输部“公路建设市场信用信息管理系统”或“江苏省公共资源交易平台”或政府相关网站、其他省交通运输主管部门公布的可查询的信息数据的网页截图作为补充证明材料，并须保证所提供的网页截图与相关系统查询内容保持一致，否则补充证明材料无效。《投标报表》中的相关信息已能完整体现其满足招标文件规定的资格审查条件或评标办法中相关评分项目的，无需重复提交补充证明材料。(4) 招标人不统一组织进行工程现场踏勘，投标人如需工程现场踏勘可自行踏勘，招标人将给予必要的协助。不召开投标预备会，对招标文件有疑问可及时与招标代理进行电话沟通，如有质疑宜在投标文件上传截止之日15天前提出，招标代理将在投标文件上传截止之日15天前统一通过“南京市招标投标电子交易系统”发出招标文件澄清。(5) 行政监督部门：南京市交通运输局建设管理处地址：南京市珠江路63-1号南京交通大厦10楼联系电话：025-83194554

10. 联系方式

招标人：	南京浦口交通建设集团有限公司	招标代理机构：	南京市浦口区交通建设发展有限公司
地址：	南京市浦口区建设路9号	地址：	南京市浦口区珠江镇凤凰大街
联系人：	田工	联系人：	钱守龙
电话：	025-58538108	电话：	18066107801

招投标监督管理部门及电话：[南京市交通运输局](http://www.jt.gov.cn)（电话:025-83194554）

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

投标人须知前附表与正文内容相抵触的，以正文为准。

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	招标人	名称： 南京浦口交通建设集团有限公司 地址： 南京市浦口区建设路9号 联系人： 田工 电话： 025-58538108
1.1.3	招标代理机构	名称： 南京市浦口区交通建设发展有限公司 地址： 南京市浦口区珠江镇凤凰大街 联系人： 钱守龙 电话： 18066107801
1.1.4	招标项目名称	2026年浦口区县道养护工程
1.1.5	标段建设地点	南京市浦口区
1.2.1	资金来源及比例	国有（政府投资） 国有（政府投资）:100.00%
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	为本项目范围内的道路、桥梁、涵洞、交安设施、照明等工程施工以及为实施以上永久工程而必须的临时工程的施工和缺陷修复（具体内容详见设计图纸和工程量清单）。
1.3.2	计划工期	计划工期： 180 日历天 计划开工日期： 2026-06-30 计划交工日期： 2026-12-27
1.3.3	质量要求	标段工程交工验收的质量评定： 合格

		竣工验收的质量评定： <u>合格</u>
1.3.4	安全目标	<u>无安全生产责任事故</u>
1.4.1	投标人资格要求	<p><input checked="" type="checkbox"/>资质要求：<u>(1) 投标人（若为联合体形式投标的，指联合体各方）应为中华人民共和国境内合法注册的具有独立法人资格的企业，具备有效的营业执照和省级及以上建设行政主管部门核发的《安全生产许可证》。(2) 投标人（若为联合体形式投标的，指联合体牵头人）应具有交通运输主管部门核发的公路养护作业（路基路面）养护乙级及以上资质，且在有效期内。</u></p> <p><input type="checkbox"/>财务要求：<u>/</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/>业绩要求：<u>投标人（若为联合体形式投标的，指联合体牵头人）自2021年3月1日以来承接过已完公路养护工程的施工。</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/>信誉要求：<u>(1) 截止递交投标文件当日，投标人（若为联合体形式投标的，指联合体各方）在江苏省公路水运建设市场信用等级评价（公路养护作业单位）为C级及以上。(2) 截止递交投标文件当日，投标人（若为联合体形式投标的，指联合体各方）未在“信用中国”网站中列为失信被执行人名单。(3) 截止递交投标文件当日，投标人（若为联合体形式投标的，指联合体各方）未在国家企业信用信息公示系统中被列入严重违法失信企业名单。</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/>项目经理和项目总工资格：<u>(1) 项目经理：同时具有工程师及以上技术职称和公路工程专业二级及以上注册建造师执业资格，且具有省级及以上交通运输主管部门核发的有效的《公路水运工程施工单位主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书》（B证）或《公路水运工程施工企业主要负责人和安全生产管理人员安全生产考核合格证书》（B证）；自2021年3月1日（含）以来担任过已完公路养护工程施工的项目经理或项目副经理或项目总工或技术负责人。若为联合体形式投标的，项目经理必须为联合体牵头单位的人员。(2) 项目总工：具有工程师及以上技术职称；自2021年3月1日（含）以来担任过已完公路养护工程</u></p>

		<p><u>施工的项目总工或技术负责人或项目经理或项目副经理。若为联合体形式投标的，项目总工必须为联合体牵头单位的人员。</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/>其他要求：<u>（1）专职安全员：具有省级及以上交通运输主管部门核发的有效的《公路水运工程施工单位主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书》（C证）或《公路水运工程施工企业主要负责人和安全生产管理人员安全生产考核合格证书》（C证）。（2）与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的单位，不得参加投标。单位负责人为同一人或存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标，否则，相关投标无效。</u></p>
1.4.2	是否接受联合体投标	<p>是应满足下列要求：<u>（1）联合体单位总数不超过2家；（2）联合体牵头人必须具有交通运输主管部门核发的公路养护作业（路基路面）养护乙级及以上资质，且在有效期内；（3）联合体各方不得再以自己的名义独立或参加其他联合体在本项目的投标；（4）联合体各成员间必须签订联合体协议书，明确各方拟承担的工作，指定牵头人，并将联合体协议书连同投标文件提交招标人，且联合体各成员单位应当具备与联合体协议中约定的分工相适应的资质和能力；（5）联合体投标的，应当以联合体中牵头人的名义提交投标保证金，以联合体中牵头人名义提交的投标保证金，对联合体各成员具有约束力；（6）联合体中标的，联合体各方应当共同与招标人签订合同，就中标项目向招标人承担连带责任；（7）联合体各方应分别按照本招标文件的要求，填写投标文件中的相应表格，并由联合体牵头人负责对联合体各成员的资料进行统一汇总后一并提交给招标人；联合体牵头人所提交的投标文件应认为已代表了联合体各成员的真实情况。</u></p>
1.4.3	投标人不得存在的其他关联情形	<u>见投标人须知1.4.3款要求</u>
1.4.4	投标人不得存在的其他不良状况或不良信用记录	<u>见投标人须知1.4.4款要求</u>

1.10.2	投标人在投标预备会前提出问题	时间： <u>/</u> 形式：使用 CA 数字证书登录“电子招标投标交易平台”提出问题
1.11.1	分包	<u>允许</u> 允许分包的专项工程： <u>参照《公路工程施工分包管理办法》（交公路规〔2024〕2号）、《江苏省公路水运工程施工分包管理实施细则》（苏交规〔2025〕2号）规定。</u> 对分包人的资格要求： <u>参照《公路工程施工分包管理办法》（交公路规〔2024〕2号）、《江苏省公路水运工程施工分包管理实施细则》（苏交规〔2025〕2号）等国家、江苏省及地方现行相关法律法规、行政规章执行。同时发包人在工程实施过程中可能会根据项目特点制定本项目施工分包实施管理规定。</u>
2.1	构成招标文件的其他材料	<u>固化清单及电子图纸</u>
2.2.1	投标人要求澄清招标文件	时间： <u>2026-06-12 12:00:00</u> 形式：使用 CA 数字证书登录“电子招标投标交易平台”以书面形式要求招标人对招标文件予以澄清
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	通过“电子招标投标交易平台”发出招标文件澄清
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清	时间：收到澄清后 <u>24</u> 小时内（以发出时间为准） 形式： <u>投标人自行关注在“电子招标投标交易平台”发出的澄清。</u>
2.3.1	招标文件修改发出的形式	通过“电子招标投标交易平台”发出招标文件修改
2.3.2	投标人确认收到招标文件修改	时间：收到修改后 <u>24</u> 小时内（以发出时间为准） 形式： <u>投标人自行关注在“电子招标投标交易平台”发出的澄清。</u>

3.1.1	投标文件密封形式	双信封
3.1.1	构成投标文件的其他材料	无
3.2.1	增值税税金的计算方法	一般计税法
3.2.1	工程量清单的填写方式	投标人按照招标人提供的工程量固化清单电子文件填写工程量清单
3.2.3	报价方式	单价
3.2.6	是否接受调价函	否
3.2.8	最高投标限价	是 最高投标限价 <u>9,352,235.13</u> 元，（其中含暂列金额 <u>268,369.65</u> 元）
3.2.9	投标报价的其他要求	关于本投标人须知3.2.9补充投标报价的其他说明如下： <u>（1）中国政府（江苏省）根据现行税法和有关部门现行规定就本合同项下向承包人征收的所有税金及其他应交纳的所有费用均由承包人摊入各工程细目的单价中。（2）有关保险的规定如下：①本项目建筑工程一切险、第三者责任险由承包人以承包人与发包人的名义联名投保，投保条件与保险费率由承包人根据江苏省保险行业协会有关公路工程保险的相关规定自行考虑，其保险费用列入工程量清单中，由投标人自行报价。结算时承包人应提供合法票据，最终结算价不超过工程量清单中的投标报价。②根据《江苏省工伤保险费率管理办法（修订版）》（苏人社规〔2023〕2号）等现行规定，工伤保险费由承包人向市社会保险经办机构一次性足额缴纳，费率按最高投标限价的3%，其保险费用列入工程量清单</u>

中。结算时承包人应提供合法票据，否则不予支付。③承包人装备险及其他保险均由承包人投保，保险费由承包人承担并支付，其费用含在承包人的投标报价中，不另行计量与支付。④安全生产责任险：承包人应自行办理，以投标报价为上限包干使用。结算时承包人应提供相关的保险合同及正规保险发票。承包人必须按招标文件和国家有关规定办理各种保险，一旦发生保险范围内的事件，损失由承包人自行承担。（3）承包人必须严格执行《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136号）、《公路水运工程安全生产监督管理办法》（交通运输部令2017年第25号）、《江苏省公路水运工程安全生产费用管理办法》（苏交规〔2025〕1号）等国家、地方政府现行的有关施工安全管理方面的法律法规及规章制度，同时严格执行发包人制订的本项目安全生产管理方面的规章制度、安全检查程序及施工安全管理要求，以及监理人有关安全工作的指示，以保证达到合同规定的安全生产要求。“安全生产费用”按最高投标限价的1.5%计取并计入工程量清单中，投标人在投标报价时不得对该比例进行调整。如投标人须在此基础上增加安全生产费用以满足项目施工需要，则投标人应在本项目工程量清单其它相关细目的单价或总额价中予以考虑，发包人不再另行支付。在合同实施阶段，承包人应提交详细的施工方案、安全生产费组成和使用计划，且经监理人、发包人同意后方可实施。安全生产费应专款专用，其使用受监理人、发包人全过程监督，实际发生额经跟踪审计及发包人审核后据实支付，支付总额不超过最高投标限价的1.5%。（4）本工程实施时不得中断现有公路交通，承包人应制定详细可行的交通组织设计及临时安全设施设置方案，并须经发包人同意且通过交警、路政、城管等行政部门的行政审批。本工程实施时投标报价中应充分考虑相关行政部门可能收取的各项费用、可能发生的全部现场工程措施费用、临时安全设施设置费用（包括现场隔离措施、临时标志标牌等），上述费用包含在相关项目的报价中，发包人将不另行支付。工程实施期间，承包人不得以任何理由对此提出索赔。承包人还应充分考虑施工过程中

		<p><u>受行车干扰的影响致使人工、机械效率降低而增加的费用，包含在相关项目的报价中，发包人将不另行支付。（5）凡是标段内与道路、地铁、铁路等有交叉、干扰的地段，承包人应在不干扰其正常运营的前提下合理安排施工组织计划，积极与有关部门联系，采取有效措施保证施工工期和安全，并在必要时疏导现有交通流；凡是标段内与其他在建工程有互扰的地段，承包人应做好与其它施工单位的协调工作；凡是标段内场地狭窄的地段，承包人应按照施工要求制定完善的施工组织计划；承包人应对上述所有工作负责。发包人将根据承包人的要求给予适当协助。承包人采取上述措施而可能发生的全部现场工程措施费用（包括现场隔离措施、临时标志标牌、照明等）以及相关的协调费用应已包含在合同价格中，发包人将不另行支付。如因承包人采取的措施不力，造成道路阻塞、污染、碎落物影响道路通行或者影响铁路、公路正常安全运营而给其它部门或个人造成的一切损失，或由上述原因造成本工程工期的拖延或施工费用的增加，均由承包人自行负责。（6）承包人应对所使用或借用、占用、利用当地的所有出入现场的临时道路和桥梁进行养护和维修，直到工程竣工，并恢复原貌，其费用包含在投标报价中，不单独计量与支付。并应保证发包人免于承担因上述临时道路的使用所引起的补偿费、诉讼费、损害赔偿、指控费及其它开支。（7）本项目涉及土源的由承包人自行调查落实，承包人应保证其土源的合法性，且承包人所提供的土方的使用须事先征得发包人的同意。该部分土方的土源费、运距、运费由承包人自行考虑，并承担相应费用，费用应包含在相应支付子目的综合单价中（含资源使用费等）。（8）本项目发包人不提供弃土（石）场及其他相关拆除材料的堆放场地，由承包人自行解决，并符合《南京市渣土运输管理办法》（政府令第301号）及其他相关部门的现行规定，由此发生的相关费用在投标报价时予以充分考虑，并计入工程量清单各细目单价或总额价中。并应保证发包人免于承担因上述场地的使用所引起的补偿费、诉讼费、损害赔偿、指控费用及其它开支。（9）本项目现场须对维修区段做好围挡警示工作，围挡</u></p>
--	--	--

的设置及所采取的环保措施应符合现行相关规定的要求。设置围挡及环保措施等所发生的一切费用包含在各工程细目的单价或总额价中，发包人不另计列。施工现场不按要求设置围挡的，发包人将对其进行处罚或令其限期改正或停工整改，逾期不改的，将按违约处理。（10）当工程施工过程中出现的矛盾协调问题，由承包人与当地政府协商解决，发包人协助。相关费用包含在所报的单价或总价内，发包人不另行计量与支付。（11）投标人在编制施工组织建议书时，应仔细研究所投标段的施工方案和技术要求，了解施工地点的地质、气象等情况，制定周密的安全、质量保证措施（包括人员、设备、材料、后勤保障及紧急处理措施等）及施工计划，以保证本合同工程的顺利施工，所需费用均应含入所报的单价或总额价内，发包人不再单独计列。（12）投标人应在监理人的指示下，为本项目其他工程提供必要的便利条件。投标人因此发生的一切费用均应含入所报的投标报价中，招标人不再另行计列。（13）施工所需供电、电讯、供水等由投标人自行调查解决，临时供电设施、电讯设施、供水、排污设施的设置必须满足《公路工程施工安全技术规范》的要求，所发生的一切费用含在承包人的投标报价中，发包人不单独计量与支付。（14）施工期间，承包人应对原有道路及结构物的安全、交通标志、标牌、各类地下预埋管线、绿化的保护等采取相应的措施以及正常营运等采取相应的措施，承包人应将其采取上述措施而可能发生的全部费用计入投标报价中，发包人不另行计量与支付。工程实施期间，承包人不得以任何理由对此提出索赔。由于自身施工等原因而对其它合同工程造成污染、损坏、损失等，均应立即免费修复或足额赔偿。（15）承包人应按照《市政府关于进一步加强建设工程文明施工管理的意见》（宁政发〔2013〕137号）、《南京市渣土运输管理办法》（政府令第301号）、《关于加强建筑工地施工机械及工程车辆使用清洁油品管理的通知》以及施工安全、文明、环保等现行相关规定执行，所需相关费用计入工程量清单各工程细目的单价或总价中，发包人不另行支付。并应保证发包人免于承担因上述事宜

所引起的补偿费、诉讼费、损害赔偿、指控费用及其它开支。（16）本项目应按照《中华人民共和国大气污染防治法》《江苏省大气污染防治条例》以及南京市污染防治等现行文件的规定执行，扬尘污染防治实施方案中应当包含施工围挡的设置、临时道路及“三场”的硬化、裸露土方及易扬尘物料的覆盖、洒水、清扫、保洁等降尘控尘措施的内容，投标人应充分考虑为此发生的相关费用，此费用含在投标报价中，发包人不再另行支付。（17）本项目须全部使用新能源或国三及以上排放标准的非道路移动机械，工程实施期间发包人按现行相关要求对投入的机械设备进行检查，对不按规定执行的使用人或所有人依法查处，为此发生的相关费用包含在所报的单价或总价内，发包人不再另行计列和支付。

（18）投标单位经仔细阅读招标文件后若对招标文件（含清单及图纸）有疑议的地方应在招投标阶段规定的答疑时间内提出。工程量清单清标工作在招标答疑时完成，投标人如认为工程量清单不准确或项目特征描述不详细，请提出详细的子目名称和投标人认为的正确数量和项目特征描述，工程量清单项目特征描述与施工图互为补充说明。若未按时提出答疑，则施工过程中，若出现漏项等现象，发包人将不予增加（视同投标人让利）。（19）对浦口区审计局核查的项目，按照浦口区审计局核查结果办理工程结算。（20）承包人需在工程交工后一个月内提交工程结算报告，交工验收后不再进行计量申报。承包人必须提高工程决算的准确性，如工程结算核减率超过审定金额的5%（含5%），其审计费用由承包人全部承担，并由发包人从承包人工程款中扣交；核减率达5%（不含5%）以下，其审计费用由发包人全部承担。（21）本项目暂列金额作为工程不可预见和自然不可预见的预备费用，按工程量清单小计的4%计列。其中暂列金额由发包人控制使用，根据实际情况按实结算。（22）本项目公证费用由中标人承担，该费用不单独计列，计入投标人投标报价中。中标人在收到中标通知书后7日内，须缴纳公证费3000元。如果以联合体的形式参与投标，则以上费用由联合体牵头人支付。账户名称：江苏省南京市南京公证处开户行名称：平安

		银行南京城中支行开户行账号：30100160000006 开票联系电话：025-58782092
3.3.1	投标有效期	自投标人提交投标文件截止之日起计算 <u>90</u> 日
3.4.1	投标保证金	<p>投标保证金的形式：现金</p> <p>支票</p> <p>银行保函</p> <p>保险保单</p> <p>担保保函</p> <p>信用承诺</p> <p>投标保证金的金额（人民币）：150,000元整</p> <p>是否委托南京市公共资源交易中心代收代退： 是</p> <p>注：减免措施如下：</p> <p>（1）投标人列入守信激励主体对象名单（红名单）的，免缴投标保证金。</p> <p>（2）投标人信用等级为 AA 级的，投标保证金减少 50%。</p> <p>（3）守信激励主体对象名单（红名单）和信用等级（包括联合体信用等级）认定标准按照行业相关规定执行。</p> <p>（4）实行减、免投标保证金的项目，其他要求按《关于实行差异化缴纳投标保证金降低招标投标交易成本的通知》执行。</p> <p>投标保证金提交账号：</p> <p>户名名称：南京市公共资源交易中心 银行账号：320006613018010009990 开户银行：交通银行江东中路支行 银行地址：南京市江东中路 265 号一楼大厅交通银行江东中路支行</p> <p>提交方式：</p> <p>（1）以现金或者支票形式提交投标保证金的，应当从本单位基本账户转出。投标人需登录江苏省公共资源服务平台（南京市），凭缴纳码关联到账信息与投标项目信息，无须随投标文件上传缴款凭证。</p>

		<p>(2) 以纸质保函（保险）形式提交投标保证金的，投标人须将纸质保函（保险）扫描件编入投标文件对应位置，并将纸质保函（保险）原件提交至上述银行办理收讫手续。</p> <p>(3) 以电子保函（保险）形式提交投标保证金的，通过出函机构自行办理的，投标人须将电子保函（保险）数据文件上传至投标文件对应位置，无须在江苏省公共资源服务平台（南京市）提交；通过江苏省公共资源服务平台（南京市）/宁企通惠企综合服务平台/南京市融资信用服务平台“投标电子保函服务专区”在线办理的，开标前须在江苏省公共资源服务平台（南京市）进行提交。</p> <p>(4) 以信用承诺方式替代投标保证金的，投标人应签署信用承诺书，随投标文件一同提交。</p> <p>(5) 投标保证金退还节点如下：非中标候选人在中中标候选人公示结束起 5 日内退还；第二、三名中标候选人中标结果公告发出起 5 日内退还；中标人在合同签订之日起 5 日内退还，招标人未书面通知交易中心合同签订时间的，中标人在中标通知书签发之日起 35 日内退还。在以上退还节点前，招标人可书面通知交易中心提前退还或延迟退还。</p>
3.4.3	投标保证金的利息计算原则	<p>(1) 计算利息的起始日期为投标截止当日，终止日期为招标人退还投标保证金日期的前一日；</p> <p>(2) 投标保证金的利息按照第（1）款所述计息时间段内招标人指定汇入银行公告的活期存款利率计付，并扣除招标人汇款手续费；</p> <p>(3) 利息金额计算至分位，分以下尾数四舍五入</p>
3.4.4	其他可以不予退还投标保证金的情形	<u>无</u>
3.5	资格审查资料的特殊要求	<p><u>有</u></p> <p>具体要求：<u>投标报表既可以作为资格审查资料，也可以作为评分资料。本项目“投标文件格式”中“资格审查资料”采用“江苏省公路水运建设市场信用信息系统”中直接导出的《投标报表》（若以联合体形式投标的，联合体各方均需提供），并确保与“江苏省公路水运建设市场信用信息服</u></p>

		<p><u>务系统”中的内容一致。除本项目招标文件“投标人须知前附表”“3.5资格审查资料的特殊要求”及“投标文件格式”中要求投标人提供的扫描件外，投标人无需按《公路工程标准文件》“投标人须知”“3.5资格审查资料”提供其他扫描件。若《投标报表》无法完整体现相关信息数据或仅提供“江苏省公共资源交易经营主体信息库”导出的投标报表的，投标人须提供“江苏省公路水路建设市场信用信息系统”或交通运输部“公路建设市场信用信息管理系统”或“江苏省公共资源交易平台”或政府相关网站、其他省交通运输主管部门公布的可查询的信息数据的网页截图作为补充证明材料，并须保证所提供的网页截图与相关系统查询内容保持一致，否则补充证明材料无效。《投标报表》中的相关信息已能完整体现其满足招标文件规定的资格审查条件或评标办法中相关评分项目的，无需重复提交补充证明材料。</u></p>
3.5.2	近年财务状况的年份要求	<u>/年至</u> <u>/年</u>
3.5.3	近年完成的类似项目情况的时间要求	<u>2021-03-01</u> 至 <u>2026-06-19</u>
3.6.2	是否允许递交备选投标方案	不允许
4.2.1	投标截止时间	<u>2026-06-22 09:30:00</u>
4.2.3	是否退还投标文件	否
5.1	开标时间和地点	1、投标文件第一个信封（商务及技术文件）开标时间：同投标截止时间

		<p>2、投标文件第一个信封（商务及技术文件）开标地点：南京智能开标大厅</p> <p>3、投标文件第二个信封（报价文件）开标时间及开标地点：第一个信封（商务及技术文件）评审结束后，通过“电子招标投标交易平台”发出通知。</p>
5.2.1	第一个信封（商务及技术文件）开标程序	<p>(1) 公布投标人名单；</p> <p>(2) 投标人在（<u>60</u>）分钟内解密其投标文件；</p> <p>(3) 由招标人（招标代理）随机抽取评标相关参数（如有）；</p> <p>(4) 公布开标结果；</p> <p>(5) 投标人提出异议或咨询（如有）；</p> <p>(6) 招标人在线答复投标人提出的异议或咨询（如有）；</p> <p>(7) 开标结束。</p>
5.2.3	第二个信封（报价文件）开标程序	<p>(1) 公布通过商务文件和技术文件评审的投标人名单；</p> <p>(2) 公布第二信封报价文件；</p> <p>(3) 公布评标基准价（如有）；</p> <p>(4) 投标人提出异议或咨询（如有）；</p> <p>(5) 招标人在线答复投标人提出的异议或咨询（如有）；</p> <p>(6) 开标结束。</p>
6.1.1	评标委员会的组建	<p>评标委员会构成：<u>7</u>人，其中招标人代表<u>2</u>人，专家<u>5</u>人；</p> <p>评标专家确定方式：</p> <p>依法从相应评标专家库中随机抽取</p>

6.3.2	评标委员会推荐中标候选人的人数	<u>3</u>
7.1	中标候选人公示媒介及期限	公示媒介： <u>同招标公告发布媒介</u> 公示期限： <u>3</u> 日 公示的其他内容： <u>/</u>
7.4	是否授权评标委员会确定中标人	否
7.5	中标通知书和中标结果通知发出的形式	<u>书面形式</u>
7.6	中标结果公告媒介及期限	公告媒介： <u>同招标公告发布媒介</u> 公告期限： <u>3</u> 日
7.7.1	履约保证金	是否要求中标人提交履约保证金： <u>要求</u> 履约保证金的形式： <u>银行保函或现金、支票等形式</u> 履约保证金的金额： <u>10%签约合同价</u> <u>被省交通运输主管部门列入“江苏省交通运输守信激励对象名单”（红名单）或被招标项目所在地省级交通运输主管部门评为信用等级AA的中标人履约保证金的金额：5%签约合同价。（投标人的信用等级以及是否在江苏省交通运输主管部门认定的“守信激励主体名单”中以投标文件递交截止之日在“信用交通·江苏”网站查询结果为准。若以联合体形式投标的，联合体各方均须符合上述要求方可降低履约保证金金额至5%签约合同价）。</u> 采用银行保函时，出具保函的银行级别： <u>支行及其以上级别国有银行或股份制商业银行。</u>
8.5.1	监督部门	监督部门： <u>南京市交通运输局</u> 地址： <u>南京市珠江路63号南京交通大厦</u>

		电话: 025-83194554 传真: / 邮政编码: 210008
9	是否采用电子招标投标	是
注: 本表下列内容为招标人需要补充的其它内容。		
10	<p>10.1投标保证金的补充说明 (1) 根据投标人须知3.4.1项“投标保证金”中的减免措施享受投标保证金减、免优惠政策的投标人(联合体投标的,按信用等级评定分值低的一方的信用等级判定是否符合减免要求),应签署《投标人减免缴纳投标保证金信用承诺书》(见投标文件格式),上传至投标文件中。非减免部分需按投标人须知的规定缴纳投标保证金,不得用《投标人减免缴纳投标保证金信用承诺书》代替。(2) 守信激励主体对象名单(红名单)和信用等级(包括联合体信用等级)认定标准按照《江苏省公路水运建设市场信用信息管理办法》(苏交规〔2024〕6号)规定执行。</p> <p>10.2签字或盖章的其他要求 (1) 联合体协议书需按“投标文件格式”规定,由联合体各单位法定代表人亲笔签名并加盖公章,或由联合体各单位使用CA数字证书加盖联合体各单位电子印章和法定代表人的个人电子印章或电子签名章。如采用亲笔签名的方式,投标人应在投标文件中对应位置上传按前述规定加盖公章和签字后的彩色扫描件。(2) 除第(1)项规定外,“投标文件格式”中其余要求盖单位章和(或)签字的地方,投标人均应使用CA数字证书加盖投标人的单位电子印章和(或)法定代表人的个人电子印章或电子签名章。联合体投标的,投标文件由联合体牵头人按上述规定加盖联合体牵头人单位电子印章和(或)法定代表人的个人电子印章或电子签名章。(3) 特别提醒:“投标文件格式”中“法定代表人身份证明”必须加盖法定代表人的个人电子印章或电子签名章。</p> <p>10.3人员其他要求 (1) 根据江苏省交通运输厅关于《从业单位弄虚作假违法行为分类及信用评定标准(补充指南)》《招投标有关问题界定工作指南》试行的通知(苏交建便函〔2020〕82号)文的相关规定,招标文件不再把项目经理、项目总工是否有在岗工程或兼职作为资格审查和评标的条件;对项目经理、项目总工是否有在岗工程或兼职采取承诺制(具体详见投标文件格式)。对于作出虚假承诺的投标人,招标人有权取消其中标资格,并由招标人将其违约行为上报省级交通主管部门,作为不良记录纳入公路建设市场信息管理系统。(2) 招标公告中人员要求是招标文件规定的最低要求,投标阶段投标报表中至少要填报项目经理、项目总工、专职安全员等。投标人应根据本项目的进度情况,合理安排人员进场。其他管理人员在中标后签订合同前报招标人核准,同时投入的所有主要人员必须在“江苏省公路水运建设市场信用信息系统”备案,中标后</p>	

如果配备的现场管理人员不能满足以上要求，招标人将取消其中标资格。（3）投标人中标后按照年度施工产值配备专职安全生产管理人员，不足5000万元的至少配备1名；5000万元以上不足2亿元的按每5000万元不少于1名的比例配备；2亿元以上的不少于5名，且按专业配备。（4）根据《住房和城乡建设部办公厅关于全面实行一级建造师电子注册证书的通知》（建办市〔2021〕40号）的规定：“自2022年1月1日起，一级建造师统一使用电子证书，纸质注册证书作废”。因此尚未在“江苏省公路水运建设市场信用信息系统”中备案注册或更新的，请各投标人在投标截止时间前完成一级建造师电子证书的备案。如投标人所在地的住房和城乡建设主管部门发布了关于二级建造师注册证书电子证照换发的规定，则尚未在江苏省交通运输招标投标信息管理系统中备案注册或更新的，请各投标人在投标截止时间前完成新版二级建造师电子证书的备案。

（5）工程实施期间，发包人保留要求承包人按工程实际需要增派人员和设备的权利。在工程施工过程中由于承包人原因导致的投诉等事宜由承包人自行处理，为此发生的一切费用包含在相关项目的报价中，发包人将不另行支付。

10.4其他要求（1）投标文件及投标人与招标人之间有关的来往通知、函件和文件应使用中文，如有外文文件，则应提供中文翻译文件，且以中文翻译文件为准。（2）在合同实施过程中，如出现项目经理、项目总工更换的情况，发包人将按相关规定进行处理，并上报行政主管部门。

（3）如果中标人的投标报价构成存在严重的不平衡，招标人可以要求中标人就工程量清单中某一个或数个投标单价进行澄清或提供详细的价格分析，以证明这些价格在建议的施工方案和施工条件下具有合理性，如不能证明其合理性，在签订合同前招标人有权按照总价不变的原则对投标单价进行调整。（4）承包人应严格按照《江苏省工程建设领域农民工工资专用账户管理细则》（苏人社规〔2022〕3号）、《江苏省工程建设领域农民工工资保证金管理办法》（苏人社规〔2022〕4号）、《省交通运输厅关于交通运输工程建设领域保障农民工工资支付的意见》（苏交规〔2021〕2号）等现行相关规定缴纳农民工工资保证金和做好农民工工资发放工作，并按《保障农民工工资支付条例》（国令第724号）要求，缴纳农民工工资保证金，实行农民工实名制管理，按月足额支付农民工工资。（5）中标人中标后需向招标人提供若干份纸质投标文件。（6）投标人如有分包计划，须按招标文件第九章“投标文件格式”的要求如实填写“拟分包项目情况表”。中标后如发现违规分包情况，发包人将纳入履约考核。（7）承包人应对施工工地加强进出运输车辆管理，严禁超限超载车辆进出施工现场。

10.5因系统原因，第二章投标人须知内容做如下修改（投标人须知与本款规定不一致的，以本款规定为准）：投标人须知前附表前“投标人须知前附表与正文内容相抵触的，以正文为准。”修改为“投标人须知前附表与正文内容相抵触的，以投标人须知前附表为准。”

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》《公路工程施工项目招标投标管理办法》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本标段施工进行招标。

1.1.2 本招标项目招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本标段招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 本招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 本标段建设地点：见投标人须知前附表。

1.2 招标项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、计划工期、质量要求和安全目标

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 计划工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 质量要求：见投标人须知前附表。

1.3.4 本标段的安全目标：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本标段施工的资质条件、能力和信誉。

(1) 资质要求：见投标人须知前附表；

(2) 财务要求：见投标人须知前附表；

(3) 业绩要求：见投标人须知前附表；

(4) 信誉要求：见投标人须知前附表；

(5) 项目经理和项目总工资格：见投标人须知前附表；

(6) 其他要求：见投标人须知前附表。

需要提交的相关证明材料见本章第 3.5 款的规定。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，联合体除应符合本章第 1.4.1 项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并承诺就中标项目向招标人承担连带责任；

(2) 由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

(3) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标；

(4) 联合体各方应分别按照本招标文件的要求，填写投标文件中的相应表格，并由联合体牵头人负责对联合体各成员的资料进行统一汇总后一并提交给招标人；联合体牵头人所提交的投标文件应认为已代表了联合体各成员的真实情况；

(5) 尽管委任了联合体牵头人，但联合体各成员在投标、签订合同与履行合同过程中，仍负有连带的和各自的法律责任。

1.4.3 投标人（包括联合体各成员）不得与本标段相关单位存在下列关联关系：

- (1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；
- (2) 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；
- (3) 与本标段的其他投标人同为一个单位负责人；
- (4) 与本标段的其他投标人存在控股、管理关系；
- (5) 为本标段前期准备提供设计或咨询服务的法人或其任何附属机构（单位）；
- (6) 为本标段的监理人；
- (7) 为本标段的代建人；
- (8) 为本标段的招标代理机构；
- (9) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人；
- (10) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构存在控股或参股关系；
- (11) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.4.4 投标人（包括联合体各成员）不得存在下列不良状况或不良信用记录：

- (1) 被省级及以上交通运输主管部门取消招标项目所在地的投标资格且处于有效期内；
- (2) 被责令停业，暂扣或吊销执照，或吊销资质证书；
- (3) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；
- (4) 在国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）中被列入严重违法失信企业名单；
- (5) 在“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn/>）中被列入失信被执行人名单；
- (6) 投标人或其法定代表人、拟委任的项目经理在近三年内有行贿犯罪行为的（行贿犯罪行为的认定以检察机关职务犯罪预防部门出具的查询结果为准）；
- (7) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.4.5 投标人（包括联合体各成员）应进入交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统（<http://glxy.mot.gov.cn>）”中的公路工程施工资质企业名录，且投标人名称和资质与该名录中的相应企业名称和资质完全一致。投标人不满足本项规定条件的，将被否决投标。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密，否则应承担相应的法律责任。

1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

1.9.1 第一章“招标公告”或“投标邀请书”规定组织踏勘现场的，招标人按规定的地点组织投标人踏勘项目现场。部分投标人未按时参加踏勘现场的，不影响踏勘现场的正常进行。招标人不得组织单个或部分投标人踏勘项目现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 招标人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.9.5 招标人提供的本合同工程的水文、地质、气象和料场分布、取土场、弃土场位置等参考资料，并不构成合同文件的组成部分，投标人应对自己就上述资料的解释、推论和应用负责，招标人不对投标人据此作出的判断和决策承担任何责任。

1.10 投标预备会

1.10.1 第一章“招标公告”或“投标邀请书”规定召开投标预备会的，招标人按规定的地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.10.2 投标人应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，以便招标人在会议期间澄清。

1.10.3 投标预备会后，招标人将对投标人所提问题的澄清，以本章第 2.2 款规定形式通知所有购买招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.11 分包

1.11.1 投标人拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作进行分包的应符合以下规定：

(1) 分包内容要求：允许分包的工程范围仅限于非关键性工程或适合专业化队伍施工的专项工程。招标人允许分包或不允许分包的专项工程（如有）应在投标人须知前附表中载明。

(2) 接受分包的第三人资格要求：分包人的资格能力应与其分包工程的标准和规模相适应，且具备投标人须知前附表中规定的资格条件。

(3) 其他要求：投标人如有分包计划，应按第九章“投标文件格式”的要求填写“拟分包项目情况表”，明确拟分包的工程及规模，且投标人中标后的分包应满足合同条款第 4.3 款的相关要求。

1.11.2 中标人不得向他人转让中标项目，接受分包的人不得再次分包。中标人应就分包项目向招标人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

1.12 响应和偏差

1.12.1 投标文件偏离招标文件某些要求，视为投标文件存在偏差。偏差包括重大偏差和细微偏差。

1.12.2 投标文件应对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于招标人的相应，否则，视为投标文件存在重大偏差，投标人的投标将被否决。

投标文件存在第三章“评标办法”中所列任一否决投标情形的，均属于存在重大偏差。

1.12.3 投标文件中的下列偏差为细微偏差：

(1) 在按照第三章“评标办法”的规定对投标价进行算术性错误修正及其他错误修正后，最终投标报价未超过最高投标限价（如有）的情况下，出现第三章“评标办法”规定的算术性错误和投标报价的其他错误；

(2) 施工组织设计（含关键工程技术方案）和项目管理机构不够完善。

1.12.4 评标委员会对投标文件中的细微偏差按如下规定处理：

(1) 对于本章第 1.12.3 项（1）目所述的细微偏差，按照第三章“评标办法”的规定予以修正并要求投标人进行澄清；

(2) 对于本章第 1.12.3 项（2）目所述的细微偏差，如果采用合理低价法或经评审的最低投标价法评标，应要求投标人对细微偏差进行澄清，只有投标人的澄清文件被评标委员会接受，投标人才能参加评标价的最终评比。如果采用技术评分最低标价法或综合评分法评标，可在相关评分因素的评分中酌情扣分；

(3) 对于本章第 1.12.3 项（3）目所述的细微偏差，可要求投标人对细微偏差进行澄清。

1.12.5 投标人应根据招标文件的要求提供施工组织设计等内容以对招标文件作出响应。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告（或投标邀请书）；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 工程量清单；
- (6) 图纸；
- (7) 技术规范；
- (8) 工程量清单计量规则；
- (9) 投标文件格式；

(10) 投标人须知前附表规定的其他资料。

根据本章第 1.10 款、第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

当招标文件、招标文件的澄清或修改等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的书面文件为准。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清以投标人须知前附表规定的形式发给所有购买招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足15日，且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 招标文件澄清发出的同时，“招标投标电子交易系统”以手机短信方式提醒投标人登录平台查看。投标人应注意及时浏览网上发出的澄清，因投标人自身原因未及时获知澄清内容而导致的任何后果将由投标人自行承担。

2.2.4 除非招标人认为确有必要答复，否则，招标人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后提出的任何澄清要求。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标人以投标人须知前附表规定的形式修改招标文件，并通知所有已购买招标文件的投标人。修改招标文件的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足15日，且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.3.2 招标文件修改发出的同时，“招标投标电子交易系统”以手机短信方式提醒投标人登录平台查看。投标人应注意及时浏览网上发出的修改，因投标人自身原因未及时获知修改内容而导致的任何后果将由投标人自行承担。

2.4 招标文件的异议

投标人或其他利害关系人对招标文件有异议的，应在投标截止时间 10 日前以书面形式提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。提出异议与作出答复均应通过“招标投标电子交易系统”完成。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

根据投标人须知前附表规定的不同形式，投标文件的组成应满足相应条款要求若采用双信封形式，第

3.1.1 项采用以下条款：

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

第一个信封（商务及技术文件）：

- （1）投标函及投标函附录；
- （2）授权委托书或法定代表人身份证明；
- （3）联合体协议书；
- （4）投标保证金；
- （5）施工组织设计；
- （6）项目管理机构；
- （7）拟分包项目情况表；
- （8）资格审查资料；
- （9）投标人须知前附表规定的其他资料。

第二个信封（报价文件）：

- （1）调价函及调价后的工程量清单（如有）；
- （2）投标函；
- （3）已标价工程量清单；
- （4）合同用款估算表。

投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

若采用单信封形式，第 3.1.1 项采用以下条款：

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- （1）投标函及投标函附录；
- （2）授权委托书或法定代表人身份证明；
- （3）联合体协议书；
- （4）投标保证金；
- （5）已标价工程量清单；
- （6）施工组织设计；
- （7）项目管理机构；
- （8）拟分包项目情况表；
- （9）资格审查资料；
- （10）调价函及调价后的工程量清单（如有）；
- （11）投标人须知前附表规定的其他资料。

投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

3.1.2 投标人须知前附表规定不接受联合体投标的，或投标人没有组成联合体的，投标文件不包括本章第 3.1.1（3）目所指的联合体协议书。

3.1.3 投标人须知前附表未要求提交投标保证金的，投标文件不包括本章第 3.1.1（4）目所指的投标保证金。

3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应包括国家规定的增值税税金，除投标人须知前附表另有规定外，增值税税金按一般计税方法计算。投标人应按第九章“投标文件格式”的要求在投标函中进行报价并填写工程量清单相应表格。工程量清单的填写分下列两种方式。投标人应按投标人须知前附表规定的方式填写工程量清单。

（1）本项目招标采用工程量固化清单，招标人在出售招标文件的同时向投标人提供工程量固化清单电子文件（光盘或U盘），或将工程量固化清单电子文件上传至投标人须知前附表载明的网站供投标人自行下载。投标人填写工程量清单中各子目的单价及总额价，即可完成投标工程量清单的编制，确定投标报价，并打印出投标工程量清单，编入投标文件。投标人未在工程量清单中填入单价或总额价的工程子目，将被认为其已包含在工程量清单其他子目的单价和总额价中，招标人将不予支付。投标人必须严格遵循工程量固化清单电子文件中的数据、格式及运算定义，并将已填写完毕的投标工程量清单电子文件单独拷入招标人提供的光盘（或U盘）中密封在投标文件内一并交回。严禁投标人修改工程量固化清单电子文件中的数据、格式及运算定义。投标人根据招标人提供的工程量固化清单电子文件填报完成并打印的投标工程量清单中的投标报价和投标函大写金额报价应一致，如果报价金额出现差异，其投标将被否决。

（2）本项目招标由招标人提供书面工程量清单，由投标人按照招标人提供的工程量清单填写本合同各工程子目的单价、合价和总额价。评标委员会将按照第三章“评标办法”的规定对投标价进行算术性错误修正及其他错误修正。

3.2.2 投标人应充分了解本项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.3 本项目的报价方式见投标人须知前附表。投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标总报价，应同时修改投标文件“已标价工程量清单”中的相应报价。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

3.2.4 投标人如果发现工程量清单中的数量与图纸中数量不一致时，应立即通知招标人核查，除非招标人以书面方式予以更正，否则，应以工程量清单中列出的数量为准。

3.2.5 投标人应根据《公路水运工程安全生产监督管理办法》，在投标总价中计入安全生产费用，安全生产费用应符合合同条款第 9.2.5 项的规定。工程量清单第100章内列有上述安全生产费的支付子目，由投标人按招标文件的规定填写总额价。

3.2.6 除投标人须知前附表另有规定外，招标人不接受调价函。若招标人接受调价函，则应在招标文件中给出调价函的格式。投标人若有调价函则应遵循如下规定：

（1）调价函必须采用招标文件规定的格式；调价函应说明调价后的最终报价，并以最终报价为准，而且投标人只能有一次调价的机会；

（2）工程量清单中招标人指定的报价不允许调价；

（3）调价函必须附有调价后的工程量清单；调价函必须粘贴或机械装订在投标文件清单的数据、格式及运算定义应保证投标人无法修改。投标人只需填写各子目单价或总额价，即可自动生成投标报价。件正本首

页，与投标文件一起密封提交。若投标人未提交调价后的工程量清单，或调价函未装在投标文件正本首页，调价函均视为无效，仍以原报价作为最终报价。若投标人提交的调价函多于一个，或对不允许调价的内容进行了调价，或调价函有附加条件，其投标将被否决；

(4) 若招标人接受调价函，投标人调价后的工程量清单和有效调价函的大写金额报价应保持一致，如果报价金额出现差异，则以有效调价函的大写金额报价为准。

3.2.7 在合同实施期间，投标人填写的单价、合价和总额价是否由于物价波动进行价格调整按照合同条款第 16.1 款的规定处理。如果按照合同条款第 16.1.1 项的规定采用价格调整公式进行价格调整，由招标人根据项目实际情况测算确定价格调整公式中的变值权重范围，并在投标函附录价格指数和权重表中约定范围；投标人在此范围内填写各可调因子的权重，合同实施期间将按此权重进行调价。

3.2.8 招标人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价在投标人须知前附表中载明。

3.2.9 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为 90 日。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人应予以书面答复，同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金及以现金或支票形式递交的投标保证金的银行同期活期存款利息。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额和第九章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。投标保证金应采用现金、支票、银行保函或招标人在投标人须知前附表规定的其他形式。

(1) 若采用现金或支票，投标人应在递交投标文件截止时间之前，将投标保证金由投标人的基本账户转入招标人指定账户，否则视为投标保证金无效。招标人指定的开户银行及账号见投标人须知前附表。

(2) 若采用银行保函，则应由符合投标人须知前附表规定级别的银行开具，并采用招标文件提供的格式。银行保函复印件装订在投标文件内，原件应在递交投标文件截止时间之前单独密封递交给招标人。无论采取何种形式的投标保证金，投标保证金有效期均应与投标有效期一致。招标人如果按本章第 3.3.3 项的规定延长了投标有效期，则投标保证金的有效期也相应延长。

3.4.2 投标人不按本章第 3.4.1 项要求提交投标保证金的，评标委员会将否决其投标。

3.4.3 招标人最迟将在中标通知书发出后5日内向中标候选人以外的其他投标人退还投标保证金，与中标人签订合同后5日内向中标人和其他中标候选人退还投标保证金。投标保证金以现金或支票形式递交的，招标

人应同时退还投标保证金的银行同期活期存款利息，且退还至投标人的基本账户。利息计算原则见投标人须知前附表。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

(1) 投标人在投标有效期内撤销投标文件；

(2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由不与招标人订立合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或不按照招标文件要求提交履约保证金；

(3) 发生投标人须知前附表规定的其他可以不予退还投标保证金的情形。

3.5 资格审查资料

除投标人须知前附表另有规定外，投标人应按下列规定提供资格审查资料，以证明其满足本章第 1.4 款规定的资质、财务、业绩、信誉等要求。

3.5.1 “投标人基本情况表”应附企业法人营业执照副本和组织机构代码证副本（按照“三证合一”或“五证合一”登记制度进行登记的，可仅提供营业执照副本，下同）、施工资质证书副本、安全生产许可证副本、基本账户开户许可证的复印件，投标人在交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统”公路工程施工资质企业名录中的网页截图复印件，以及投标人在国家企业信用信息公示系统中基础信息（体现股东及出资详细信息）的网页截图或由法定的社会验资机构出具的验资报告或注册地工商部门出具的股东出资情况证明复印件。企业法人营业执照副本和组织机构代码证副本、施工资质证书副本、安全生产许可证副本、基本账户开户许可证的复印件应提供全本（证书封面、封底、空白页除外），应包括投标人名称、投标人其他相关信息、颁发机构名称、投标人信息变更情况等关键页在内，并逐页加盖投标人单位章。

3.5.2 “财务状况表”应附经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书的复印件，具体年份要求见投标人须知前附表。投标人的成立时间少于投标人须知前附表规定年份的，应提供成立以来的财务状况表。

3.5.3 “近年完成的类似项目”应是已列入交通运输主管部门“公路建设市场信用信息管理系统”并公开的主包已建业绩或分包已建业绩，具体时间要求见投标人须知前附表。“近年完成的类似项目情况表”应附在交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统”（网址：<http://glxy.mot.gov.cn/BM/>）中查询到的企业“业绩信息”相关项目网页截图复印件，即包括“项目名称”“标段类型”“合同价”“主要工程量”“项目主要管理人员”等栏目在内的项目详细信息网页截图复印件。在交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统”中无法查询，但可在省级交通运输主管部门“公路建设市场信用信息管理系统”中查询的，应附省级交通运输主管部门“公路建设市场信用信息管理系统”中查询到的网页截图复印件。除网页截图复印件外，投标人无须再提供任何业绩证明材料。如投标人未提供相关项目网页截图复印件或相关项目网页截图中的信息无法证实投标人满足招标文件规定的资格审查条件（业绩最低要求），则该项目业绩不予认定。

3.5.4 “投标人的信誉情况表”应附投标人在国家企业信用信息公示系统中未被列入严重违法失信企业名单、在“信用中国”网站中未被列入失信被执行人名单的网页截图复印件，以及由项目所在地或投标人住所地

检察机关职务犯罪预防部门出具的近三年内投标人及其法定代表人、拟委任的项目经理均无行贿犯罪行为的查询记录证明原件。

3.5.5 “拟委任的项目经理和项目总工资历表”应附项目经理和项目总工的身份证、职称资格证书以及资格审查条件所要求的其他相关证书（如建造师注册证书、安全生产考核合格证书等）的复印件，建造师注册证书、安全生产考核合格证书在政府相关部门网站上公开信息的网页截图复印件，以及投标人所属社保机构出具的拟委任的项目经理和项目总工的社保缴费证明或其他能够证明拟委任的项目经理和项目总工参加社保的有效证明材料复印件。“拟委任的项目经理和项目总工资历表”还应附交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统”中载明的、能够证明项目经理和项目总工具有相关业绩的网页截图复印件。在交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统”中无法查询，但可在省级交通运输主管部门“公路建设市场信用信息管理系统”中查询的，应附省级交通运输主管部门“公路建设市场信用信息管理系统”中查询到的网页截图复印件。除网页截图复印件外，投标人无须再提供任何业绩证明材料。如投标人未提供相关业绩网页截图复印件或相关业绩网页截图中的信息无法证实投标人满足招标文件规定的资格审查条件（项目经理和项目总工最低要求），则该业绩不予认定。如项目经理或项目总工目前仍在其他项目上任职，则投标人应提供由该项目发包人出具的、承诺上述人员能够从该项目撤离的书面证明材料原件。

3.5.6 “拟委任的其他管理和技术人员汇总表”（如有）应填报满足投标人须知前附表附录 6 规定的其他人员的相关信息。“拟委任的其他管理和技术人员资历表”（如有）中相关人员应附身份证、职称资格证书以及资格审查条件所要求的其他相关证书的复印件，相关业绩证明材料复印件，以及投标人所属社保机构出具的社保缴费证明或其他能够证明其参加社保的有效证明材料复印件。

3.5.7 “拟投入本标段的主要施工机械表”“拟配备本标段的主要材料试验、测量、质检仪器设备表”（如有）应填报满足投标人须知前附表附录 7 规定的机械设备和试验检测设备。

3.5.8 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，本章第 3.5.1 项至第 3.5.7 项规定的表格和资料应包括联合体各方相关情况。

3.5.9 除合同条款约定的特殊情形外，投标人在投标文件中填报的项目经理和项目总工不允许更换。

3.5.10 投标人在投标文件中填报的资质、业绩、主要人员资历和目前在岗情况、信用等级等信息，应与其在交通运输主管部门“公路建设市场信用信息管理系统”上填报并发布的相关信息一致。投标人应根据本单位实际情况及时完成相关信息的申报、录入和动态更新，并对相关信息的真实性、完整性和准确性负责。

3.5.11 招标人有权核查投标人在资格预审申请文件和投标文件中提供的资料，若在评标期间发现投标人提供了虚假资料，其投标将被否决；若在签订合同前发现作为中标候选人的投标人提供了虚假资料，招标人有权取消其中标资格；若在合同实施期间发现投标人提供了虚假资料，招标人有权从工程支付款或履约保证金中扣除不超过 10% 签约合同价的金额作为违约金。同时招标人将投标人上述弄虚作假行为上报省级交通运输主管部门，作为不良记录纳入公路建设市场信用信息管理系统。

3.6 备选投标方案

3.6.1 除投标人须知前附表规定允许外，投标人不得递交备选投标方案，否则其投标将被否决。

3.6.2 允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，招标人可以接受该备选投标方案。

3.6.3 投标人提供两个或两个以上投标报价，或在投标文件中提供一个报价，但同时提供两个或两个以上施工组织设计的，视为提供备选方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第九章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。其中，投标函附录在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.2 投标文件应对招标文件有关工期、投标有效期、质量要求、安全目标、技术标准和要求、招标范围等实质性内容作出响应。

3.7.3 投标文件的制作应满足以下规定：

(1) 投标文件由投标人使用“招标投标电子交易系统”自带的“投标文件制作工具”制作生成。

(2) 投标人在编制投标文件时应建立分级目录，并按照标签提示导入相关内容。

(3) 投标文件中证明资料的“复印件”均为“原件的扫描件”，应从“电子交易平台”会员诚信库中选择，未标示“复印件”的证明资料均应直接制作生成。

(4) 投标文件中的已标价工程量清单数据文件应与招标人提供的工程量清单数据文件格式一致。

(5) 第九章“投标文件格式”中要求盖单位章和（或）签字的地方，投标人均应使用 CA 数字证书加盖投标人的单位电子印章和（或）法定代表人的个人电子印章或电子签名章。联合体投标的，投标文件由联合体牵头人按上述规定加盖联合体牵头人单位电子印章和（或）法定代表人的个人电子印章或电子签名章。

(6) 投标文件制作完成后，投标人应使用 CA 数字证书对投标文件进行文件加密，形成加密的投标文件。

(7) 投标文件制作的具体方法详见“投标文件制作工具”中的帮助文档。

3.7.4 因投标人自身原因而导致投标文件无法导入“招标投标电子交易系统”电子开标、评标系统，该投标视为无效投标，投标人自行承担由此导致的全部责任。

4. 投标

4.1 投标文件的加密

投标文件应按照本章第3.7.3项要求制作并加密，未按要求加密的投标文件，招标人（“招标投标电子交易系统”）将拒绝接收并提示。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在第一章“招标公告”或“投标邀请书”规定的投标截止时间前，通过互联网使用 CA 数字证书登录“招标投标电子交易系统”，将加密的投标文件上传，并保存上传成功后系统自动生成的电子签

收凭证，递交时间即为电子签收凭证时间。投标人应充分考虑上传文件时的不可预见因素，未在投标截止时间前完成上传的，视为逾期送达，招标人（“招标投标电子交易系统”）将拒绝接收。

4.2.2 根据本章第 4.1 款的规定，投标人递交的投标文件，只要出现应当拒收的情形，其投标文件予以拒收。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。投标人对加密的投标文件进行撤回的，应在“招标投标电子交易系统”直接进行撤回操作；投标人对加密的投标文件进行修改的，应在投标截止时间前完成上传。

4.3.2 投标人修改投标文件的，应使用“投标文件制作工具”制作成完整的投标文件，并按照本章第 3 条、第 4 条规定进行编制、加密和递交。对采用网上递交的加密的投标文件，以投标截止时间前最后完成上传的文件为准。

4.3.3 投标人撤回投标文件的，招标人自收到投标人书面撤回通知之日起 5 日内退还已收取的投标保证金。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

5.1.1 招标人在投标人须知前附表规定的时间和地点公开开标；

5.1.2 参加开标会的投标人代表的要求见投标人须知前附表。

若采用双信封形式，第 5.2 款采用以下条款：

5.2 开标程序

5.2.1 开标程序见投标人须知前附表。

5.2.2 投标人应在“投标人须知前附表”规定的时间内完成电子投标文件的解密工作。投标人在收到第二阶段开标通知时，应及时登陆南京智能开标大厅参加第二阶段开标会，未能参加第二阶段开标会的，默认认可开标结果。

5.2.4 若采用合理低价法或综合评分法，在投标文件第二个信封（报价文件）开标现场，招标人将按第三章“评标办法”规定的原则计算并宣布评标基准价。若招标人发现投标文件出现以下任一情况，其投标报价将不再参加评标基准价的计算：

- (1) 未在投标函上填写投标总价；
- (2) 投标报价或调价函中的报价超出招标人公布的最高投标限价（如有）；
- (3) 投标报价或调价函中报价的大写金额无法确定具体数值；

如果投标人认为某一标段的评标基准价计算有误，有权在开标现场提出，经招标人当场核实确认之后，可重新宣布评标基准价。开标现场宣布的评标基准价除计算有误经评标委员会修正外，在整个评标期间保持不变，不随任何因素发生变化。

5.2.5 在投标文件第一个信封（商务及技术文件）或第二个信封（报价文件）开标过程中，若招标人宣读的内容与投标文件不符，投标人有权在开标现场提出疑问，经招标人当场核查确认之后，可重新宣读其投标文件。若投标人现场未提出疑问，则认为投标人已确认招标人宣读的内容。

若采用单信封形式，第 5.2 款采用以下条款：

5.2 开标程序

5.2.1 开标程序见投标人须知前附表。

5.2.2 若采用合理低价法或综合评分法，在开标现场，招标人将按第三章“评标办法”规定的原则计算并宣布评标基准价。若招标人发现投标文件出现以下任一情况，其投标报价将不再参加评标基准价的计算：

- (1) 未在投标函上填写投标总价；
- (2) 投标报价或调价函中的报价超出招标人公布的最高投标限价（如有）；
- (3) 投标报价或调价函中报价的大写金额无法确定具体数值；

(4) 投标函上填写的标段号与投标文件封套上标记的标段号不一致。如果投标人认为某一标段的评标基准价计算有误，有权在开标现场提出，经招标人当场核实确认之后，可重新宣布评标基准价。开标现场宣布的评标基准价除计算有误经评标委员会修正外，在整个评标期间保持不变，不随任何因素发生变化。

5.2.3 若招标人宣读的内容与投标文件不符，投标人有权在开标现场提出疑问，经招标人当场核查确认之后，可重新宣读其投标文件。若投标人现场未提出疑问，则认为投标人已确认招标人宣读的内容。

5.3 开标补救措施

5.3.1 开标过程中因本章第 5.3.2 项、第 5.3.3 项所列原因，导致系统无法正常运行，将按投标人须知前附表的规定采取补救措施。

5.3.2 因“招标投标电子交易系统”系统故障导致投标人无法正常上传加密的投标文件，投标人应打印并递交招标投标电子交易系统自动生成的上传失败的异常记录单。

5.3.3 当出现以下情况时，应对未开标的中止电子开标，并在恢复正常后及时安排时间：

- (1) 系统服务器发生故障，无法访问或无法使用系统；
- (2) 系统的软件或数据库出现错误，不能进行正常操作；
- (3) 系统发现有安全漏洞，有潜在的泄密危险；
- (4) 出现断电事故且短时间内无法恢复供电；
- (5) 其他无法保证招投标过程正常进行的情形。

5.3.4 采取补救措施时，必须对原有资料及信息作出妥善保密处理。

5.4 开标异议

投标人对开标有异议的，应在开标现场提出，招标人当场作出答复，并制作记录。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人或其委托的招标代理机构熟悉相关业务的代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应主动提出回避：

- (1) 为负责招标项目监督管理的交通运输主管部门的工作人员；
- (2) 与投标人法定代表人或其委托代理人有近亲属关系；
- (3) 为投标人的工作人员或退休人员；
- (4) 与投标人有其他利害关系，可能影响评标活动公正性；
- (5) 在与招标投标有关的活动中有过违法违规行为、曾受过行政处罚或刑事处罚。

6.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或因健康等原因不能继续评标的，招标人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

6.3.1 评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.3.2 评标及补救措施

评标委员会按照本章第 6.3.1 项的规定在电子评标系统上开展评审工作。如果评标过程中出现异常情况，导致无法继续评审工作的，可暂停评标，对原有资料及信息作出妥善保密处理，待电子评标系统恢复正常之后，应重新组织评审。

7. 合同授予

7.1 中标候选人公示

招标人在收到评标报告之日起3日内，按照投标人须知前附表规定的公示媒介和期限公示中标候选人，公示期不得少于3日，公示内容包括：

- (1) 中标候选人排序、名称、投标报价，对工程质量要求、安全目标和工期的响应情况；
- (2) 中标候选人在投标文件中承诺的项目经理和项目总工姓名、个人业绩、相关证书名称和编号；
- (3) 中标候选人在投标文件中填报的项目业绩；
- (4) 被否决投标的投标人名称、否决依据和原因；
- (5) 提出异议的渠道和方式；
- (6) 投标人须知前附表规定公示的其他内容。

7.2 评标结果异议

投标人或其他利害关系人对依法必须进行招标的项目的评标结果有异议的，应在中标候选人公示期间提出。招标人将在收到异议之日起3日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。提出异议与作出答

复均应通过“招标投标电子交易系统”进行。

7.3 中标候选人履约能力审查

中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或存在违法行为，招标人认为可能影响其履约能力的，将在发出中标通知书前提请原评标委员会按照招标文件规定的标准和方法进行审查确认。

7.4 定标

按照投标人须知前附表的规定，招标人或招标人授权的评标委员会依法确定中标人。

7.5 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人应通过“招标投标电子交易系统”以数据电文形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.6 中标结果公告

招标人在确定中标人之日起3日内，按照投标人须知前附表规定的公告媒介和期限公告中标结果，公告期不得少于3日。公告内容包括中标人名称、中标价。

7.7 履约保证金

7.7.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的形式、金额和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的或事先经过招标人书面认可的履约保证金格式向招标人提交履约保证金。除投标人须知前附表另有规定外。履约保证金为签约合同价的10%。联合体中标的，其履约保证金以联合体各方或联合体中牵头人的名义提交。采用银行保函时，应由符合投标人须知前附表规定级别的银行开具，所需的费用由中标人承担，中标人应保证银行保函有效。

7.7.2 中标人不能按本章第 7.7.1 项要求提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应对超过部分予以赔偿。

7.8 签订合同

7.8.1 招标人和中标人应在中标通知书发出之日起30日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或不按照招标文件要求提交履约保证金的，招标人取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应对超过部分予以赔偿。

7.8.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同，或在签订合同时向中标人提出附加条件的，招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应赔偿损失。

7.8.3 签约合同价的确定原则如下：

(1) 按照评标办法规定对投标报价进行修正后，若修正后的最终投标报价于开标时的投标函大写金额报价，则签订合同时以修正后的最终投标报价为准；

(2) 按照评标办法规定对投标报价进行修正后，若修正后的最终投标报价大于开标时的投标函大写金额报价，则签订合同时以开标时的投标函大写金额报价为准，同时按比例修正相应子目的单价或合价。

7.8.4 联合体中标的，联合体各方应共同与招标人签订合同，就中标项目向招标人连带责任的。

7.8.5 招标人和中标人在签订合同协议书的同时，须按照本招标文件规定的格式和要求签订廉政合同及安全生产合同，明确双方在廉政建设和安全生产方面的权利和义务以及应承担的违约责任。

8. 纪律和监督

8.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄露招标投标活动中应保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或他人合法权益。

8.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或与招标人串通投标，不得向招标人或评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

8.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员应客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅自离职守，影响评标程序正常进行。

8.5 投诉

8.5.1 投标人或其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规规定的，可以自知道或应当知道之日起 10 日内向有关行政监督部门投诉。投诉应有明确的请求和必要的证明材料。监督部门的联系方式见投标人须知前附表。

8.5.2 投标人或其他利害关系人对招标文件、开标和评标结果提出投诉的，应按照本章第 2.4 款、第 5.3 款和第 7.2 款的规定先向招标人提出异议。异议答复期间不计算在第 8.5.1 项规定的期限内。

9. 是否采用电子招标投标

本招标项目是否采用电子招标投标方式，见投标人须知前附表。

10. 需要补充的其他内容

10.1 自购买招标文件之日起，投标人应保证其提供的联系方式（电话、传真、电子邮件）一直有效，以便及时收到招标人发出的函件（招标文件的澄清、修改等），并应及时向招标人反馈信息，否则招标人不承担由此引起的一切后果。

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

开标一览表

2026年浦口区县道养护工程 第一信封 开标记录表

项目名称：2026年浦口区县道养护工程

标段名称：2026XDYH-SG1标段

标段编码：NJGL2600575-01SGGH

评标相关参数：

序号	投标人名称	解密情况	项目负责人	质量目标	工期(日历天)	投标保证金账户	投标保证金应缴金额(元)	投标保证金实缴金额(元)	投标保证金缴纳方式	投标保证金信用承诺	投标保证金到账情况	失信行为	备注
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													

最高投标限价：

招标人：

行政监督：

开标地点：

见证人：

公证机构：

开标一览表

2026年浦口区县道养护工程 第二信封 开标记录表

项目名称：2026年浦口区县道养护工程

标段名称：2026XDYH-SG1标段

标段编码：NJGL2600575-01SGGH

评标相关参数：

序号	投标人名称	投标报价(元)	入围情况	备注
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

最高投标限价：

招标人：

行政监督：

开标地点：

见证人：

公证机构：

第三章 评标办法(技术评分最低标价法)

评标办法前附表

条款号		评审因素与评审标准
1	评标方法	<p>评标价相等时，评标委员会依次按照以下优先顺序推荐中标候选人或确定中标人：</p> <p>a. 被省交通运输主管部门列入“江苏省交通运输守信激励对象名单”（红名单）的投标人优先；</p> <p>b. 江苏省公路水运建设市场信用信息等级（公路养护作业单位）高的投标人优先，若信用等级相同以最近一次信用等级评定后的应用分值高的投标人优先；</p> <p>c. 若信用信息等级评价综合得分也相同，则优先推荐“施工组织设计”得分高的投标人；</p> <p>d. 若“施工组织设计”得分也相同，则优先推荐“主要人员”得分高的投标人；</p> <p>e. 若“主要人员”得分也相同，由评标委员会从其投入的主要设备、业绩和信誉等方面，通过集体讨论确定其排名先后。</p> <p>投标人若以联合体形式参加投标，则以联合体成员中未列入红名单或信用等级最低（等级相同时以最近一次信用等级评定后的应用分值最低）的投标人参与排序。</p>
2.1.1 2.1.3	形式评审与 响应性评审 标准	<p>第一个信封（商务及技术文件）评审标准：</p> <p>（1）投标文件按照招标文件规定的格式、内容填写，字迹清晰可辨：</p> <p>a. 投标函按招标文件规定填报了项目名称、标段号、补遗书编号（如有）、工期、工程质量要求及安全目标；</p> <p>b. 投标函附录的所有数据均符合招标文件规定；</p> <p>c. 投标文件组成齐全完整，内容均按规定填写。</p> <p>（2）投标文件上法定代表人或其委托代理人的签字、投标人的单位章盖章齐全，符合招标文件规定。</p> <p>（3）与申请资格预审时比较，投标人发生合并、分立、破产等重大变化的，仍具备资格预审文件规定的相应资格条件且其投标未影响招标公正性：</p> <p>a. 投标人应提供相关部门的合法批件及企业法人营业执照和资质证书等证件的副本变更记录复印件；</p> <p>b. 投标人仍然满足资格预审文件中规定的资格预审条件最低要求（资质、业绩、人员、信誉、财务等）；</p> <p>c. 与所投标段的其他投标人不存在控股、管理关系或单位负责人为同一人的情况；与招标人也不存在利害关系并可能影响招标公正性。</p> <p>（4）投标人按照招标文件的规定提供了投标保证金：</p> <p>a. 投标保证金金额符合招标文件规定的金额，且投标保证金有效期不少于投标有效期；</p> <p>b. 若投标保证金采用现金或支票形式提交，投标人应在递交投标文件截止时间之前，将投标保证金由投标人的基本账户转入招标人指定账户；</p> <p>c. 若投标保证金采用银行保函形式提交，银行保函的格式、开具保函的银行均满足招标文件要求，且在递交投标文件截止时间之前向招标人提交了银行保函原件。</p> <p>（5）投标人法定代表人授权委托代理人签署投标文件的，须提交授权委托书，且授权人和被授权人均在授权委托书上签名，未使用印章、签名章或其他电子制版签名代替。</p>

		<p>(6) 投标人法定代表人亲自签署投标文件的, 提供了法定代表人身份证明, 且法定代表人在法定代表人身份证明上签名, 未使用印章、签名章或其他电子制版签名代替。</p> <p>(7) 投标人以联合体形式投标时, 联合体满足招标文件的要求: a. 未进行资格预审的, 投标人按照招标文件提供的格式签订了联合体协议书, 明确各方承担连带责任, 并明确了联合体牵头人; b. 已进行资格预审的, 投标人提供了资格预审申请文件中所附的联合体协议书复印件, 且通过资格预审后的联合体无成员增减或更换的情况。</p> <p>(8) 投标人如有分包计划, 符合招标文件第二章“投标人须知”第1.11款规定, 且按招标文件第九章“投标文件格式”的要求填写了“拟分包项目情况表”</p> <p>(9) 同一投标人未提交两个以上不同的投标文件, 但招标文件要求提交备选投标的除外</p> <p>(10) 投标文件中未出现有关投标报价的内容。</p> <p>(11) 投标文件载明的招标项目完成期限未超过招标文件规定的时限。</p> <p>(12) 投标文件对招标文件的实质性要求和条件作出响应。</p> <p>(13) 权利义务符合招标文件规定: a. 投标人应接受招标文件规定的风险划分原则, 未提出新的风险划分办法; b. 投标人未增加发包人的责任范围, 或减少投标人义务; c. 投标人未提出不同的工程验收、计量、支付办法; d. 投标人对合同纠纷、事故处理办法未提出异议; e. 投标人在投标活动中无欺诈行为; f. 投标人未对合同条款有重要保留。</p> <p>(14) 不同投标人的投标文件 MAC码或IP地址一致且不能按要求提供充分证据证明其未串通投标的, 其投标将被否决。</p> <p>第二个信封(报价文件) 评审标准: (1) 投标文件按照招标文件规定的格式、内容填写, 字迹清晰可辨: a. 投标函按招标文件规定填报了项目名称、标段号、补遗书编号(如有)、投标价(包括大写金额和小写金额); b. 已标价工程量清单说明文字与招标文件规定一致, 未进行实质性修改和删减; c. 投标文件组成齐全完整, 内容均按规定填写。</p> <p>(2) 投标文件上法定代表人或其委托代理人的签字、投标人的单位章盖章齐全, 符合招标文件规定。</p> <p>(3) 投标报价或调价函中的报价未超过招标文件设定的最高投标限价(如有)。</p> <p>(4) 投标报价或调价函中报价的大写金额能够确定具体数值。</p> <p>(5) 同一投标人未提交两个以上不同的投标报价, 但招标文件要求提交备选投标的除外。</p> <p>(6) 投标人若提交调价函 调价函符合招标文件第二章“投标人须知”第3.2.6项要求。</p> <p>(7) 投标人若填写工程量固化清单 填写完毕的工程量固化清单未对工程量固化清单电子文件中的数据、格式和运算定义进行修改; 工程量固化清单中的投标报价和投标函大写金额报价一致。</p>
2.1.2	资格评审标准	<p>(1) 投标人(含联合体各方)具备有效的营业执照、资质证书、安全生产许可证。</p> <p>(2) 资质要求 投标人的资质等级符合招标文件规定。</p> <p>(3) 财务状况 投标人的财务状况符合招标文件规定。</p> <p>(4) 业绩情况 投标人的类似项目业绩符合招标文件规定。</p> <p>(5) 信誉要求 投标人的信誉符合招标文件规定。</p>

		<p>(6) 主要人员资格 投标人的项目经理和项目总工资格、在岗情况符合招标文件规定。</p> <p>(7) 其他要求 投标人的其他要求符合招标文件规定。</p> <p>(8) 符合第二章“投标人须知”第1.4.3项或第1.4.4项的规定。</p> <p>(9) 投标人符合第二章“投标人须知”第1.4.5项规定。</p> <p>(10) 联合体协议书 以联合体形式参与投标的，联合体各方均未再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标；独立参与投标的，投标人未同时参加联合体在同一标段中投标。</p>			
条款号	条款内容	编列内容			
2.2.1	第一个信封 评分分值构成总分100分)	施工组织设计：35.00 分 主要人员：25.00 分 技术能力：10.00 分 履约信誉：15.00 分 其他评分因素：15.00 分			
2.2.3	第二个信封 详细评审标准	评标价=修正后的投标报价-暂估价-暂列金额（不含计日工总额） 注意：如本项目招标由投标人按照招标人提供的工程量固化清单电子文件填写工程量清单，无须按照本章第3.4.2项和第3.4.3项的规定对投标报价进行修正，评标价=投标函文字报价-暂估价-暂列金额（不含计日工总额）			
3.2.4	通过第一个信封详细评审的投标人数量	按照投标人的商务和技术得分由高到低排序，选择前3名通过详细评审			
评分因素与权重分值					评分标准
条款号	评分因素	评分因素权重分值	各评分因素细分项	分值	
2.2.2 (1)	施工组织设计	35.00分	总体施工布置及规划、施工组织内容(0~8.00)	8.00分	对总体施工布置及规划、施工组织内容的完整性和合理性、施工工艺流程、各分部分项工程工序计划安排进行评审。
			关键工程的施工方案、方法与技术措施，及重点难点分析(0~9.00)	9.00分	根据施工组织设计中关键工程的施工方案、方法与技术措施，及重点难点分析及措施等进行评审。
			工程质量管理、工期保证体系及保证措施(0~9.00)	9.00分	对工程质量管理体系、工期保证体系及保证措施等进行评审。
			安全生产管理体系、环境保护体系及保证措施(0~9.00)	9.00分	对安全生产管理体系及保证措施、项目风险预测与防范，事故应急预案

					等进行评审。 对环境保护、文明施工保证体系及保证措施，扬尘防治实施方案等进行评审
			<p>汇总规则：分项汇总，参与评审项打分的评委为7人以下：直接求平均；参与评审项打分的评委为7人及7人以上：评标委员会成员打分中去掉1个最高分和1个最低分后取平均值</p>		
2.2.2 (2)	主要人员	25.00分	项目经理任职资格与业绩 (0~10.00)	10.00分	<p>从各投标人拟投入的项目经理资历及业绩情况进行评分：</p> <p>(1) 项目经理满足资格审查最低要求的得基本分6分；</p> <p>(2) 项目经理自2021年3月1日（含）以来在满足资格审查基础上，增加1个担任过已完公路养护工程施工的项目经理或项目副经理或项目总工程师或技术负责人业绩的，加4分。</p>
			项目总工任职资格与业绩 (0~10.00)	10.00分	<p>从各投标人拟投入的项目总工资历及业绩情况进行评分：</p> <p>(1) 项目总工满足资格审查最低要求的得基本分6分；</p> <p>(2) 项目总工自2021年3月1日（含）以来在满足资格审查基础上，增加1个担任过已完公路养护工程施工的项目经理或项目副经理或项目总工程师或技术负责人业绩的，加4分。</p>
			拟投入其他主要技术人员 (0~5.00)	5.00分	根据主要参与人员的专业、资历、配置和业绩可否满足本工程的需要进行评定。
			<p>汇总规则：分项汇总，参与评审项打分的评委为7人以下：直接求平均；参与评审项打分的评委为7人及7人以上：</p>		

			上：评标委员会成员打分中去掉1个最高分和1个最低分后取平均值（客观项评委打分应一致）		
2.2.2 (3)	技术能力	10.00分	技术能力 (0~10.00)	10.00分	根据投标人对新材料、新工艺的使用及科研开发创新能力和获得相关奖项等方面进行评定。
			汇总规则：分项汇总，参与评审项打分的评委为7人以下：直接求平均；参与评审项打分的评委为7人及7人以上：评标委员会成员打分中去掉1个最高分和1个最低分后取平均值（客观项评委打分应一致）		
2.2.2 (4)	履约信誉	15.00分	履约信誉 (0~15.00)	15.00分	<p>根据《江苏省公路水运建设市场信用信息管理办法》（苏交规〔2024〕6号）的规定对投标人信誉进行评价：</p> <p>①最近一次信用等级评为AA（好）级的，评标委员会应给予15分。</p> <p>②最近一次信用等级评为A（较好）级的，评标委员会应按以下公式计算投标人的信誉分，信誉分=0.15X*(Z-85)/10+0.8X。</p> <p>③最近一次信用等级暂定为A（较好）级的，评标委员会应给予12分。</p> <p>④最近一次信用等级评为B级（含暂定）的，评标委员会应按以下公式计算投标人的信誉分，信誉分=0.15X*(Z-75)/10+0.65X。</p> <p>⑤最近一次信用等级评为C级的，评标委员会应按以下公式计算投标人的信誉分，信誉分=0.15X*(Z-60)/15+0.45X。</p> <p>注：①X为信用分满分，Z为企业最近一次信用等级评定后的应用分值（以投标截止日当天，江苏省交通运输厅最新公布的公</p>

					<p>路水运建设市场从业单位（公路养护作业单位）信用评定结果信用等级和分值为准）。</p> <p>无评定等级的施工类，其信用评价等级（得分）按照B级（75分）确定。</p> <p>②若投标人以联合体方式参加投标，在江苏省公路水运建设市场信用信息等级以联合体成员中信用等级最低的成员的信用等级作为联合体的信用等级，信用等级相同时以最近一次信用等级评定后的最低应用分值作为联合体的分值。</p>
			<p>汇总规则：分项汇总，参与评审项打分的评委为7人以下：直接求平均；参与评审项打分的评委为7人及7人以上：评标委员会成员打分中去掉1个最高分和1个最低分后取平均值（客观项评委打分应一致）</p>		
2.2.2 (5)	其他因素	15.00分	企业业绩 (0~10.00)	10.00分	<p>根据各投标人（若为联合体形式投标的，指联合体牵头人）自2021年3月1日（含）以来已完类似工程的数量进行评分。</p> <p>（1）自2021年3月1日以来已完业绩满足资格审查最低要求的得基本分6分；</p> <p>（2）自2021年3月1日以来在满足资格审查基础上，每增加1个已完公路养护工程施工业绩的加2分，最多加4分。</p>
			设备配置 (0~5.00)	5.00分	<p>根据项目特点，对投标人填报的拟投入本工程的机械、设备的种类是否齐全、数量等方面进行评审：</p> <p>机械、设备的种类、数量基本满足本工程施工要求的，得3分；</p>

				<p>机械、设备的种类、数量能够满足本工程施工要求的，得3（不含）~4分（含）；</p> <p>机械、设备的种类齐全，数量充足，优于工程施工要求的，得4（不含）~5分（含）。</p>
			<p>汇总规则：分项汇总，参与评审项打分的评委为7人以下：直接求平均；参与评审项打分的评委为7人及7人以上：评标委员会成员打分中去掉1个最高分和1个最低分后取平均值（客观项评委打分应一致）</p>	
<p>需要补充的其他内容：</p> <p>/</p>				

1. 评标方法

本次评标采用技术评分最低标价法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件的施工组织设计、主要人员、技术能力等因素进行评分，按照得分由高到低排序，对排名在招标文件规定数量以内的投标人的报价文件进行评审，按照评标价由低到高的顺序推荐中标候选人，或根据招标人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。评标价相等时，评标委员会应按照评标办法前附表规定的优先次序推荐中标候选人或确定中标人。

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

- 2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。
- 2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。
- 2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 第一个信封评分分值构成

- (1) 施工组织设计：见评标办法前附表；
- (2) 主要人员：见评标办法前附表；
- (3) 其他评分因素：见评标办法前附表。

2.2.2 第一个信封评分评分标准

- (1) 施工组织设计评分标准：见评标办法前附表；
- (2) 主要人员评分标准：见评标办法前附表；
- (3) 其他因素评分标准：见评标办法前附表。

2.2.3 第二个信封详细评审标准：见评标办法前附表。

3. 评标程序

3.1 第一个信封初步评审

3.1.1 评标委员会可以要求投标人提交第二章“投标人须知”第 3.5.1 项至第 3.5.6 项规定的有关证明和证件的原件，以便核验。评标委员会依据本章第 2.1 款规定的标准对投标文件第一个信封（商务及技术文件）进行初步评审。有一项不符合评审标准的，标委员会应否决其投标。

3.2 第一个信封详细评审

3.2.1 评标委员会按本章第 2.2 款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出各投标人的商务和技术得分。

- (1) 按本章第 2.2.2 项（1）目规定的评审因素和分值对施工组织设计部分计算出得分A；
- (2) 按本章第 2.2.2 项（2）目规定的评审因素和分值对主要人员部分计算出得分B；

(3) 按本章第 2.2.2 项 (3) 目规定的评审因素和分值对其他部分计算出得分C。

3.2.2 投标人的商务和技术得分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 投标人的商务和技术得分=A+B+C。

3.2.4 评标委员会按照投标人的商务和技术得分由高到低排序，排名在评标办法前附表规定数量以内的投标人，其投标文件第一个信封（商务及技术文件）通过详细评审。

3.2.5 通过投标文件第一个信封（商务及技术文件）初步评审的投标人不少于3个且未超过评标办法前附表第 3.2.4 项规定数量的，均通过投标文件第一个信封（商务及技术文件）详细评审，不再对投标人的商务和技术文件进行评分。

3.3 第二个信封开标

第一个信封（商务及技术文件）评审结束后，招标人将按照第二章“投标人须知”第 5.1 款规定的时间和地点对通过投标文件第一个信封（商务及技术文件）评审的投标文件第二个信封（报价文件）进行开标。

3.4 第二个信封初步评审

3.4.1 评标委员会依据本章第 2.1.1 项、第 2.1.3 项规定的评审标准对投标文件第二个信封（报价文件）进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应否决其投标。

3.4.2 投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，评标委员会应否决其投标。

(1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

(2) 总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外；

(3) 当单价与数量相乘不等于合价时，以单价计算为准，如果单价有明显的小数点位置差错，应以标出的合价为准，同时对单价予以修正；

(4) 当各子目的合价累计不等于总价时，应以各子目合价累计数为准，修正总价。

3.4.3 工程量清单中的投标报价有其他错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，评标委员会应否决其投标。

(1) 在招标人给定的工程量清单中漏报了某个工程子目的单价、合价或总额价，或所报单价、合价或总额价减少了报价范围，则漏报的工程子目单价、合价和总额价或单价、合价和总额价中减少的报价内容视为已含入其他工程子目的单价、合价和总额价之中。

(2) 在招标人给定的工程量清单中多报了某个工程子目的单价、合价或总额价，或所报单价、合价或总额价增加了报价范围，则从投标报价中扣除多报的工程子目报价或工程子目报价中增加了报价范围的部分报价。

(3) 当单价与数量的乘积与合价（金额）虽然一致，但投标人修改了该子目的工程数量，则其合价按招标人给定的工程数量乘以投标人所报单价予以修正。

3.4.4 修正后的最终投标报价若超过最高投标限价（如有），评标委员会应否决其投标。

3.5 第二个信封详细评审

3.5.1 评标委员会按本章第 2.2 款规定的量化因素和标准进行价格折算，计算出评标价，并编制价格比较一览表。

3.5.2 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或不能提供相应证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标，并否决其投标。

3.6 投标文件相关信息的核查

3.6.1 在评标过程中，评标委员会应查询交通运输主管部门“公路建设市场信用信息管理系统”，对投标人的资质、业绩、主要人员资历和目前在岗情况、信用等级等信息进行核实。若投标文件载明的信息与交通运输主管部门“公路建设市场信用信息管理系统”发布的信息不符，使得投标人的资格条件不符合招标文件规定的，评标委员会应否决其投标。

3.6.2 评标委员会应对在评标过程中发现的投标人与投标人之间、投标人与招标人之间存在的串通投标的情形进行评审和认定。投标人存在串通标、弄虚作假、行贿等违法行为的，评标委员会应否决其投标。

(1) 有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：

- a. 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；
- b. 投标人之间约定中标人；
- c. 投标人之间约定部分投标人放弃投标或中标；
- d. 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；
- e. 投标人之间为谋取中标或排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

(2) 有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：

- a. 不同投标人的投标文件由同一单位或个人编制；
- b. 不同投标人委托同一单位或个人办理投标事宜；
- c. 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；
- d. 不同投标人的投标文件异常一致或投标报价呈规律性差异；
- e. 不同投标人的投标文件相互混装；
- f. 不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出。

(3) 有下列情形之一的，属于招标人与投标人串通投标：

- a. 招标人在开标前开启投标文件并将有关信息泄露给其他投标人；
- b. 招标人直接或间接向投标人泄露标底、评标委员会成员等信息；
- c. 招标人明示或暗示投标人压低或抬高投标报价；

- d. 招标人授意投标人撤换、修改投标文件；
- e. 招标人明示或暗示投标人为特定投标人中标提供方便；
- f. 招标人与投标人为谋求特定投标人中标而采取的其他串通行为。

(4) 投标人有下列情形之一的，属于弄虚作假的行为：

- a. 使用通过受让或租借等方式获取的资格、资质证书投标；
- b. 使用伪造、变造的许可证件；
- c. 提供虚假的财务状况或业绩；
- d. 提供虚假的项目负责人或主要技术人员简历、劳动关系证明；
- e. 提供虚假的信用状况；
- f. 其他弄虚作假的行为。

3.7 投标文件的澄清和说明

3.7.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对投标文件中含义不明确的内容、明显文字或计算错误进行书面澄清或说明。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明。投标人不按评标委员会要求澄清或说明的，评标委员会应否决其投标。

3.7.2 澄清和说明不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容（算术性错误的修正除外）。投标人的书面澄清、说明属于投标文件的组成部分。

3.7.3 评标委员会不得暗示或诱导投标人作出澄清、说明，对投标人提交的澄清、说明有疑问的，可以要求投标人进一步澄清或说明，直至满足评标委员会的要求。

3.7.4 凡超出招标文件规定的或给发包人带来未曾要求的利益的变化、偏差或其他因素在评标时不予考虑。

3.8 不得否决投标的情形

投标文件存在第二章“投标人须知”第 1.12.3 项所列情形的，均视为细微偏差，评标委员会不得否决投标人的投标，应按照第二章“投标人须知”第 1.12.4 项规定的原则处理。

3.9 评标结果

3.9.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照评标价由低到高的顺序推荐中标候选人，并标明排序。

3.9.2 评标委员会完成评标后，应向招标人提交书面评标报告。

第四章 合同条款及格式

第四章 合同条款及格式

第一节 通用合同条款

见《公路工程标准施工招标文件》（2018年版）的“通用合同条款”。

第二节 专用合同条款

A. 公路工程专用合同条款

A. “公路工程专用合同条款”的内容详见《公路工程标准施工招标文件》（2018年版）。

B. 项目专用合同条款

项目专用合同条款数据表

序号	条目号	编列内容
1	1.1.2.2	招 标 人：南京浦口交通建设集团有限公司 地 址：南京市浦口区江浦街道建设路9号城西路换乘枢纽B座 邮政编码：210000
2	1.1.2.6	监 理 人：招标后确定 地 址：招标后确定 邮政编码：招标后确定
3	1.1.4.5	缺陷责任期：1年。 缺陷责任期从工程整体通过交工验收之日起计算。由于承包人原因导致工程无法按照规定期限进行交工验收的，缺陷责任期从实际通过交工验收之日起计算。由于发包人原因导致工程无法按照规定期限进行交工验收的，在承包人提交交工验收报告90日后，工程自动进入缺陷责任期。
4	1.6.3	图纸需要修改和补充的，应由监理人取得发包人同意后，在该工程或工程相应部位施工前7天签发图纸修改图给承包人
5	3.1.1	监理人在行使下列权利前需要经发包人事先批准：参照发包人相关制度执行。
6	5.2.1	发包人是否提供材料和工程设备：否
7	6.2	发包人是否提供施工设备和临时设备：否
8	8.1.1	发包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的期限： <u> </u> ； 承包人将施工控制网资料报送监理人审批的期限： <u> </u> 。
9	11.5（3）	逾期交工违约金： <u>10000</u> 元/天
10	11.5（3）	逾期交工违约金限额： <u>10%</u> 签约合同价
11	11.6	提前交工的奖金： <u>无提前交工奖金</u>
12	11.6	提前交工的奖金限额： <u>无提前交工奖金</u>
13	15.5.2	承包人提出的合理化建议降低了合同价格或者提高了工程经济效益的，发包人按所节约成本的 <u> </u> %或增加收益的 <u> </u> %给予奖励
14	16.1	<input type="checkbox"/> 因物价波动引起的价格调整按照第16.1.1或16.1.2项约定的原则处理 若按第16.1.1项的约定采用价格调整公式进行调价，每半年或一年按价格调整公式进行一次调整 <input checked="" type="checkbox"/> 合同期内不调价
15	17.2.1 (1)	开工预付款金额：签约合同价（不含暂列金额）的10%
16	17.2.1 (2)	材料、设备预付款比例：无
17	17.3.2	承包人在每个付款周期末向监理人提交进度付款申请单的份数： <u>5</u> 份
18	17.3.3 (1)	本项目的支付方式约定为： (1) 项目开工至交工验收合格（并相关资料整理齐移交）后支付至合同计量

序号	条目号	编列内容
		<p>价的 80%（实际完成实物工作量达到 50%及以上时开始支付，其中实际计量未达到合同价款的付至实际计量价款的 80%，实际计量超过合同价款的付至合同价款的 80%）；</p> <p>（2）结算审计结束后,支付至审定价的 97%，在结算或政府审计部门复审过程中，若发生进度款支付超出实际已完成工程价款的情况，承包单位应按规定在发包人通知承包人之后 30 日内向发包单位返还多收到的工程进度款；</p> <p>（3）余款在缺陷责任期满且工程竣工验收后付清。</p> <p>注：承包人需在工程交工后一个月内提交工程结算报告，交工验收后不再进行计量申报。</p> <p>承包人必须提高工程决算的准确性，如工程结算核减率超过审定金额的 5%（含 5%），其审计费用由承包人全部承担，并由发包人从承包人工程款中扣交；核减率达 5%（不含 5%）以下，其审计费用由发包人全部承担。</p>
19	17.3.3 (2)	逾期付款违约金的利率：0%
20	17.4.1	<p>质量保证金百分比：工程价款结算总额的 3%</p> <p>质量保证金是否计付利息： <input type="checkbox"/>是，利息的计算方式 <u> </u> <input checked="" type="checkbox"/>否</p>
22	17.5.1 (1)	承包人向监理人提交交工付款申请单（包括相关证明材料）的份数： <u>5</u> 份
23	17.6.1 (1)	承包人向监理人提交最终结清申请单（包括相关证明材料）的份数： <u>5</u> 份
24	18.2 (2)	竣工资料的份数：竣工文件电子文档及书面文档各 <u>5</u> 套
25	18.5.1	单位工程或工程设备是否需要投入施工期运行： <u>否</u>
26	18.6.1	本工程及工程设备是否进行试运行： <u>否</u>
27	19.7 (1)	保修期：自竣工验收合格之日起计算 <u>1</u> 年
28	20.1	建筑工程一切险的保险费率： <u>在工程量清单 100 章中报价</u>
29	20.4.2	<p>第三者责任险：<u>在工程量清单 100 章中报价</u></p> <p>保险费率：<u> </u></p>
30	24.1	<p>争议的最终解决方式：诉讼</p> <p>受理机构：<u>工程所在地人民法院，诉讼费由败诉方承担。</u></p>

项目专用合同条款

说明：本项目专用合同条款是对“通用合同条款”、“公路工程专用合同条款”的补充、细化和约定，应对照通用合同条款、公路工程专用合同条款中同一编号的条款一起阅读和理解。如果本“项目专用合同条款”与“公路工程专用合同条款”、“通用合同条款”不一致时，以本“项目专用合同条款”的规定为准。

1. 一般约定

1.1 词语定义

1.1.3 工程和设备

第 1.1.3.10 目细化为：

永久占地：指为实施本合同工程而需要的一切永久占用的土地，包括公路两侧路权范围内的用地。除发包人同意外，承包人不可将施工现场用于本工程施工以外的目的，不得将永久占地范围内的用地作为预制场地。

第 1.1.3.11 目细化为：

临时占地：指为实施本合同工程而需要的一切临时占用的土地，包括施工所用的临时支线、便道、便桥、借土场地和现场的临时出入通道，以及生产（办公）、生活等临时设施用地。承包人应根据施工组织计划确定本工程施工所必需的临时用地数量，并承担相应费用。所产生的费用不单独计量，应含在其投标报价中。

1.6 图纸和承包人文件

补充第 1.6.6 项：

设计文件中提供的施工方案仅作参考，承包人应进行现场查勘，根据实际情况，结合自身技术水平、施工经验和设备配备等细化、完善、优化以满足工程项目质量、安全、进度、环保等方面因素，报监理工程师同意后组织实施。承包人不得因最终施工方案与投标施工方案和设计文件所示施工方案的不同而调整费用。

4. 承包人

4.1 承包人的一般义务

4.1.2 依法纳税

本项细化为：

中国政府（江苏省）根据现行税法和有关部门现行规定就本合同项下向承包人征收的所有税金及其他应交纳的所有费用均由承包人摊入各工程子目的单价中。

4.1.8 为他人提供方便

本款细化为：

几个承包人在同一区域施工时，监理人有权协调工程的实施并对工程的衔接提出指示，承包人应在监理人的统一协调下工作。承包人由此增加的费用应认为已含入工程量清单各细目的单价或总额价中，发包人不单独计列。

4.1.10 其他义务

4.1.10 (6) 款约定为：

(6) 承包人应履行的其他义务：

a. 承包人应在监理人的指示下，为本项目其他工程提供必要的便利条件。承包人因此发生的一切费用均应含入所报的投标报价中，发包人不再另行计列。

b. 施工期间，承包人应对原结构物的安全、交通标志、标牌、各类地下预埋管线、绿化的保护等采取相应的措施，承包人应将其采取上述措施而可能发生的全部费用计入投标报价中，发包人将不另行支付，工程实施期间，承包人不得以任何理由对此提出索赔。由于自身施工等原因而对其它合同工程造成污染、损坏、损失等，均应立即免费修复或足额赔偿。

承包人必须加强对地下管线等相关隐蔽设施的保护，承包人必须事先查明情况，办理相关施工交底手续后，方可进行对隐蔽设施可能产生影响的相关项目施工，否则造成后果，除了由承包人自行承担一切责任外，发包人还将严肃追究承包人的违约责任。

c. 承包人应对本合同段的雇佣劳务、运输、供料等委托单位的经济往来全权负责。在工程结束后撤出现场前均应结算清楚。否则，承包人与委托单位之间发生的经济纠纷，应由承包人承担一切经济 and 法律责任。

d. 当工程施工过程中出现的矛盾协调问题，由承包人与当地政府协商解决，发包人协助。相关费用包含在所报的单价或总价内，发包人不再另行计列。

e. 承包人必须组织采用证照、手续齐全，性能良好，确保能安全施工的车辆、设备进行各项施工，在施工过程中非因发包人原因所发生的一切安全事故均由承包人自行负责。

f. 承包人应因时制宜及时对施工组织和生产要素（工、料、机等）作好调整安排，避免造成停工停机损失。若承包人未及时做好妥善调整 and 安排，发包人不承担由此引起的索赔和补偿。

g. 发包人仅负责工程修建过程中施工范围内发生的土地征用、拆迁及外部矛盾的协调和解决。对于工程施工过程的临时用地等其它相关事宜均由承包人自行解决。

h. 承包人应妥善处理好与其它工程承包人的关系，发生交叉施工时，应相互配合，友好协作，并无条件服从发包人或工程师的统一协调。并承担由此而引起的临时停工及施工作业面不连续等风险，承包人也不得就此要求发包人给予额外费用补贴，由此发生的一切费用视为已计入投标报价中。

i. 承包人应根据施工组织计划确定本工程施工所必需的临时占地数量，并承担相应费用，工程完工后，承包人将临时占地的构筑物拆除清理并恢复到原有自然状况，复耕等费用含在相关报价中，不另行计量。本项目所在地为南京市浦口区，临时工程用地的相关费用标准按照项目所在地相关部门的相关要求执行，承包人需自行调查、考虑，为此所发生的全部费用已包括在合同总价内，发包人不另行计量与支付。

j. 对于工程现场管理（文明施工），承包人应按照《市政府关于进一步加强建设工程文明施工管理的意见》（宁政发〔2013〕137号）、《南京市渣土运输管理办法》（政府令第301号）、《关于加强建筑工地施工机械及工程车辆使用清洁油品管理的通知》以及施工安全、文明、环保等现行相关规定执行，所需相关费用计入工程量清单各工程细目的单价或总价中，

发标人不再另行支付。并应保证发标人免于承担因上述事宜所引起的补偿费、诉讼费、损害赔偿、指控费用及其它开支。

补充第 4.1.11 项：

4.1.11 承包人应保证发标人免于承担因承包人原因引起的一切诉讼、指控以及相关费用，包括但不限于：

a. 承包人应保证发标人免于承担因承包人借用、占用或使用当地道路或其他交通设施所引起的一切诉讼、指控以及相关费用（包括补偿费、诉讼费、损害赔偿、指控费及其他开支）。

b. 承包人应保证发标人免于承担因在与已建公路、航道、管线等有交叉、干扰的地段施工所引起的一切诉讼、指控以及相关费用（包括补偿费、诉讼费、损害赔偿、指控费及其他开支）。

c. 承包人应保证发标人免于承担因安全、环保、噪音所引起的一切诉讼、指控以及相关费用（包括补偿费、诉讼费、损害赔偿、指控费及其他开支）。

补充第 4.1.12 项：本项目招标过程中的公证费、专家评委费、餐费等由乙方承担，该费用不单独计列，计入投标人投标报价中。

4.2 履约保证金

本款补充：

1. 现金、支票或银行保函形式（出具保函的银行级别为支行及其以上级别国有银行或股份制商业银行，且保函项下的保证方式必须为：见索即付）

2. 担保金额为承发包合同总价的 10%（被省交通运输主管部门列入“江苏省交通运输守信激励对象名单”（红名单）或被招标项目所在地省级运输主管部门评为 AA 级信用等级的中标人：5%的承发包合同总价）。投标人的信用等级以及是否在江苏省交通运输主管部门认定的“守信激励主体名单”中以投标文件递交截止之日在“信用交通·江苏”网站查询结果为准。若以联合体形式投标的，联合体各方均须符合上述要求方可降低履约保证金金额至 5%签约合同价。

中标人在合同签订前，向招标人提交 10%签约合同价（被省交通运输主管部门列入“江苏省交通运输守信激励对象名单”（红名单）或被招标项目所在地省级运输主管部门评为 AA 级信用等级的中标人：5%的承发包合同总价）的现金、支票（到户）或银行保函（出具保函的银行级别为支行及其以上级别国有银行或股份制商业银行，且保函项下的保证方式必须为：见索即付）作为履约保证金，否则发标人有权取消中标人的中标资格，并没收其投标保证金。招标人同时提供等额的工程款支付担保。履约保证金递交后方可签订合同。未按招标文件规定提交履约担保，招标人将没收其投标保证金并取消其中标资格。工程交工验收合格后无息退还履约保证金。

4.3 分包

第 4.3.7 项细化为：

本款细化为：本项目分包工程参照《公路工程施工分包管理办法》（交公路规〔2024〕2 号）、《江苏省公路水运工程施工分包管理实施细则》（苏交规〔2025〕2 号）等国家、江苏

省及地方现行相关法律法规、行政规章执行。同时发包人在工程实施过程中可能会根据项目特点制定本项目施工分包实施管理规定。如施工单位将工程转包或违法分包的，乙方应向甲方支付合同价 1%的违约金，违约金从应付工程款中扣除。

4.6 承包人人员的管理

本款补充第 4.6.6 项：

在整个工程实施过程中，承包人成立项目经理部，派出原投标书中承诺的项目经理。发包人将对项目经理实行考勤制度，**必须保证每月至少有 22 天常驻现场**。未事先征得发包人同意，承包人不得擅自更换项目经理。

因故确需调整，必须事先征得招标人和相关主管部门的同意，且必须保证变更后的资质水平不低于投标文件中申报的水平，且调整后的人员必须已在江苏省交通运输招标投标管理系统中备案。但发包人有权根据工程实施情况要求承包人立即更换不称职的项目经理，对此，承包人不得拒绝。

4.8 保障承包人人员的合法权益

第 4.8.5 项细化为：

承包人应按有关法律规定和合同约定，为其雇佣人员办理保险。并且必须认真贯彻落实国家及省市现行相关法律法规有关禁止拖欠民工工资的要求，承包人按招标文件中规定“不拖欠民工工资承诺书”的要求填写并按相应要求执行。

本款补充第 4.8.7、4.8.8、4.8.9、4.8.10 项：

4.8.7 承包人在组织人员进驻工程现场时，应切实采取预防疫情的有效措施，配备必要的医药用品、消毒、测温、通风等设施、设备，加强疫情防控工作。承包人还应建立人员流动登记制度，信息报告制度，要与当地卫生防疫部门取得联系，做好各项防范措施的落实工作。承包人应将其采取上述措施而可能发生的全部费用计入工程量清单各子目的单价和总额价中，发包人将不另行支付。因承包人采取措施不力所造成的一切后果，均由承包人自行负责。

4.8.8 承包人应自行聘（雇）用当地或其他来源的职员或工人，但不得从为发包人或监理人服务的人员中招聘雇员和工人。承包人雇用员工应完善劳务注册手续，并与他雇用的员工订立劳务合同，以明确双方的权利和义务。承包人应按监理人规定的格式和间隔时间，向监理人提交一份承包人在现场的各类职员和各个工种、各等级的工人人数及装备数量统计表，这些人员和装备必须满足或超过在投标文件中所列的数量和质量。若监理人认为承包人的装备和人员不能满足工程进度和质量要求，应向承包人发出增加人员和装备的指令，承包人在接到指令后 14 天内，必须按指令要求调整人员和装备。否则，按第 22 款承包人违约处理。

4.8.9 承包人在处理劳务事宜时，应充分考虑和尊重法定的节假日和公认的农作季节，尊重宗教习惯和风俗习惯，由于承包人处理不当引起的费用或纠纷等责任由承包人自负。

4.8.10 不拖欠农民工工资

(1) 承包人要认真贯彻落实《中华人民共和国劳动法》、宁建建监字（2020）3 号文等现行国家及省市相关法律法规有关禁止拖欠民工工资的要求，完善民工工资支付的实施办法，承包人应对劳务分包单位工资支付进行监督，督促其依法支付民工工资，督促其将工资直接发放

给民工本人，严禁发放给“包工头”。承包人应采取必要措施保证不拖欠民工工资。

(2) 承包人的项目经理部是民工工资支付行为的主体，承包人的项目经理或授权的项目副经理是民工工资支付的责任人。项目经理部要建立全体民工花名册和工资支付表，确保将工资直接发放给民工本人，或委托银行发放民工工资，严禁发放给“包工头”或其他不具备用工主体资格的组织和个人。承包人的分包单位雇佣民工的，将要求分包单位按照规定签订劳动合同，并负责督促其按照合同规定及时结付民工工资。如因承包人未按合同约定与分包单位结清工程款，致使后者拖欠民工工资的，将由承包人先行垫付欠款。承包人对分包单位清偿拖欠民工工资负总责。

(3) 如果发生违反规定拖欠或克扣农民工工资行为，造成农民工上访，发包人将暂停承包人1年期间参加发包人招标项目，同时交通行政主管部门将依照有关规定对其作出其它处罚决定。

4.11 不利物质条件

第4.11.3项约定为：

本项目可预见的不利物质条件范围包括：

- a. 图纸中已明确指出的不利的地下和水文条件；
- b. 结构物挖基地质发生变化；
- c. 工程实体过冬需要采取必要的保护措施；
- d. 工程实体在雨季施工需要采取必要的保护措施。

5. 材料和工程设备

5.1 承包人提供的材料和工程设备

本款补充第5.1.4项～第5.1.7项：

5.1.4 所有材料由承包人按照招标文件规定的技术要求和合同执行期间新颁布的现行规范要求自行选择采购。承包人应根据工程需要提前做好备料工作，但不得因施工配合比与设计配合比之间的差异要求发包人赔偿备料造成的损失。

5.1.5 本项目发包人不提供弃土（石）场及其他相关拆除材料的堆放场地，由承包人自行解决，并符合《南京市渣土运输管理办法》（政府令第301号）及其他相关部门的现行规定，由此发生的相关费用在投标报价时予以充分考虑，并计入工程量清单各细目单价或总额价中。并应保证发包人免于承担因上述场地的使用所引起的补偿费、诉讼费、损害赔偿、指控费用及其它开支。但是如果发包人对于拆除后材料另行他用，服从发包人安排。

5.1.6 本项目须全部使用新能源或国三及以上排放标准的非道路移动机械，工程实施期间发包人按现行相关要求对投入的机械设备进行检查，对不按规定执行的使用人或所有人依法查处，为此发生的相关费用包含在所报的单价或总价内，发包人不再另行计列和支付。

5.1.7 承包人应根据项目实际情况、设计文件要求和其施工组织设计，自行配备满足项目施工需要的机械、设备型号和数量。

5.2 发包人提供的材料和工程设备

本项目发包人不提供材料和设备。

6. 施工设备和临时设施

6.1 承包人提供的施工设备和临时设施

本款补充第 6.1.3、6.1.4、6.1.5 项：

6.1.3 本工程实施时不得中断现有公路交通，承包人应制定详细可行的交通组织设计及临时安全设施设置方案，并须经发包人同意且通过交警、路政、城管等行政部门的行政审批。本工程实施时投标报价中应充分考虑相关行政部门可能收取的各项费用、可能发生的全部现场工程措施费用、临时安全设施设置费用（包括围挡等现场隔离措施、临时标志标牌等），上述费用包含在相关项目的报价中，发包人将不另行支付，工程实施期间，承包人不得以任何理由对此提出索赔。承包人还应充分考虑施工过程中受行车干扰的影响致使人工、机械效率降低而增加的费用，包含在相关项目的报价中，发包人将不另行支付。

6.1.4 本项目现场须对维修区段做好围挡警示工作，围挡的设置及所采取的环保措施应符合现行相关规定的要求。设置围挡及环保措施等所发生的一切费用包含在各工程细目的单价或总额价中，发包人不另计列。施工现场不按要求设置围挡的，发包人将对其进行处罚或令其限期改正或停工整改，逾期不改的，将按违约处理。

6.1.5 施工所需供电、电讯、供水等由承包人自行调查解决，临时供电设施、电讯设施、供水、排污设施的设置必须满足《公路工程施工安全技术规范》的要求，所发生的一切费用含在承包人的投标报价中，发包人不单独计量与支付。

6.3 要求承包人增加或更换施工设备

本款细化为：

为实施和完成本合同工程及其缺陷的修复，承包人应按投标文件承诺的型号、规格、数量和时间向现场调遣或租用主要施工机械及材料试验、测量、质检仪器设备，不得拖延、短缺或任意更换，否则将按第 22.1 款视为承包人违约。

尽管承包人已按承诺提供了上述机械、设备和仪器，但若承包人使用的施工机械、设备和仪器不能满足合同进度计划和（或）质量要求时，监理人有权要求承包人增加或更换施工机械、设备和仪器，承包人应及时增加或更换，由此增加的费用和（或）工期延误责任由承包人承担。承包人在接到监理人指令后应立即执行，否则将按第 22.1 款视为承包人违约。

承包人的施工机械、设备应在工程所在地办理机械、设备的安全施工相关手续，接受监督与管理，完成相关手续后方可投入使用。

7. 交通运输

7.2 场内施工道路

第 7.2.1 项约定为：

承包人应对所使用或借用、占用、利用当地的所有出入现场的临时道路和桥梁进行养护和维修，直到工程竣工，并恢复原貌，其费用包含在投标报价中，不另行计量与支付。并应保证发包人免于承担因上述临时道路的使用所引起的补偿费、诉讼费、损害赔偿、指控费及其它开支。

7.5 道路和桥梁的损坏责任

第 7.5 款细化为：

承包人出入现场、施工运输，使用地方道路或航道时，应认为承包人已接受原有地方道路、桥涵、排水沟、航道等是完好的，承包人应负责自费与地方协调、改善、加固并养护，因承包人出入或施工运输使用造成的损坏，承包人应负责自行处理。承包人在实施和完成本合同工程及缺陷修复工作中的一切施工作业应保证发包人免于承担因承包人借用、占用或使用当地道路或其他交通设施所引起的补偿费、诉讼费、损害赔偿、指控费及其他开支。

为保证道路交通安全及运输畅通，承包人应采取以下措施：

- (a) 当施工期间，承包人必须在与交通和公安部门协商下，采取足够的引导交通措施；
- (b) 承包人制定运输计划时，应避开现有道路上在高峰时的运输。

8. 测量放线

8.2 施工测量

本款补充第 8.2.3、8.2.4 项：

8.2.3 承包人负责提供与放样工作有关的劳务、机具及仪器设备。应经常对使用的测量仪器进行定期检查与校正，填写检查证书报监理人核查。在本合同工程施工过程中，如果工程任何部分的位置、标高、尺寸或线形出现超出合同规定的误差，一经发现，承包人应自费纠正，直到监理人认为符合合同规定为止。

8.2.4 承包人应当将每次施工测量资料报监理人审核，对于重要的主体工程的施工测量资料，应至少在 48 小时前通知监理人进行复测。

8.3 基准资料错误的责任

本款补充：

承包人应对发包人提供的基准资料进行核实，发现错误，应及时通知监理人和发包人，否则应承担相应责任。

9. 施工安全、治安保卫和环境保护

9.2 承包人的施工安全责任

第 9.2.5 款细化为：

承包人在施工过程中根据国家和工程所在地的法律法规以及合同条款的有关要求，为加强建筑工程安全生产、文明施工管理，保障施工从业人员的作业条件和生活环境，防止施工安全事故发生所采取的各项措施（包括一般的安全防护措施、灭火器具配置、危险与放射物品保护、专职安全人员配备、有关设备的维护、外围的交通疏导以及安全标志、标牌配置等）。

按最高限价的 1.5% 作为安全生产费使用，若超过 1.5% 的安全生产费用含在其投标报价中，不再另行计量与支付。安全生产费应用于施工安全防护用具、设施的采购和更新、安全施工措施的落实以及安全生产条件的改善，以及为了本工程的顺利实施，在本工程范围之外的周边道路而采取的相应措施（如交通疏导、标志、标牌的设置等）的费用，不得挪作他用。

本款补充第 9.2.12 项：

9.2.12 凡是标段内与道路、航道、管线等有交叉、干扰的地段，承包人应在不干扰其正

常运营的前提下合理安排施工组织计划，积极与有关部门联系，采取有效措施保证施工工期和安全，并在必要时疏导现有交通流；凡是标段内与其他在建工程有互扰的地段，承包人应做好与其它施工单位的协调工作；凡是标段内场地狭窄的地段，承包人应按照施工要求制定完善的施工组织计划；承包人应对上述所有工作负责。发包人将根据承包人的要求给予适当协助。承包人采取上述措施而可能发生的全部现场工程措施费用（包括现场隔离措施、临时标志标牌、照明等）以及相关的协调费用应已包含在合同价格中，发包人将不另行支付。如因承包人采取的措施不力，造成河道阻塞、污染、碎落物影响航道通行或者影响道路正常安全运营而给其它部门或个人造成的一切损失，或由上述原因造成本工程工期的拖延或施工费用的增加，均由承包人自行负责。

9.3 治安保卫

本款补充第 9.3.4 项：

在符合合同要求的范围内，进行为工程的施工和竣工以及对任何缺陷做必要的补救，均应以不使下述各方面遭受不必要的和不恰当的干扰为条件：

- (1) 公众的便利；
- (2) 公用道路或私人道路以及通往属于发包人或其他人财产的人行小道的进入使用和占用；
- (3) 河流、航道、铁路、城镇道路和其他公共交通运输线路等；
- (4) 区中或地下的属于公共、团体或他人的管线和设施。

如果发生上述情况，并由此导致索赔、赔偿、诉讼费用及其它开支时，应由承包人承担一切责任及费用，但由于发包人或监理人对本工程提供的设计所引起的必然影响除外。

9.4 环境保护

第 9.4.7 (3) 目细化为：

(3) 承包人在实施和完成本合同工程及缺陷修复工作中的一切施工作业应保证发包人免于承担因承包人借用、占用或使用当地道路或其他交通设施所引起的补偿费、诉讼费、损害赔偿、指控费及其他开支。承包人必须及时做好施工涉及相关道路的交通维护、保洁维修工作，维持沿线村镇的居民的饮水、农田灌溉、生产生活用电及通信等管线的正常使用；各类施工过程中，应自觉保护好其他新建道路既有设施，施工中应做到文明施工，确保不发生沿线扬尘、排污，而影响地方生活、生产和交通行车安全，尤其是泥浆排放应采取有效措施和施工工艺，不得污染环境和影响现有道路和在建其他道路的通行和施工；确保不因施工造成地方利益的损害，由此发生的一切协调、维护、维修费用均由承包人承担。

本款补充第 9.4.12 项～第 9.4.16 项：

9.4.12 与弃土、排污有关的一切工作由乙方负责，弃土（包括垃圾、灌木、石头、泥浆、废料、表土（腐殖土）、草皮及施工弃土）等的弃运、运距、堆放由乙方自行考虑，所有费用由乙方承担并支付，并包含在所报的单价或总额价中，不另行报价。

9.4.13 承包人应保证弃土不得被随处丢弃，应按工程所在地弃土、排放泥浆的有关规定办理相关手续，使弃土场位置的选择和弃土的堆放满足环保和地方政府的规定和要求，否则因承包人的行为使发包人由此导致索赔、赔偿、诉讼费用及其他开支时，应由承包人承担一切责任及费用。

9.4.14 为了减轻对城市道路交通造成的压力，应尽可能安排在夜间运输，承包人需自行与交通主管部门协商确定运输路线和运输时间。

9.4.15 承包人的运输车辆必须保证避免抛、洒、滴、漏，否则引起的一切处罚由承包人负责。

9.4.16 承包人进场后，应充分与当地的群众及地方政府沟通，布设好场内的排水系统，不得对地方排水系统及环境造成影响，由于承包人处理不当产生的后果，由承包人自行负责。

10. 进度计划

10.1 合同进度计划

承包人编制施工方案的内容：承包人应在签订合同协议书后 28 天之内按发包人和监理人的要求将其编制的施工方案报送监理人审批。

本条补充第 10.5 款

10.5 计划编制工具

承包人应按发包人规定执行工程进度旬报、月报制度，购买并采用发包人统一指定的计划编制与管理软件，编制总体计划和月度、季度计划。

11. 开工和竣工

11.4 异常恶劣的气候条件

异常恶劣的气候条件的范围：指项目所在地 30 年以上一遇的罕见气候现象【包括发生烈度七度（含七度）以上地震、龙卷风、工地受淹超过桥梁设计洪水水位以及不利的降水等引起的延误的情况】。

上述不利降水的衡量标准如下：

a. 按本省气象部门统计的降水资料，取最近三十年的平均降水天数为标准；

b. 按实际统计的年降水天数与（a）所指的年降水天数之差，每年计算一次；监理人将根据承包人的申请予以评定，监理人评定恶劣气候对工程的影响还将考虑用施工期限内其它月份的异常良好的气候的时间予以补偿。异常气候在每一个月对工程进度影响的评定应在整个合同期内予以累计。

c. 不考虑每一降水过程后所影响的施工时间。

11.5 承包人的工期延误

本款补充第（6）项、第（7）项：

（6）由 11.4 款引起的工程延误，由监理人根据承包人提交的证明予以评定。但在进行上述评定时还将考虑按同等标准以同期或其他月份异常良好的气候予以抵补。异常气候在每个月对工程进度影响的评定，应在整个合同期内予以累计。

（7）因发现文物，需要进行保护性挖掘，而引起的工期延误，由承包人与发包人协商工期延长并协商补偿费用。

13. 工程质量

13.1 工程质量要求

本款第 13.1.1 项约定为：工程质量验收按技术规范及《公路工程质量检验评定标准》执行。

本款补充第 13.1.6 项：

13.1.6 承包人应采取一切必要的措施，严格执行技术规范各项规定，以保证达到合同规定的质量要求，在工程竣工质量要求较招标文件技术规范未发生改变的情况下，即使发包人或监理人对施工工艺提出了特别要求，承包人也不得就此要求发包人给予额外费用补贴，由此发生的一切费用视为已计入投标报价中。

13.2 承包人的质量管理

本款补充第 13.2.11 项：

13.2.11 投标人中标后应精心组织施工，充分考虑各项保证措施。若投标人未达到质量目标的要求，应无条件采取措施补救，直至工程达到质量目标。

14. 试验和检验

补充第 14.5 款：

承包人所属的检测机构如果已取得由交通主管部门核发的《公路水运工程试验检测机构等级证书》，工地现场试验检测工作由承包人自行完成。若承包人建立工地试验室，所涉及的费用视为已摊销在承包人投标报价的各子目单价或总额价中，发包人不再另行计量与支付。

承包人所属的检测机构如果未取得由交通主管部门核发的《公路水运工程试验检测机构等级证书》，工地现场试验检测工作应当委托给取得《公路水运工程试验检测机构等级证书》和《检验检测机构资质认定证书》的其它检测机构。

补充第 14.6 款：

当承包人与监理人就材料或设备的检验结果发生争端时，监理人可以将材料或设备的检查和检验委托给一家独立的检验单位。该检验单位必须具有国家技术监督局和专业机构的认证资格。当该独立检验单位对材料或设备的检验结果证明监理人检验的结果是正确的，则承包人应接受监理人的指令，并承担委托检验费，否则，委托费应由发包人承担。

补充第 14.7 款：

承包人在现场设立的试验室必须满足交通部、省、市主管部门规定的要求。如果承包人试验室被认定不合格，承包人应尽快按要求进行改正。在此之前，承包人应委托监理人及发包人批准的试验室开展各项试验和检验，并承担费用。如果承包人开工时工地试验室未进行登记备案或试验检测机构低于承诺书中的等级，发包人将工地现场试验检测工作直接委托给具有相应等级的试验检测机构，此部分费用直接从工程款中扣除。

承包人的工地试验室自身不能承担的试验检测工作如钢绞线等材料的力学、化学分析等重要原材料的试验、较复杂的试验及标准试验，可委托具有相应资质等级并经监理人批准的试验室进行，费用由承包人自负。监理人在必要时可以使用承包人的试验检测设备，承包人应无条件提供。

补充第 14.8 款：

在合同实施期间，根据工程需要，发包人可能在本工程工地进行合同中未做明确规定的有

关试验，承包人应积极配合并承担相应的工作，但不得对因此可能发生的人工、机械闲置损失向发包人提出补偿要求。

15. 变更

15.4 变更的估价原则

在合同执行期间若发生变更其单价确定原则如下：

- a. 若变更的项目与工程量清单项目一致，则按原工程量清单报价执行；
- b. 若变更项目在工程量清单项目中未列，则其单价套用同时期类似工程单价；
- c. 若变更项目在工程量清单项目中未列，也没有同时期类似工程单价套用，则其单价由承包人按“套用定额，按照基期的行业指导价、江苏省信息指导价、市场询价方式依次确定材料价格”的原则编制，且此编制的单价需报监理和业主审批，同意后方可执行。

补充第 15.4.4 项 单价构成分析

承包人在投标期间填报的单价分析构成表将作为确定变更项目单价的重要依据，若单价分析不够详细，将以监理人作出发包人认可的构成分析为准。

15.5 承包人的合理化建议

15.5.2 承包人提出的合理化建议降低了合同价格或者提高了工程经济效益的，发包人不予奖励。

15.6 暂列金额

本款补充 15.6.4 项：暂列金额是在工程量清单中标明列入合同投标价的一项款额。暂列金额作为工程不可预见和自然不可预见的预备费用由发包人控制使用，按工程量清单小计的 4% 计列。

15.9 安全生产费

增加此款如下：

本项目安全生产费为：总额不超过最高投标限价的 1.5%。由施工单位上报，最终经审计确认后支付。

16. 价格调整

16.1 物价波动引起的价格调整

本款约定为：

在合同执行期内，人工不再进行调整价格。

在合同执行期内，由于材料涨落的因素对工程成本的影响，发包人对合同价格不予调整。

16.2 法律变化引起的价格调整

本款约定为：

在送交投标文件截止期前 28 天之后，即使国家或省颁布的法律、法规出现修改或变更，发包人对合同价格也不作调整。

17. 计量与支付

17.1 计量

补充第 17.1.6 项：

17.1.6 政府根据现行税法和有关部门现行规定就本合同项下向承包人征收的所有规费（除工伤保险费以外）、税金等，均由承包人摊入各工程细目的单价中，不另报价。承包人漏计的规费、税金视为已计入相关细目的单价中。

如果中标人的投标价构成有严重的不平衡，招标人可以要求中标人就工程量清单中某一或数个项目进行澄清或提供详细的价格分析以证明这些价格在建议的施工方法和计划的条件下具有合理性。如不能证明其合理性，在澄清谈判时中标人应按照总价不变的原则根据招标人的要求对有关单价进行平衡调整。

17.2 预付款

开工预付款金额：签约合同价（不含暂列金额）的 10%。

17.2.1 预付款的扣回与还清：累计计量金额达到合同价的 30%扣预付款的 50%，累计计量达到合同价的 50%扣剩余预付款。

17.3 工程进度付款

17.3.3 进度付款证书和支付时间

（1）、（2）款内容细化为：

（1）监理人在收到上述进度申请付款单后 14 天内完成核查，提出发包人到期应支付给承包人的金额，监理人仅对验收合格并且工程档案资料归档齐全的已完工程进行工程款的支付。

（2）支付方式如下：

①项目开工至交工验收合格（并相关资料整理齐移交）后支付至合同计量价的 80%（实际完成实物工作量达到 50%及以上时开始支付，其中实际计量未达到合同价款的付至实际计量价款的 80%，实际计量超过合同价款的付至合同价款的 80%）；

②结算审计结束后，支付至审定价的 97%，在结算或政府审计部门复审过程中，若发生进度款支付超出实际已完成工程价款的情况，承包单位应按规定在发包人通知承包人之后 30 日内向发包单位返还多收到的工程进度款；

③余款在缺陷责任期满且工程竣工验收后付清。

承包人提供与造价清单税率相同的一般纳税人**增值税专用发票**，因本项目为政府投资项目，所需资金由区财政专项拨付，故本项目具体付款时间以财政拨款时间为准。

注：承包人需在工程交工后一个月内提交工程结算报告，交工验收后不再进行计量申报。

承包人必须提高工程决算的准确性，如工程结算核减率超过审定金额的 5%（含 5%），其审计费用由承包人全部承担，并由发包人从承包人工程款中扣交；核减率达 5%（不含 5%）以下，其审计费用由发包人全部承担。

17.3.5 农民工工资保证金

（3）款内容细化为：

中标人必须按照宁建监字〔2019〕489 号文、中华人民共和国国务院令（第 724 号）、《南京市工程建设领域农民工工资专用账户管理办法》（宁建监字〔2020〕3 号）等现行文

件的要求支付农民工工资，以提交农民工工资支付保函（以下简称“保函”）方式缴存工资保证金，主要包括银行保函、保证保险保函。

承包人必须在签订合同之日起 30 日内完成民工工资专用账户建立，确保项目开工就可以及时通过专户发放，如未按要求实施，按第 22 款承包人违约处理。

17.4 质量保证金

第 17.4.1 项细化为：本项目质量保证金为工程价款结算总额的 3%。

18. 竣工验收

18.7 竣工清场

本款补充第 18.7.3 项：

为完成合同工程而由承包人实施的临时工程，工程竣工之后经监理人批准不须拆除的，其所有权归属发包人。

20. 保险

20.1 工程保险

承包人以承包人和发包人双方的名义为本合同工程投保工程一切险，承包人应将保险单副本交发包人。工程一切险的投保内容包括为本合同工程的永久工程、临时工程和设备及已运至施工工地用于永久工程的材料和设备所投的保险。

保险金额：由投标人在工程量清单第 100 章中按招标文件要求进行报价和计量支付。

保险期限：开工日起直至本合同工程实际竣工日期止（即合同工期）。缺陷责任期内的工程一切险应由承包人另行投保，并承担保险费用。

当本合同工程发生损失或损害时，承包人应按保险单规定的条件和期限及时向承保人报告，并抄送发包人和监理人。如损害继续发生，承包人在递交第一次报告后，每 7 天报告一次，直到损害结束。办理本款所述的保险并不限制合同规定的发包人、承包人的义务和责任。

20.4 第三者责任险

本款约定为：

第三者责任险的保险费由投标人在工程量清单第 100 章中按招标文件要求进行报价和计量支付。

20.5 其他保险

本款后增加：

承包人必须按招标文件和国家有关规定办理各种保险，一旦发生保险范围内的事件，损失由承包人自行承担。

20.6.4 保险金不足的补偿

本项细化为：

保险金不足以补偿损失的（包括免赔偿和超过赔偿限额的部分），应按下列对发包人或承包人责任的规定，由发包人或承包人承担：

1. 在承包人负责照管与维护期间，如果本合同工程或其组成部分，或将用于或安装在本

合同工程中的材料、设备等发生损失或损害，不论出于什么原因（属于发包人的风险除外），承包人均应自费弥补，并达到合同要求。承包人还应对按“19 缺陷责任和保修责任”规定而实施作业的过程中由承包人造成的对工程的任何损失或损害负责。

2. 由于发包人风险所造成的损失或损害：

a. 由于本款规定的发包人风险中的任何一种已投保的发包人风险造成的上述损失或损害，承包人应在事故发生后及时报告监理人和保险公司并向保险公司提出索赔。不能从保险公司收回的免赔额部分由承包人自己承担，而超过保险公司最高赔偿限额的损失部分由发包人和承包人平均分担。

b. 由于承包人责任引起的事故损失或损害，已投保的保险无法赔偿的部分由承包人承担。

c. 由于本款规定的发包人风险中的任何一种无法投保的发包人风险造成的上述损失或损害，承包人应在监理人要求的范围内弥补损失或损害。同时，监理人应按照规定在与承包人协商并报发包人批准后，确定合同价格的增加额，通知承包人，并抄送发包人。发包人和承包人均应采取措施尽量避免和减少损失的扩大，任何一方没有采取有效措施导致损失扩大的，应对扩大的损失承担责任。

d. 由于发包人风险和若干其他风险结合而造成的上述损失和损害，在按照本款（a）或（c）（视情况而定）进行处理时，应考虑承包人和发包人双方按比例承担的责任。

3. 属于发包人的风险包括：

a. 地震、海啸、龙卷风及其他自然灾害，但承包人从发包人提供的参考资料中能合理预见或能合理采取防范措施的自然灾害除外；

b. 雷电、火灾、爆炸，但因承包人责任造成的火灾和爆炸除外；

c. 飞机坠毁，飞机部件或飞行物体坠落；

d. 战争、政变、征用、罢工、暴乱、骚乱，但纯系承包人由本合同工程施工引起的骚乱除外；

e. 核反应、辐射或放射性污染；

f. 除合同规定者外，永久工程的任何区段或单位工程被发包人使用或占用所造成的损失或损害；

g. 属于本工程设计引起的损失或损害（由承包人负责的设计除外）；

上述 a~c 项风险应按照规定第 20 条的规定办理保险，以便在风险发生时，能保护发包人和承包人的利益不受到损害。

4. 但是，由于下列情况本应却未能从承保人处收回偿额，应由承包人全部负责；

a. 承包人未按保险单规定的条件和期限及时向承保人报告事故情况；

b. 承包人未履行保险单中规定的被保险人的义务。

21. 不可抗力

21.1 不可抗力的确认

21.1.1 (6) 不可抗力的其他情形： /

本项所述风险应按照规定合同条款第 20 条的规定办理保险，以便在风险发生时，能保护发包人

和承包人的利益不受到损害。

21.3 不可抗力后果及其处理

本项（1）目补充：

a. 由于合同条款第 21.1.1 项中的任何一种已投保的不可抗力风险造成的上述损失或损害，承包人应在事故发生后及时报告监理人和保险人并向保险人提出索赔。不能从保险人收回的免赔额部分由承包人自己承担，而超过保险人最高赔偿限额的损失部分由发包人和承包人平均分担。

b. 由于合同条款第 21.1.1 项中的任何一种无法投保的不可抗力风险造成的上述损失或损害，承包人应在监理人要求的范围内弥补损失或损害。同时，监理人应按照合同规定在与承包人协商并报发包人批准后，确定合同价格的增加额，通知承包人，并抄送发包人。发包人和承包人均应采取措施尽量避免和减少损失的扩大，任何一方没有采取有效措施导致损失扩大的，应对扩大的损失承担责任。

c. 由于不可抗力风险和若干其他风险结合而造成的上述损失和损害，在按照本目（a）或（b）（视情况而定）进行处理时，应考虑承包人和发包人双方按比例承担的责任。

22. 违约

22.1 承包人违约

22.1.2 当承包人发生第 22.1.1 项约定的违约情况时，发包人有权向承包人课以违约金，具体约定如下：

如果发生 22.1.1 项承包人违约的情况，发包人可视承包人违约的严重程度采取下列措施之一：

（1）发包人可按签约时签约合同价的 1%—10% 的金额扣缴承包人违约金，该违约金在履约担保中或在期中支付证书中扣除。即使交纳了违约金，承包人仍应按合同规定继续实施和完成本合同工程及其缺陷修复；若承包人未经批准擅自撤离工地，发包人除扣除承包人的全部履约担保（含现金担保）和剩余工程款项之外，并不承担承包人与其它承包人、供货商等的经济纠纷和法律责任，也不赔偿任何费用。

（2）发包人可雇用其他承包人完成部分工程。承包人无权对此提出反对意见并应按合同规定完成合同工程其余部分的施工和缺陷修复。在这种情况下，发包人向承包人支付的合同价格中不应包括由其他承包人完成的那部分工程的价格。监理人应确定由于承包人违约而给发包人造成的费用增加和其他损失，报发包人批准后从应付或到期应付给承包人的款项中扣除，监理人应将上述决定通知承包人，并抄送发包人；

（3）发包人在向承包人发出书面通知的 14 天之后可以进驻现场和接管工程，终止承包人对本合同工程的承包，但不因此解除合同规定的承包人的任何义务和责任，或影响合同赋予发包人或监理人的各种权利和权限。发包人可自行完成该工程，或邀请其他承包人完成该工程。发包人或其他承包人为了完成本工程可以使用任何承包人设备、临时工程和材料。合同终止后的有关事宜应按照第 22.1.4 项和 22.1.5 项的规定办理。

补充：承包人擅自更换项目经理的违约责任：中标的项目经理不得更换，如更换每次罚款

300000 元整（从当期进度款中扣除）。

补充第 25 条为：分阶段施工计划的调整

在合同总工期未变的前提下，发包人或监理人根据工程实际情况或他认为有必要的任何其它理由而对工程分阶段工期所进行的调整，承包人应无条件地服从。

承包人不得因施工段落交付的先后，而借各种理由要求变更，如果未经业主同意，而擅自变更，其费用由承包人自行承担。

补充第 26 条为：施工工艺要求

承包人应采取一切必要的措施，在合同执行过程中严格执行发包人和监理人所发出的有关指令、施工技术指导意见和招标文件技术规范的各项规定，以保证达到合同规定的质量要求。

补充第 27 条为：廉政建设

在合同实施期间，发包人和承包人应根据交通部《关于在交通基础设施建设中加强廉政建设的若干意见》、苏交监察〔2007〕13 号发布的《江苏省交通厅关于限制违反廉政合同的投标人进入交通工程建设市场的若干规定》以及有关工程建设、廉政建设的规定为做好工程建设中的党风廉政建设，保证工程建设高效优质，保证建设资金的安全和有效使用以及投资效益。

补充第 28 条为：履约考核

为进一步维护公路工程项目招标活动和合同履行的严肃性，加强中标承建单位的履约意识，使招标工作与履约考核紧密结合，发包人将按照《江苏省公路水运建设市场信用信息管理办法》的通知（苏交规〔2024〕6 号）对承包人进行履约考核。并将履约考核结果上报上级交通行政主管部门，由上级行政主管部门核实后计入承包人信用档案。

补充 29 条为：

29.1 承包人在工程实施期间，应按照国家、江苏省及发包人的相关规定，按照节能、环保的要求进行施工，并制定相应的保障措施。上述所有工作发生的费用视为包含在投标报价中，不另行计量支付。

29.2 承包人应做好以下节能减排管理工作：

①建立健全能源消耗原始记录和设备能耗台账，按照交通运输部《原材料、能源统计报表制度》的规定，向上级报送能源消耗报表，同时应报送统计分析报告。

②建立设备用能技术档案，节能技术措施、设备运行能源消耗指标等有关节能方面的技术文件、资料要与其它技术文件同等归档。

③加强能源计量管理，配备必要的能源计量器具。

④承包人的技术、机务等管理部门，应实行节能管理责任制，并接受上级部门的监督检查。

⑤加强机械施工组织及设备管理，提高能源效率。

⑥大力推广应用节能“新技术、新工艺、新产品、新材料”。

⑦开展节能培训和群众性的节能宣传活动。

⑧承包人要加强对重点耗能设备的用能管理，建立设备能耗档案；配备能源计量器具。对设备用能实行定额考核和经济核算，同时要合理组织施工，减少设备的非生产运转，按施工生产任务和耗能定额分配指标用能。

⑨承包人要贯彻执行设备的技术管理制度，对在用的重点耗能设备要实行经常性的维护、

保养，定期检查、修理，保持良好的技术状况。

⑩对技术状况差、耗能高的重点耗能设备，要有停止使用、限期技术改造和更新的具体条件和措施。

重点耗能设备的节能技术改造必须通过有关节能技术部门的节能技术检测、鉴定，并提出报告，能耗指标达到规定要求的，方可用于施工。

29.3 承包人应按本合同专用条款 9.4 款要求做好的环境保护工作外，还应做好以下工作：

29.3.1 承包人应严格执行国家有关水域或环境生态保护的规定，合理选择施工船机和施工工艺，采取有效措施，减少施工对周边水域的影响。

29.3.2 施工期间承包人应严格执行关于生态的环保措施要求，严禁捕杀珍稀水生生物，如采用爆破或弱爆破工艺，应避免对水生物的直接伤害。禁止将废弃物、散体施工材料抛入水中。

29.3.3 现场发掘的所有化石、有价值的古物和对地质、考古有意义（或价值）的其它遗迹或物品，均为政府的绝对财产。一旦发现上述文物，承包人应采用一切有效的预防措施防止其雇员或其它人员占为己有或损坏任何上述物品，并马上通知监理人。

29.3.4 如果由于承包人未执行有关规定而发生赔偿，一切损失及费用应由承包人自行承担。

第三节 合同附件格式

附件一 合同协议书

合同协议书

_____（发包人名称，以下简称“发包人”）为实施_____（项目名称），已接受_____（承包人名称，以下简称“承包人”）对该项目_____标段施工的投标。发包人和承包人共同达成如下协议。

1. _____标段有桥梁_____座，_____桥，计长_____ m；_____桥，计长_____ m；以及沿线其他构造物工程等。

2. 下列文件应视为构成合同文件的组成部分：

- （1）本协议书及各种合同附件（含评标期间和合同谈判过程中的澄清文件和补充资料）；
- （2）中标通知书；
- （3）投标函及投标函附录；
- （4）项目专用合同条款；
- （5）公路工程专用合同条款；
- （6）通用合同条款；
- （7）工程量清单计量规则；
- （8）技术规范；
- （9）图纸；
- （10）已标价工程量清单；
- （11）承包人有关人员、设备投入的承诺及投标文件中的施工组织设计；
- （12）其他合同文件。

上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

3. 根据工程量清单所列的预计数量和单价或总额价计算的签约合同价：人民币（大写）_____（¥_____）。

4. 承包人项目经理：_____。承包人项目总工：_____。

5. 工程质量符合_____标准。工程安全目标：_____。

6. 承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复。

7. 发包人承诺按合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。

8. 承包人应按照监理人指示开工，工期为_____日历天。

9. 本协议书在承包人提供履约保证金后，由双方法定代表人或其委托代理人签署并加盖单位章后生效；全部工程完工后经交工验收合格、缺陷责任期满签发缺陷责任终止证书后失效。

10. 本协议书正本二份、副本_____份，合同双方各执正本一份，副本_____份，当正本与副本的内容不一致时，以正本为准。

11. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议。补充协议是合同的组成部分。

发包人：_____（盖单位章）

承包人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____

法定代表人或其委托代理人：_____

（签字或盖章）

（签字或盖章）

_____年_____月_____日

_____年_____月_____日

附件二 廉政合同

廉政合同

根据《关于在交通基础设施建设中加强廉政建设的若干意见》以及有关工程建设、廉政建设的规定，为做好工程建设中的党风廉政建设，保证工程建设高效优质，保证建设资金的安全和有效使用以及投资效益，（项目名称）的项目法人____（项目法人名称，以下简称“发包人”）与该项目____标段的施工单位（施工单位名称，以下简称“承包人”），特订立如下合同。

1. 发包人和承包人双方的权利和义务

（1）严格遵守党的政策规定和国家有关法律法规及交通运输部的有关规定。

（2）严格执行____（项目名称）____标段施工合同文件，自觉按合同办事。

（3）双方的业务活动坚持公开、公正、诚信、透明的原则（法律认定的商业秘密和合同文件另有规定除外），不得损害国家和集体利益，不得违反工程建设管理规章制度。

（4）建立健全廉政制度，开展廉政教育，设立廉政告示牌，公布举报电话，监督并认真查处违法违纪行为。

（5）发现对方在业务活动中有违反廉政规定的行为，有及时提醒对方纠正的权利和义务。

（6）发现对方严重违反本合同义务条款的行为，有向其上级有关部门举报、建议给予处理并要求告知处理结果的权利。

2. 发包人的义务

（1）发包人及其工作人员不得索要或接受承包人的礼金、有价证券和贵重物品，不得让承包人报销任何应由发包人或发包人工作人员个人支付的费用等。

（2）发包人工作人员不得参加承包人安排的超标准宴请和娱乐活动；不得接受承包人提供的通信工具、交通工具和高档办公用品等。

（3）发包人及其工作人员不得要求或者接受承包人为其住房装修、婚丧嫁娶活动、配偶子女的工作安排以及出国出境、旅游等提供方便等。

（4）发包人工作人员及其配偶、子女不得从事与发包人工程有关材料设备供应、工程分包、劳务等经济活动等。

（5）发包人及其工作人员不得以任何理由向承包人推荐分包单位或推销材料，不得要求承包人购买合同规定外的材料和设备。

（6）发包人工作人员要秉公办事，不准营私舞弊，不准利用职权从事各种个人有偿中介活动和安排个人施工队伍。

3. 承包人的义务

（1）承包人不得以任何理由向发包人及其工作人员行贿或馈赠礼金、有价证券、贵重礼品。

（2）承包人不得以任何名义为发包人及其工作人员报销应由发包人单位或个人支付的任何费用。

（3）承包人不得以任何理由安排发包人工作人员参加超标准宴请及娱乐活动。

（4）承包人不得为发包人单位和个人购置或提供通信工具、交通工具和高档办公用品等。

4. 违约责任

(1) 发包人及其工作人员违反本合同第1、2条，按管理权限，依据有关规定给予党纪、政纪或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给承包人单位造成经济损失的，应予以赔偿。

(2) 承包人及其工作人员违反本合同第1、3条，按管理权限，依据有关规定给予党纪、政纪或组织处理；给发包人单位造成经济损失的，应予以赔偿；情节严重的，发包人建议交通运输主管部门给予承包人一至三年内不得进入其主管的公路建设市场的处罚。

5. 双方约定：本合同由双方或双方上级单位的纪检监察部门负责监督执行。由发包人或发包人上级单位的纪检监察部门约请承包人或承包人上级单位纪检监察部门对本合同执行情况进行检查，提出在本合同规定范围内的裁定意见。

6. 本合同有效期为发包人和承包人签署之日起至该工程项目竣工验收后止。

7. 本合同作为（项目名称）标段施工合同的附件，与工程施工合同具有同等的法律效力，经合同双方签署后立即生效。

8. 本合同一式六份，由发包人和承包人各执三份。

发包人：_____（盖单位章）

承包人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____

法定代表人或其委托代理人：_____

（签字或盖章）

（签字或盖章）

_____年_____月_____日

_____年_____月_____日

附件三 安全生产合同

安全生产合同

在____（项目名称）____标段施工合同的实施过程中创造安全、高效的施工环境，切实搞好本项目的安全管理工作，本项目发包人____（发包人名称，以下简称“发包人”）与承包人____（承包人名称，以下简称“承包人”）特此签订安全生产合同。

1. 发包人职责

（1）严格遵守国家有关安全生产的法律法规，认真执行工程承包合同中的有关安全要求。

（2）按照“安全第一、预防为主、综合治理”和坚持“管生产必须管安全”的原则进行安全生产管理，做到生产与安全同时计划、布置、检查、总结和评比。

（3）重要的安全设施必须坚持与主体工程“三同时”的原则，即：同时设计、审批，同时施工，同时验收，投入使用。

（4）定期召开安全生产调度会，及时传达中央及地方有关安全生产的精神。

（5）组织对承包人施工现场进行安全生产检查，监督承包人及时处理发现的各种安全隐患。

2. 承包人职责

（1）严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《建设工程安全生产管理条例》等国家有关安全生产的法律法规、《公路水运工程安全生产监督管理办法》和《公路工程施工安全技术规范》等有关安全生产的规定。认真执行工程承包合同中的有关安全要求。

（2）坚持“安全第一、预防为主、综合治理”和“管生产必须管安全”的原则，加强安全生产宣传教育，增强全员安全生产意识，建立健全各项安全生产的管理机构和安全生产管理制度，配备专职及兼职安全检查人员，有组织有领导地开展安全生产活动。各级领导、工程技术人员、生产管理人员和具体操作人员，必须熟悉和遵守本合同的各项规定，做到生产与安全同时计划、布置、检查、总结和评比。

（3）建立健全安全生产责任制。从派往项目实施的项目经理到生产工人（包括临时雇请的民工）的安全生产管理系统必须做到纵向到底，一环不漏；各职能部门、人员的安全生产责任制做到横向到边，人人有责。项目经理是安全生产的第一责任人。现场设置的安全机构，应按《公路水运工程安全生产监督管理办法》规定的最低数量和资质条件配备专职安全生产管理人员，专职负责所有员工的安全和治安保卫工作及预防事故的发生。安全机构人员有权按有关规定发布指令，并采取保护性措施防止事故发生。

（4）承包人在任何时候都应采取各种合理的预防措施，防止其员工发生任何违法、违禁、暴力或妨碍治安的行为。

（5）承包人必须具有劳动安全管理部门颁发的安全生产考核合格证书，参加施工的人员，必须接受安全技术教育，熟知和遵守本工种的各项安全技术操作规程，定期进行安全技术考核，合格者方准上岗操作。对于从事电气、起重、建筑登高架设作业、锅炉、压力容器、焊接、机动车船艇驾驶、爆破、潜水、瓦斯检验等特殊工种的人员，经过专业培训，获得《安全操作合格证》后，方准持证上岗。施工现场如出现特种作业无证操作现象时，项目经理必须承担管理责任。

（6）对于易燃易爆的材料除应专门妥善保管之外，还应配备有足够的消防设施，所有施工人员都应熟悉消防设备的性能和使用方法；承包人不得将任何种类的爆炸物给予、易货或以其他方式转让给任何其他人，或允许、容忍上述同样行为。

(7) 操作人员上岗，必须按规定穿戴防护用品。施工负责人和安全检查员应随时检查劳动防护用品的穿戴情况，不按规定穿戴防护用品的人员不得上岗。

(8) 所有施工机具设备和高空作业的设备均应定期检查，并有安全员的签字记录，保证其经常处于完好状态；不合格的机具、设备和劳动保护用品严禁使用。

(9) 施工中采用新技术、新工艺、新设备、新材料时，必须制定相应的安全技术措施，施工现场必须具有相关的安全标志牌。

(10) 承包人必须按照本工程项目特点，组织制定本工程实施中的生产安全事故应急救援预案；如果发生安全事故，应按照《国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定》以及其他有关规定，及时上报有关部门，并坚持“四不放过”的原则，严肃处理相关责任人。

(11) 安全生产费用按照《公路水运工程安全生产监督管理办法》的相关规定使用和管理。

3. 违约责任

如因发包人 or 承包人违约造成安全事故，将依法追究责任。

4. 本合同由双方法定代表人或其授权的代理人签署并加盖单位章后生效，全部工程竣工验收后失效。

5. 本合同正本二份、副本____份，合同双方各执正本一份，副本____份，当正本与副本的内容不一致时，以正本为准。

发包人：_____（盖单位章）

承包人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____

法定代表人或其委托代理人：_____

（签字或盖章）

（签字或盖章）

_____年_____月_____日

_____年_____月_____日

南京浦口交通建设集团有限公司文件

浦交建发〔2021〕104号

签发人：陈宗喜

关于印发《浦口交通集团工程项目现场主要 管理人员考勤管理办法》的通知

各相关单位：

现将《浦口交通集团工程项目现场主要管理人员考勤管理办法》印发给你们，请各单位认真执行。

附件：浦口交通集团工程项目现场主要管理人员考勤管理办法

南京浦口交通建设集团有限公司

2021年11月30日



南京浦口交通建设集团有限公司

2021年11月30日印发

浦口交通集团工程项目现场主要管理人员考勤管理办法

第一章 总 则

第一条 为了进一步推进集团工程施工现场主要管理人员到场履职，保障工程项目的质量和安全，根据住建部《建筑施工企业负责人及项目负责人施工现场带班暂行办法》、《南京市建筑市场管理若干规定》、《关于进一步强化南京市建筑市场监管的通知》和有关现行法律、法规等文件规定，结合本集团实际，制定本办法。

第二条 由集团承建的工程项目中（项目施工中标价在400万元以上）监理单位、施工单位、项目管理单位及跟踪审计单位合同约定应在项目现场履职的管理人员考勤适用本办法。

第三条 集团项目现场主要管理人员是指该项目合同约定的施工单位项目经理、技术负责人、施工员、安全员、质检员等；监理机构中总监理工程师、总监理工程师代表、安全专监等；项目管理单位及跟踪审计单位根据合同约定应在场履职人员。

第四条 集团项目现场主要管理人员进场时，应及时组织登录“交通建设集团智慧管理系统”（以下简称“业务系统”），填报管理人员及施工人员信息，并实施现场考勤及施工人员的信息更新。

第二章 考勤实施

第五条 项目现场主要管理人员在工程开工至工程竣工期间

进行考勤，每周有效考勤天数应不低于 6 天。

第六条 每日考勤时间应与施工作业时间相符，当天进退场时间间隔超过四小时计为有效考勤，无效考勤按当天缺勤计算。

第七条 项目现场停工的，在“业务系统”报备后，可暂停考勤，根据复工令复工后恢复考勤。

第八条 项目现场根据施工进度情况，对应工序的专职管理人员在该工序未开始前可以暂不考勤，实际施工后进行考勤。

第九条 项目现场主要管理人员应与中标通知书或合同约定的人员一致，不得擅自变更；管理人员因伤病、离职等特殊原因根据实际情况需要变更，由参建单位主要负责人在“业务系统”提交人员变更申请，并提交相关变更证明材料，报建设单位逐级审批通过后，完成变更流程报批。

第十条 项目现场主要管理人员在正常施工时间内不得擅自离岗，确需离岗，应履行请假手续，并在“业务系统”中报批。

第十一条 项目现场主要管理人员考勤实行计分管理，计分周期为月，满分 100 分，分值按照月考勤率*100 计算。

第十二条 根据项目现场主要管理人员月出勤情况，实行现场施工项目月考勤星级标识管理，星级标识分为 5 个等级，从低到高分别为“1—5”星，星级标识依据参建单位参与考勤人员个人分值进行考量（详见附件），并实行公示制度。

第十三条 根据现场施工项目部月考勤星级，结合项目工期，形成综合考勤星级（详见附件），并实行公示制度。

第三章 监督管理

第十四条 交投、交发公司（以下简称“子公司”）具体负责所辖项目现场主要管理人员及施工人员的考勤和日常监管工作。

第十五条 工程开工前，子公司负责督促监理单位、施工总承包单位、项目管理公司及审计单位建立工程项目市场信息，对项目现场主要管理人员到岗考勤情况进行督促落实。监理单位和施工单位应对项目管理机构建立工程项目市场信息情况和项目现场主要管理人员考勤的落实情况进行检查。

第十六条 集团效能监察部负责对集团项目现场主要管理人员考勤工作的指导，并对项目现场主要管理人员到岗业务系统考勤的落实情况进行抽查，发现问题的，采取督促整改、通报等方式处理。

第十七条 项目现场主要管理人员月考勤管理根据出勤率记分情况评定星级，各参建单位星级评定应不低于5星，4星及以下由子公司组织进行约谈，并按照合同约定条款进行相应处罚，合同中没有约定的，按照以下条款进行处罚，三星及以下视为违约情节严重，在要求期限内拒不整改的应当采取解除合同措施，并报送行政主管部门备案。

（一）施工单位

1.工程项目现场管理人员出勤率 $\geq 80\%$ ，评级5星为合格考勤不予处罚。

2.工程项目现场管理人员考勤 $80\% >$ 出勤率 $\geq 60\%$ ，评级为4星管理人员中：

(1) 5亿元以上项目，项目经理评级4星给予当月5万元罚款；技术负责人、安全员、质检员评级4星给予当月3万元罚款；施工员及其他列入考勤管理人员评级4星给予当月1万元罚款。

(2) 1亿元以上5亿元以下项目。项目经理评级4星给予当月3万元罚款；技术负责人、安全员、质检员评级4星给予当月2万元罚款；施工员及其他列入考勤管理人员评级4星给予当月5000元罚款。

(3) 3000万元以上至1亿元以下项目。项目经理评级4星给予当月2万元罚款；技术负责人、安全员、质检员评级4星给予当月1万元罚款；施工员及其他列入考勤管理人员评级4星给予当月3000元罚款。

(4) 400万元以上至3000万元以下项目。项目经理评级4星给予当月1万元罚款；技术负责人、安全员、质检员评级4星给予当月5000元罚款；施工员及其他列入考勤管理人员评级4星给予当月2000元罚款。

3.工程项目现场管理人员考勤 $60\% >$ 出勤率 $\geq 40\%$ ，评级3星管理人员中：

(1) 5亿元以上项目，项目经理评级3星给予当月8万元罚款；技术负责人、安全员、质检员评级3星给予当月5万元罚款；施工员及其他列入考勤管理人员评级3星给予当月2万元罚款。

(2) 1亿元以上5亿元以下项目。项目经理评级3星给予

当月 4 万元罚款；技术负责人、安全员、质检员评级 3 星给予当月 3 万元罚款；施工员及其他列入考勤管理人员评级 3 星给予当月 1 万元罚款。

(3) 3000 万元至 1 亿元以下项目。项目经理评级 3 星给予当月 3 万元罚款；技术负责人、安全员、质检员评级 3 星给予当月 2 万元罚款；施工员及其他列入考勤管理人员评级 3 星给予当月 5000 元罚款。

(4) 400 万元至 3000 万元以下项目。项目经理评级 3 星给予当月 2 万元罚款；技术负责人、安全员、质检员评级 3 星给予当月 1 万元罚款；施工员及其他列入考勤管理人员评级 3 星给予当月 3000 元罚款。

4. 工程项目现场管理人员考勤 $40\% >$ 出勤率 $\geq 20\%$ ，评级 2 星管理人员中：

(1) 5 亿元以上项目，项目经理评级 2 星给予当月 10 万元罚款；技术负责人、安全员、质检员评级 2 星给予当月 6 万元罚款；施工员及其他列入考勤管理人员评级 2 星给予当月 3 万元罚款。

(2) 1 亿元以上 5 亿元以下项目。项目经理评级 2 星给予当月 5 万元罚款；技术负责人、安全员、质检员评级 2 星给予当月 4 万元罚款；施工员及其他列入考勤管理人员评级 2 星给予当月 2 万元罚款。

(3) 3000 万元至 1 亿元以下项目。项目经理评级 2 星给予当月 4 万元罚款；技术负责人、安全员、质检员评级 2 星给予当

月 3 万元罚款；施工员及其他列入考勤管理人员评级 2 星给予当月 1 万元罚款。

(4) 400 万元至 3000 万元以下项目。项目经理评级 2 星给予当月 3 万元罚款；技术负责人、安全员、质检员评级 2 星给予当月 2 万元罚款；施工员及其他列入考勤管理人员评级 2 星给予当月 5000 元罚款。

5. 工程项目现场管理人员出勤率 < 20%，评级 1 星管理人员中：

(1) 5 亿元以上项目，项目经理评级 1 星给予当月 12 万元罚款；技术负责人、安全员、质检员评级 1 星给予当月 8 万元罚款；施工员及其他列入考勤管理人员评级 1 星给予当月 5 万元罚款。

(2) 1 亿元以上 5 亿元以下项目。项目经理评级 1 星给予当月 8 万元罚款；技术负责人、安全员、质检员评级 1 星给予当月 5 万元罚款；施工员及其他列入考勤管理人员评级 1 星给予当月 3 万元罚款。

(3) 3000 万元至 1 亿元以下项目。项目经理评级 1 星给予当月 5 万元罚款；技术负责人、安全员、质检员评级 1 星给予当月 4 万元罚款；施工员及其他列入考勤管理人员评级 1 星给予当月 2 万元罚款。

(4) 400 万元至 3000 万元以下项目。项目经理评级 1 星给予当月 4 万元罚款；技术负责人、安全员、质检员评级 1 星给予当月 3 万元罚款；施工员及其他列入考勤管理人员评级 1 星给予

当月 1 万元罚款。

(二) 监理单位

1. 工程项目现场管理人员出勤率 $\geq 80\%$ ，评级 5 星为合格考勤不予处罚。

2. 工程项目现场管理人员考勤 $80\% >$ 出勤率 $\geq 60\%$ ，评级为 4 星管理人员中：

(1) 5 亿元以上项目。项目总监、项目总代、安全专监评级 4 星给予当月 1 万元罚款；监理员评级 4 星给予当月 5000 元罚款。

(2) 1 亿元以上 5 亿元以下项目。项目总监、项目总代、安全专监评级 4 星给予当月 8000 元罚款；监理员评级 4 星给予当月 3000 元罚款。

(3) 3000 万元至 1 亿元以下项目。项目总监、项目总代、安全专监评级 4 星给予当月 5000 元罚款；监理员评级 4 星给予当月 2000 元罚款。

(4) 400 万元至 3000 万元以下项目。项目总监、项目总代、安全专监评级 4 星给予当月 3000 元罚款；监理员评级 4 星给予当月 1000 元罚款。

3. 工程项目现场管理人员考勤 $60\% >$ 出勤率 $\geq 40\%$ ，评级 3 星管理人员中：

(1) 5 亿元以上项目。项目总监、项目总代、安全专监评级 3 星给予当月 12000 元罚款；监理员评级 3 星给予当月 6000 元罚款。

(2) 1 亿元以上 5 亿元以下项目。项目总监、项目总代、安全专监评级 3 星给予当月 1 万元罚款；监理员评级 3 星给予当月 5000 元罚款。

(3) 3000 万元至 1 亿元以下项目。项目总监、项目总代、安全专监评级 3 星给予当月 8000 元罚款；监理员评级 3 星给予当月 3000 元罚款。

(4) 400 万元至 3000 万元以下项目。项目总监、项目总代、安全专监评级 3 星给予当月 5000 元罚款；监理员评级 3 星给予当月 2000 元罚款。

4. 工程项目现场管理人员考勤 $40\% >$ 出勤率 $\geq 20\%$ ，评级 2 星管理人员中：

(1) 5 亿元以上项目。项目总监、项目总代、安全专监评级 2 星给予当月 15000 元罚款；监理员评级 2 星给予当月 8000 元罚款。

(2) 1 亿元以上 5 亿元以下项目。项目总监、项目总代、安全专监评级 2 星给予当月 12000 元罚款；监理员评级 2 星给予当月 6000 元罚款。

(3) 3000 万元至 1 亿元以下项目。项目总监、项目总代、安全专监评级 2 星给予当月 1 万元罚款；监理员评级 2 星给予当月 5000 元罚款。

(4) 400 万元至 3000 万元以下项目。项目总监、项目总代、安全专监评级 2 星给予当月 8000 元罚款；监理员评级 2 星给予当月 3000 元罚款。

5.工程项目现场管理人员出勤率 $<20\%$ ，评级1星管理人员中：

(1) 5亿元以上项目。项目总监、项目总代、安全专监评级1星给予当月18000元罚款；监理员评级1星给予当月1万元罚款。

(2) 1亿元以上5亿元以下项目。项目总监、项目总代、安全专监评级1星给予当月15000元罚款；监理员评级1星给予当月8000元罚款。

(3) 3000万元至1亿元以下项目。项目总监、项目总代、安全专监评级1星给予当月12000元罚款；监理员评级1星给予当月6000元罚款。

(4) 400万元至3000万元以下项目。项目总监、项目总代、安全专监评级1星给予当月1万元罚款；监理员评级1星给予当月5000元罚款。

(三) 其他参建单位(含项目管理公司、跟踪审计单位)

1.工程项目现场管理人员出勤率 $\geq 80\%$ ，评级5星为合格考勤不予处罚。

2.工程项目现场管理人员考勤 $80\% >$ 出勤率 $\geq 60\%$ ，评级4星给予3000元罚款。

3.工程项目现场管理人员考勤 $60\% >$ 出勤率 $\geq 40\%$ ，评级3星给予5000元罚款。

4.工程项目现场管理人员考勤 $40\% >$ 出勤率 $\geq 20\%$ ，评级2星给予1万元罚款。

5.工程项目现场管理人员出勤率<20%，评级1星给予2万元罚款。

第十八条 各参建单位根据项目周期内月考勤情况，在项目竣工/交工后形成综合考勤星级评定（评定标准见附件），综合考勤星级评定结果应不低于5星，4星及以下在该单位信用分/履约考核中给予相应扣分：

1.综合考勤星级评定4星，给予最终信用分/履约考核总分中3分扣分。

2.综合考勤星级评定3星，给予最终信用分/履约考核总分中5分扣分。

3.综合考勤星级评定2星，给予最终信用分/履约考核总分中8分扣分。

4.综合考勤星级评定1星，给予最终信用分/履约考核总分中10分扣分。

第四章 附则

第十九条 子公司监督执行情况，纳入集团绩效考核。

第二十条 本办法由浦口交通集团效能监察部负责解释。

第二十一条 本办法自2021年12月开始执行。

附件 1

浦口交通集团工程项目现场主要管理人员考勤未达标处罚明细表

评定星级	项目体量 (中标价)	施工单位			监理单位		其他参建单位 工程项目现场 管理人员 (项 目管理、跟踪 审计)
		项目经理	技术负责人、安 全员、质检员	施工员及其 他列入考勤 管理人员	项目总监、项 目总代、安全 专监	监理员	
4 星	体量 > 5 亿	5	3	1	1	0.5	0.3
	1 亿 < 体量 ≤ 5 亿	3	2	0.5	0.8	0.3	
	3000 万 < 体量 ≤ 1 亿	2	1	0.3	0.5	0.2	
	400 万 < 体量 ≤ 3000 万	1	0.5	0.2	0.3	0.1	
3 星	体量 > 5 亿	8	5	2	1.2	0.6	0.5
	1 亿 < 体量 ≤ 5 亿	4	3	1	1	0.5	
	3000 万 < 体量 ≤ 1 亿	3	2	0.5	0.8	0.3	
	400 万 < 体量 ≤ 3000 万	2	1	0.3	0.5	0.2	
2 星	体量 > 5 亿	10	6	3	1.5	0.8	1
	1 亿 < 体量 ≤ 5 亿	5	4	2	1.2	0.6	
	3000 万 < 体量 ≤ 1 亿	4	3	1	1	0.5	
	400 万 < 体量 ≤ 3000 万	3	2	0.5	0.8	0.3	
1 星	体量 > 5 亿	12	8	5	1.8	1	2
	1 亿 < 体量 ≤ 5 亿	8	5	3	1.5	0.8	
	3000 万 < 体量 ≤ 1 亿	5	4	2	1.2	0.6	
	400 万 < 体量 ≤ 3000 万	4	3	1	1	0.5	

注：罚款金额 (单位：万元)

附件 2

综合考勤计分及星级标识标准

主要管理人员考勤计分标准	出勤率的区间划分 (/月)	出勤率 \geq 80%	80% > 出勤率 \geq 60%	60% > 出勤率 \geq 40%	40% > 出勤率 \geq 20%	20% > 出勤率
	月星级	五星	四星	三星	二星	一星
参建单位月考勤星级标识标准	标识标准	所有考勤成员平均出勤率 \geq 80%	80% > 所有考勤成员平均出勤率 \geq 60%	60% > 所有考勤成员平均出勤率 \geq 40%	40% > 所有考勤成员平均出勤率 \geq 20%	20% > 所有考勤成员平均出勤率
	月星级	五星	四星	三星	二星	一星
项目月考勤星级标识标准	标识标准	所有参建单位平均出勤率 \geq 80%	80% > 所有参建单位平均出勤率 \geq 60%	60% > 所有参建单位平均出勤率 \geq 40%	40% > 所有参建单位平均出勤率 \geq 20%	20% > 所有参建单位平均出勤率
	月星级	五星	四星	三星	二星	一星
参建单位综合考勤星级标识标准	标识标准	单位月平均出勤率 \geq 80%	80% > 单位月平均出勤率 \geq 60%	60% > 单位月平均出勤率 \geq 40%	40% > 单位月平均出勤率 \geq 20%	20% > 单位月平均出勤率
	综合星级	综合五星	综合四星	综合三星	综合二星	综合一星
备注	1. 项目现场主要管理人员考勤实行计分管理，月考核，满分 100 分，分值=月考勤率*100； 2. 参建单位综合星级，按照“月平均出勤率”评定星级。月平均出勤率=参建单位履约开始~项目竣工/交工周期内月平均出勤率					

附件 3

考勤单位（岗位）及考勤合格标准

考勤单位	岗 位	考勤合格
项目管理公司	项目经理	月考勤率 80%以上
	工程师	月考勤率 80%以上
监理单位	项目总监	月考勤率 80%以上
	项目总代	月考勤率 80%以上
	安全专监	月考勤率 80%以上
	监理员	月考勤率 80%以上
跟踪审计单位	项目负责人	月考勤率 80%以上
	项目组员	月考勤率 80%以上
施工单位	项目经理	月考勤率 80%以上
	技术负责人	月考勤率 80%以上
	安全员	月考勤率 80%以上
	质检员	月考勤率 80%以上
	施工员	月考勤率 80%以上
	资料员	月考勤率 80%以上
备注	1. 项目所有参建单位均纳入考勤考核，含施工单位、监理单位、审计单位、项目管理公司； 2. 参建单位管理人员“纳入考勤”均纳入考核； 3. 新开工项目当月不纳入考核。 4. 参建单位已完工不计入考核。	

安全文明管理处罚措施

1. 乙方应无条件接受业主依据合同对项目安全问题追究违约责任，包括支付违约金和承担其他违约责任，于计量款支付时扣除。

2. 集团部门及子公司安全检查发现的问题按责任落实到施工单位，对于发现的问题未按期整改到位的，每一项处罚责任单位 3000 元，于计量款支付时扣除。

3. 项目日常安全检查中，针对现场违反安全文明生产相关规定的，对乙方进行以下处罚：

序号	分类	安全事项	处罚标准
1		未经审批，凡擅自移动、拆除现场安全设施防护装置、电气保护装置、安全照明设施、现场消防设施	处罚 3000 元/处
2		凡进入施工现场不戴安全帽者	处罚 1000 元/次
3		高空作业不戴安全带操作者	处罚 2000 元/次
4		在交叉作业施工场所，必须采取有效隔离和防护措施	处罚 1000 元/处
5		特殊工种无证上岗	处罚 1000 元/次
6		严禁施工人员酗酒后作业	处罚 1000 元/次
7		模板支架、脚手架搭设未高于工作面、安全网未及时搭设、临边洞口、楼梯、施工机械未及时安全防护的	处罚 1000 元/处
8		吊装作业未设警戒区域、或无人指挥、锁具及吊具不符合要求	处罚 1000 元/次
9		施工临时用电电线私拉乱接、或未按要求架设、不符合一机一闸一漏保	处罚 1000 元/处
10		高空坠物和作业者随意往下抛掷物件者	处罚 10000 元/次
11		危大工程未编制施工专项方案、编制后未按专项方案实施	处罚 10000 元/项
12		工序未报验合格，私自进入下一道工序	处罚 10000 元/项
13		安全工作不予积极配合，造成不良影响	处罚 10000 元/次
14		工人岗前未进行安全教育、掌握危险源、基础应急救援知识	处罚 10000 元/次
15		未按图施工、私自更换设计材料	处罚 10000 元/次
16		其他违背国家、地方政府安全文明相关法律法规、标准规范、合同中关于安全文明相关条款的行为	处罚 5000-50000 元/次

注：若乙方一个月连续出现 3 次以上（包含 3 次）上表中问题，甲方有权要求更换乙方项目负责人并提交书面改进措施。

第五章 工程量清单

2026年浦口区县道养护工程

2026XDYH-SG1标段

工 程 量 清 单

招标代理：南京市浦口区交通建设发展有限公司

二〇二六年五月

标价的工程量清单说明

项目名称：2026年浦口区县道养护工程

（本表在编制投标控制价和投标报价工程量清单时，必须不加修改地采用下列一至四各项条款。）

一、工程量清单说明

- 1、本工程量清单是根据招标文件中包括的有合同约束力的工程量清单计量规则、图纸以及有关工程量清单的国家标准、行业标准、合同条款中约定的其他规则编制。约定计量规则中没有的子目，其工程量按照有合同约束力的图纸所标示尺寸的理论净量计算。计量采用中华人民共和国法定计量单位。
- 2、本工程量清单应与招标文件中的投标人须知、通用合同条款、专用合同条款、工程量清单计量规则、技术规范及图纸等一起阅读和理解。
- 3、本工程量清单中所列工程数量是估算的或设计的预计数量，仅作为投标报价的共同基础，不能作为最终结算与支付的依据。实际支付应按实际完成的工程量，由承包人按工程量清单计量规则规定的计量方法，以监理人认可的尺寸、断面计量，按本工程量清单的单价和总额价计算支付金额；或根据具体情况，按合同条款第 15.4 款的规定，按监理人确定的单价或总额价计算支付额。
- 4、工程量清单各章是按第八章“工程量清单计量规则”、第七章“技术规范”的相应章次编号的，因此，工程量清单中各章的工程子目的范围与计量等应与“工程量清单计量规则”“技术规范”相应章节的范围、计量与支付条款结合起来理解或解释。
- 5、对作业和材料的一般说明或规定，未重复写入工程量清单内，在给工程量清单各子目标价前，应参阅第七章“技术规范”的有关内容。
- 6、工程量清单中所列工程量的变动，丝毫不会降低或影响合同条款的效力，也不免除承包人按规定的标准进行施工和修复缺陷的责任。
- 7、图纸中所列的工程数量表及数量汇总表仅是提供资料，不是工程量清单的外延。当图纸与工程量清单所列数量不一致时，以工程量清单所列数量作为报价的依据。

二、投标报价说明

- 1、工程量清单中的每一子目须填入单价或价格，且只允许有一个报价。
- 2、除非合同另有规定，工程量清单中有标价的单价和总额价均已包括了为实施和完成合同工程所需的劳务、材料、机械、质检（自检）、安装、缺陷修复、管理、保险、税费、利润等费用，以及合同明示或暗示的所有责任、义务和一般风险。
- 3、工程量清单中投标人没有填入单价或价格的子目，其费用视为已分摊在工程量清单中其他相关子目的单价或价格之中。承包人必须按监理人指令完成工程量清单中未填入单价或价格的子目，但不能得到结算与支付。
- 4、符合合同条款规定的全部费用应认为已被计入有标价的工程量清单所列各子目之中，未列子目不予计量的工作，其费用应视为已分摊在本合同工程的有关子目的单价或总额价之中。
- 5、承包人用于本合同工程各类装备的提供、运输、维护、拆卸、拼装等支付的费用，已包括在工程量清单的单价与总额价之中。
- 6、工程量清单中各项金额均以人民币（元）结算。
- 7、暂列金额（不计日工总额）的数量及拟用子目的说明：暂列金额为工程量清单小计金额的 3%。
- 8、暂估价的数量及拟用子目的说明：无

三、计日工说明

- 1、本项目不适用。

标价的工程量清单说明

项目名称：2026年浦口区县道养护工程

四、其他说明

- 1、安全生产费用按最高投标限价的1.5%计取。
- 2、工伤保险费用按最高投标限价的3%计取，若后续出台新文件，应以新文件规定为准。结算时，乙方须提供合法票据，否则不予支付。
- 3、保险费（含建筑工程一切险和第三者责任险），结算时乙方应提供合法票据，最终结算价不超过工程量清单中的投标报价。
- 4、弃置运距及弃置场地投标人根据现场情况自行考虑，包含在相关项目的报价中。
- 5、临时围挡要求：综合单价中包括材料、人工、机械、维护、损坏更换、移位等一切与此有关作业的费用，同一路段同侧的施工围挡只计量一次，因移动、加固、改位、以及因破坏而新设置等产生的费用均含在综合单价中，不再另行计量支付，施工满足相关部门的规定。围挡的工程数量暂以600米计，承包人在工程里清单第100章中自行报价，按实结算，但最终结算围挡工程数量不得超过600米。如承包人须在此基础上增加围挡工程数里以满足施工需要，则承包人应在本项目工程量清单其它相关细目的单价或总额价中予以考虑，发包人不再另行支付。该部分费用不得在安全生产费中重复计量列支。
- 6、除安全生产费及100章所列项外，其余履行第100章各项要求的工作均不单独计量和支付，其所涉及费用应包括在其他相关工程细目的单价或总额价中。

工程量清单汇总表

项目名称：2026年浦口区县道养护工程

货币单位：人民币元

序号	章次	科目名称	金额
1	100	总则	28056.71
2	200	路基	0.00
3	300	路面	0.00
4	400	桥梁、涵洞	/
5	500	隧道	/
6	600	安全设施及预埋管线	0.00
7	700	绿化及环境保护	/
8	第100章至700章清单小计		28056.71
9	暂列金额[(8)×3%]		841.70
10	安全生产费[最高投标限价×1.5%]		140283.53
11	投标价 (8+9+10) =11		169181.94

第100章 总则

项目名称：2026年浦口区县道养护工程

货币单位：人民币元

子目号	子目名称	子目特征	单位	数量	单价（元）	合价（元）
101-1	保险费（含建筑工程一切险和第三者责任险）	1、见招标文件	总额	1.00		0.00
101-2	工伤保险费	1、按工程最高投标限价的3‰	总额	1.00	28056.71	28056.71
102-1	竣工文件	1、见招标文件	总额	1.00		0.00
102-2	施工环保费（含扬尘污染防治措施费等）	1、见招标文件	总额	1.00		0.00
103-6	临时施工围挡	彩钢瓦围挡，高度不低于1.8m，具体根据现场实际情况布置。	m	600.00		0.00
104-1	承包人驻地建设	1、见招标文件	总额	1.00		0.00
100章小计（结转至清单汇总表）					<u>28056.71</u>	元

第200章 路基

项目名称：2026年浦口区县道养护工程

货币单位：人民币元

子目号	子目名称	子目特征	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)
202-2	挖除旧路面					
-a	铣刨老路沥青路面	1、铣刨老路沥青混凝土面层 2、含废弃物的清理、运输等 3、运距投标人自行考虑	m ³	3525.27		0.00
-b	挖除老路基层	1、挖除老路水稳基层 2、含废弃物的清理、运输等 3、运距投标人自行考虑	m ³	90.58		0.00
-c	挖除老路基层	1、挖除老路碎石基层 2、含废弃物的清理、运输等 3、运距投标人自行考虑	m ³	369.28		0.00
-d	挖除老路基层	1、挖除老路混凝土基层 2、含废弃物的清理、运输等 3、运距投标人自行考虑	m ³	2123.65		0.00
205-1	软土路基处理					
-d	土工合成材料					
-1	土工格栅	1、材料：土工格栅 2、其他详见设计图纸	m ²	180.00		0.00
200章小计（结转至清单汇总表）					<u>0.00</u>	元

第300章 路面

项目名称：2026年浦口区县道养护工程

货币单位：人民币元

子目号	子目名称	子目特征	单位	数量	单价 (元)	合价(元)
302-1	碎石垫层					
-a	碎石垫层	1、厚度：20cm 2、其他详见设计图纸	m ²	369.28		0.00
304-3	水泥稳定土基层					
-a	水泥稳定碎石	1、推荐水泥含量：4.5% 2、厚度：20cm 3、7d无侧限抗压强度≥3.5MPa 4、其他详见设计图纸	m ²	7811.61		0.00
-b	低剂量水泥稳定碎石	1、推荐水泥含量：3% 2、厚度：20cm 3、7d无侧限抗压强度≥2.0MPa 4、其他详见设计图纸	m ²	1562.32		0.00
303-4	水泥混凝土基层					
-a	水泥混凝土基层	1、强度等级：C25混凝土 2、厚度：20cm 3、其他详见设计图纸	m ²	1839.27		0.00
308-1	透层	1、乳化沥青 2、其他详见设计图纸	m ²	7811.61		0.00
308-2	粘层					
-a	粘层	1、乳化沥青 2、其他详见设计图纸	m ²	98197.65		0.00
309-1	细粒式沥青混凝土					
-a	4cm AC-13C	1、沥青品种：石油沥青 2、石料品种：石灰岩 3、外掺材料品种、用量：详见设计图纸 4、其他详见设计图纸	m ²	72937.35		0.00
309-2	中粒式沥青混凝土					
-a	6cm AC-16C	1、沥青品种：石油沥青 2、石料品种：石灰岩 3、外掺材料品种、用量：详见设计图纸 4、其他详见设计图纸	m ²	5250.19		0.00
-b	6cm AC-20C	1、沥青品种：石油沥青 2、石料品种：石灰岩 3、外掺材料品种、用量：详见设计图纸 4、其他详见设计图纸	m ²	13959.03		0.00

第300章 路面

项目名称：2026年浦口区县道养护工程

货币单位：人民币元

子目号	子目名称	子目特征	单位	数量	单价 (元)	合价(元)
310-2	封层					
-a	封层	1、乳化沥青 2、其他详见设计图纸	m ²	11530.71		0.00
-b	应力吸收层	1、1cmSAMI应力吸收层 2、其他详见设计图纸	m ²	5250.19		0.00
310-3	抗裂贴	1、抗裂贴 2、其他详见设计图纸	m ²	5556.64		0.00
310-4	玻纤格栅	1、材料：玻纤格栅 2、其他详见设计图纸	m ²	180.00		0.00
311-5	1.8cm热拌沥青超薄罩面	1、沥青品种：热拌沥青 2、外掺材料品种、用量：详见设计图纸 3、其他详见设计图纸	m ²	32081.62		0.00
312-2	钢筋					
-b	植筋					
-1	拉杆	1、φ16mm带肋钢筋，每根长70cm 2、含钻孔、套管、植筋胶等 3、其他详见设计图纸	Kg	32.07		0.00
-2	传力杆	1、φ28mm光圆钢筋，每根长50cm 2、含钻孔、套管、植筋胶等 3、其他详见设计图纸	Kg	323.61		0.00
313-5	混凝土预制块路缘石					
-a	平石	1、断面尺寸：0.125×0.25×0.75m 2、材质：混凝土 3、施工方式：预制、安装 4、其他详见设计图纸	m	750.00		0.00
315-1	老路修补					
-a	热沥青灌缝	1、热沥青灌缝 2、含清缝等全部工作内容 3、其他详见设计图纸	m	4962.80		0.00
315-2	检查井抬升	1、抬升高度：满足设计要求 2、井圈及支座做法按原状恢复，确保原盖板可放入 3、含基层清理、界面处理、废弃物移运及场地清理等全部工作内容 4、其他详见设计图纸	个	33.00		0.00

第300章 路面

项目名称：2026年浦口区县道养护工程

货币单位：人民币元

子目号	子目名称	子目特征	单位	数量	单价 (元)	合价(元)
315-3	雨水篦子抬升	1、抬升高度：满足设计要求 2、含基层清理、界面处理、废弃物移运及 场地清理等全部工作内容 3、参照图集06MS201-8 4、其他详见设计图纸	个	35.00		0.00
300章小计（结转至清单汇总表）					<u>0.00</u>	元

第600章 安全设施及预埋管线

项目名称：2026年浦口区县道养护工程

货币单位：人民币元

子目号	子目名称	子目特征	单位	数量	单价（元）	合价（元）
604-1	单柱式交通标志					
-a	八边形D=0.6m	1、反光膜：IV类 2、其他详见设计图纸	个	5.00		0.00
-b	矩形0.8*0.8m	1、反光膜：IV类 2、其他详见设计图纸	个	3.00		0.00
-c	正三角形A=0.7m	1、反光膜：IV类 2、其他详见设计图纸	个	7.00		0.00
604-7	附着式交通标志					
-a	正三角形A=0.7m	1、反光膜：IV类 2、其他详见设计图纸	个	1.00		0.00
-b	圆形D=0.6m	1、反光膜：IV类 2、其他详见设计图纸	个	1.00		0.00
604-14	道口标注	1、材料尺寸：镀锌钢管 120×3.0×1200mm 2、包含外贴反光膜、C25混凝土基础、柱帽等全部工作内容 3、其他详见设计图纸	个	77.00		0.00
605-1	热熔型涂料路面标线					
-a	热熔标线					
-1	白色	1、涂层厚度：1.8mm 2、其他详见设计图纸	m ²	3584.18		0.00
-2	黄色	1、涂层厚度：1.8mm 2、其他详见设计图纸	m ²	1408.16		0.00
605-8	振动标线	1、振动标线 2、详见设计图纸	m ²	211.86		0.00
600章小计（结转至清单汇总表）人民币					<u>0.00</u>	元

第六章 图纸

2026年浦口区县道养护工程

施工图设计

 华昕设计集团有限公司
HUAXIN DESIGN GROUP CO.,LTD.

二〇二六年五月

2026年浦口区县道养护工程

施工图设计

法定代表人		技术总负责人	
项目负责人		专业负责人	
编制单位	华昕设计集团有限公司		
证书编号	A132007314		
编制日期	二〇二六年五月		

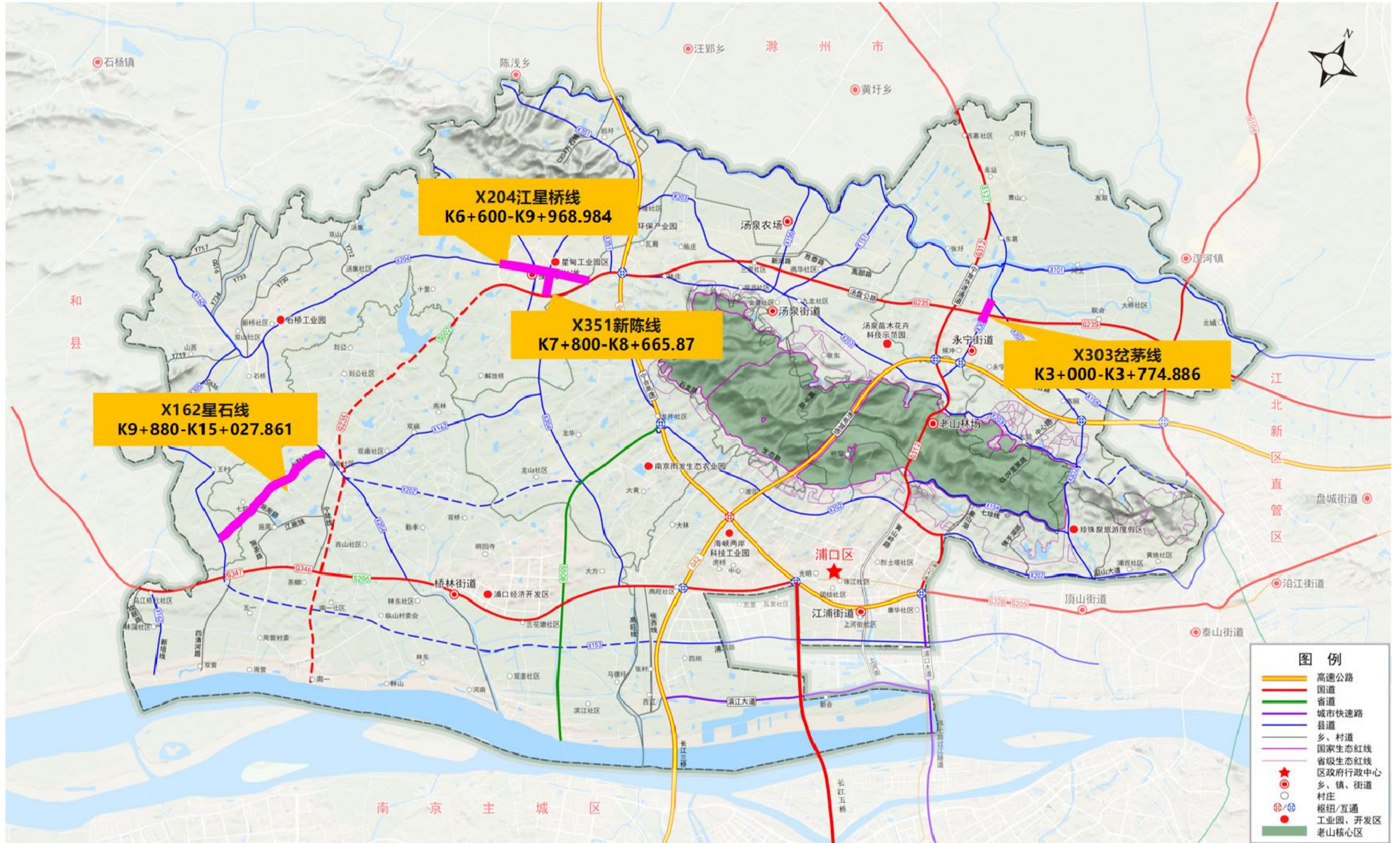
序号	图 表 名 称	图 表 号	页 数	备 注
第一篇 总体设计				
1	项目地理位置图	S1-1	1	
2	施工图总说明	S1-2	65	
3	主要经济技术指标表	S1-3	1	
第二篇 岔茅线				
1	路线平面图	S2-1	3	
2	路线逐桩坐标表	S2-2	1	
3	路基标准横断面图	S2-3	1	
4	路面病害调查表	S2-4	1	
5	病害分布平面图	S2-5	3	
6	路面病害处治示意图	S2-6	3	
7	路面结构设计图	S2-7	1	
8	路面工程数量表	S2-8	1	
9	安全设施工程数量表	S2-9	1	
10	交安设施横断面布置图	S2-10	1	
11	标志标线平面布置图	S2-11	3	
12	标志设置一览表	S2-12	1	
13	标线设置一览表	S2-13	1	
14	标志版面设计图	S2-14	1	
15	路面标线设计图	S2-15	2	
16	标志结构设计图	S2-16	1	
17	道口标注结构设计图	S2-17	3	
第三篇 江星桥线				
1	路线平面图	S3-1	10	
2	路线逐桩坐标表	S3-2	2	
3	路基标准横断面图	S3-3	1	
4	路面病害调查表	S3-4	4	

序号	图 表 名 称	图 表 号	页 数	备 注
5	病害分布平面图	S3-5	10	
6	路面病害处治示意图	S3-6	3	
7	路面结构设计图	S3-7	1	
8	电力通信井、排水检查井提升大样图	S3-8	2	
9	路面工程数量表	S3-9	1	
10	安全设施工程数量表	S3-10	1	
11	交安设施横断面布置图	S3-11	2	
12	标志标线平面布置图	S3-12	10	
13	标志设置一览表	S3-13	1	
14	标线设置一览表	S3-14	1	
15	标志版面设计图	S3-15	1	
16	路面标线设计图	S3-16	2	
17	标志结构设计图	S3-17	1	
第四篇 新陈线				
1	路线平面图	S4-1	3	
2	路线纵断面图	S4-2	2	
3	路线逐桩坐标表	S4-3	1	
4	纵坡、竖曲线表	S4-4	1	
5	路基标准横断面图	S4-5	1	
6	路面病害调查表	S4-6	1	
7	病害分布平面图	S4-7	3	
8	路面病害处治示意图	S4-8	7	
9	路面结构设计图	S4-9	1	
10	路面搭接示意图	S4-10	1	
11	电力通信井、排水检查井提升大样图	S4-11	2	
12	路面工程数量表	S4-12	10	
13	交安设施横断面布置图	S4-13	1	

序号	图 表 名 称	图 表 号	页 数	备 注
14	安全设施工程数量表	S4-14	1	
15	标志标线平面布置图	S4-15	3	
16	标志设置一览表	S4-16	1	
17	标线设置一览表	S4-17	1	
18	标志版面设计图	S4-18	1	
19	路面标线设计图	S4-19	2	
20	标志结构设计图	S4-20	1	
第五篇 星石线				
1	路线平面图	S5-1	15	
2	路线逐桩坐标表	S5-2	3	
3	路基标准横断面图	S5-3	1	
4	路面病害调查表	S5-4	4	
5	病害分布平面图	S5-5	15	
6	路面病害处治示意图	S5-6	6	
7	路面结构设计图	S5-7	1	
8	路面工程数量表	S5-8	1	
9	交安设施横断面布置图	S5-9	1	
10	安全设施工程数量表	S5-10	1	
11	标志标线平面布置图	S5-11	15	
12	标志设置一览表	S5-12	10	
13	标线设置一览表	S5-13	1	
14	标志版面设计图	S5-14	1	
15	路面标线设计图	S5-15	2	
16	标志结构设计图	S5-16	3	
17	道口标注结构设计图	S5-17	1	

序号	图 表 名 称	图 表 号	页 数	备 注
第六篇 施工组织计划				
1	施工组织计划说明	S6-1	2	
2	临时交通组织设计图	S6-2	2	

第一篇 总体设计

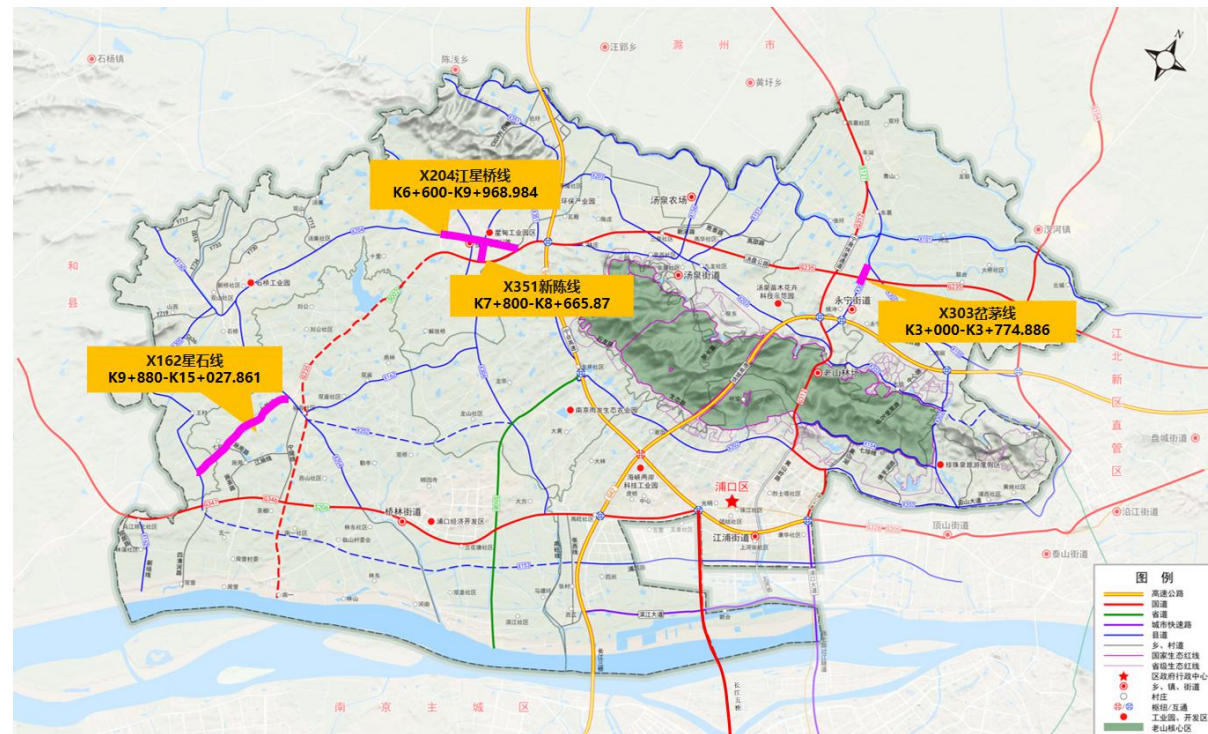


1 概述

县道是公路网的重要组成部分，是保障区域社会经济发展最重要的基础设施之一，在公路网中具有重要作用。随着交通量的快速增长及重载交通的交通，部分县道的日常养护已不能满足公路安全使用，本项目的实施可提高路面行驶安全，减少安全隐患，提高区内公路的安全畅通水平，保障居民安全出行。

根据 2026 年浦口区城建重点 A 类项目投资计划，本项目为 2026 年浦口区县道养护工程，共包含 X303 岔茅线、X204 江星桥线、X351 新陈线及 X162 星石线四条县道，分别位于浦口区永宁街道、星甸街道及桥林街道，合计约 10.16 公里。四条县道均存在不同程度的病害及安全影响，已严重影响企业及居民的日常出行，本次设计旨在提高浦口区现有道路通行效率，提升路网服务水平，增加行驶的舒适性和安全性。

拟建项目位于南京市浦口区，项目路段分布于永宁街道、星甸街道及桥林街道，项目路沿线分布有南京老山国家森林公园、西埂莲乡、知青故里、聆泉福音、九华茶坊等旅游资源，是沿线经济节点联系南京主城的主要通道；也是南京市向西北的重要出省通道，项目的养护改造对于区域旅游开发及经济发展均具有较大的推动作用。



项目地理位置图

1.1 任务依据和测设经过

1.1.1 设计依据

- 1、本项目中标通知书及合同；
- 2、道路调查、测量及检测资料；
- 3、道路沿线历史养护资料；
- 4、《江苏省普通干线公路路面大中修工程设计指南》（苏交公养[2016]第 441 号）。

1.1.2 测设经过

我公司受业主委托后，迅速成立了项目组开展现场调查、资料收集等工作。项目组人员于 2026 年 3 月先后多次对现场病害情况、道路排水状况及现场交安设置进行了调查，并与沿线乡镇、居民进行了充分的沟通，深入了解拟建项目的使用情况及养护历史，在此基础上有针对性地制定了老路检测及初步设计工作大纲，并严格按照工作大纲要求开展相应的工作。

老路检测主要包括：道路测量、养护历史、老路路面弯沉检测、老路路面取芯调查、路面结构承载力测试、路面行驶质量检测、路面车辙状况检测等。

外业调查主要包括：路面破损状况调查、沿线管线调查、排水设施调查、路线交叉调查、安全设施调查、施工组织调查、概算资料调查等。

- 2026 年 3 月底完成了初步设计送审稿；
- 2026 年 4 月 3 日，江北新区政务办组织召开了《初步设计》审查会；
- 2026 年 4 月中旬提交了初步设计文件；
- 2026 年 4 月底提交施工图文件送审稿。

1.2 技术标准

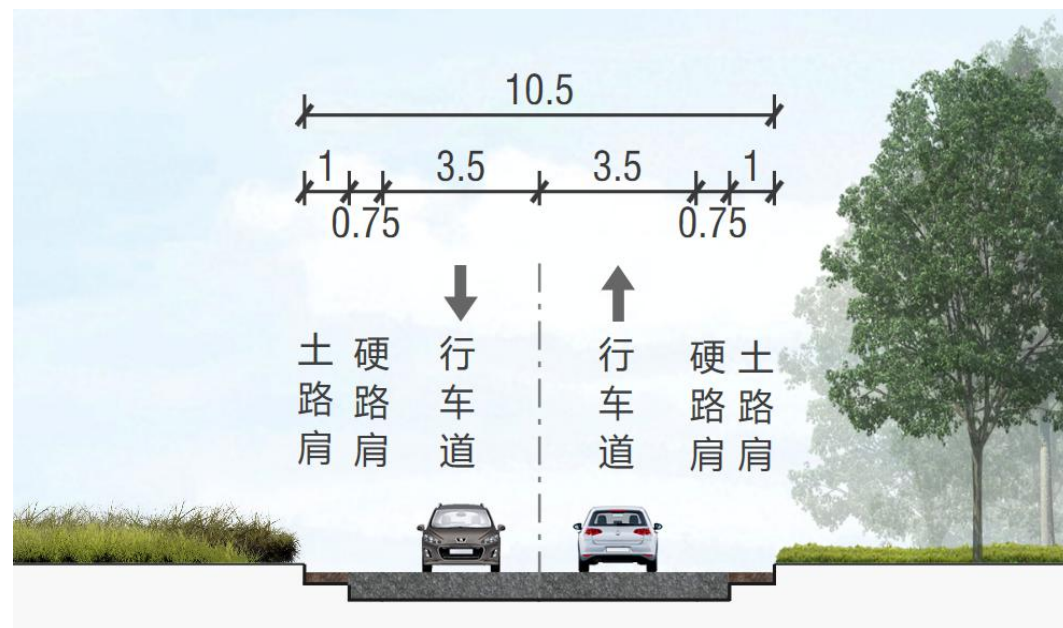
本项目为县道道路大中修工程，所有道路技术标准均维持原路标准不变。具体如下：

主要技术标准

序号	线路名称	实施范围	里程 /km	路面类型	设计速度 km/h	路面宽度 /m	道路等级
1	X303 岔茅线	K3+000-K3+774.886	0.77	沥青混凝土	30	8.5	三级公路
2	X204 江星桥线	K6+600-K9+968.984	3.37	沥青混凝土	40	14.5	二级公路
3	X351 新陈线	K7+800-K8+665.87	0.87	沥青混凝土	40	15	三级公路
4	X162 星石线	K9+880-K15+027.861	5.15	沥青混凝土	30	7	三级公路
合计			10.16				

1、X303 岔茅线 K3+000-K3+774.886

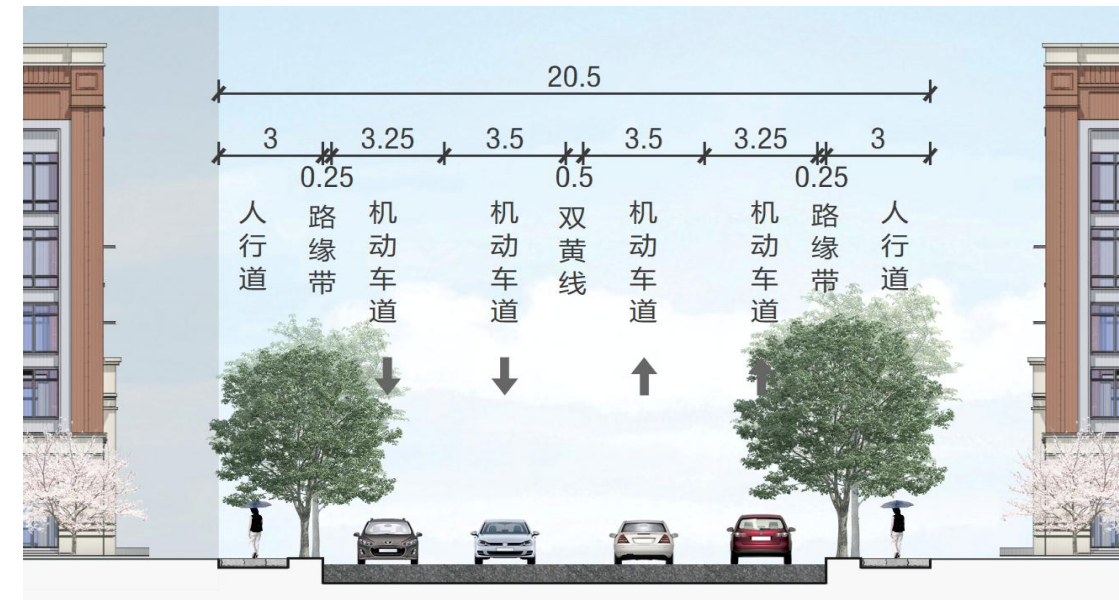
X303 岔茅线 K3+000-K3+774.886，路线起自永宁街北，由南向北，经过汤盘公路后，止于浦合线，养护段落全长约 0.78km，道路等级为三级公路，设计速度为 30km/h。



X303 岔茅线路基标准横断面

2、X204 江星桥线 K6+600-K9+968.984

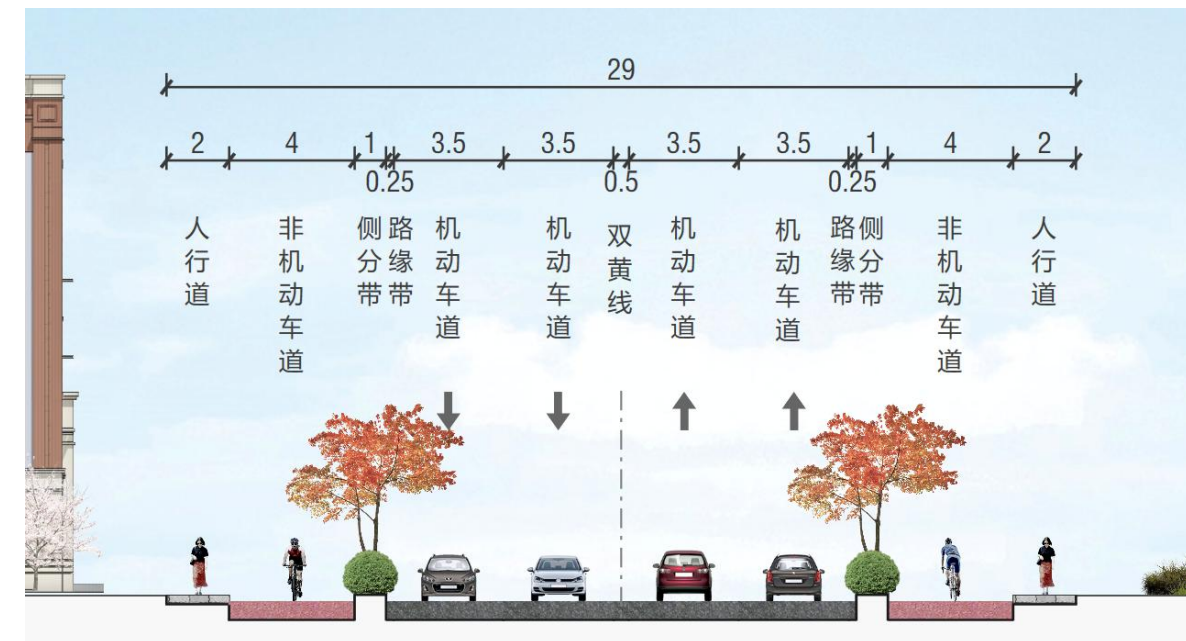
X204 江星桥线 K6+600-K9+968.984，路线起自东侧金源路江星桥线交叉口，由东向西，经过星甸镇区，止于西侧金源路江星桥线交叉口，养护段落全长约 3.37km，二级公路，设计速度为 40km/h。



X204 江星桥线路基标准横断面

3、X351 新陈线 K7+800-K8+665.87

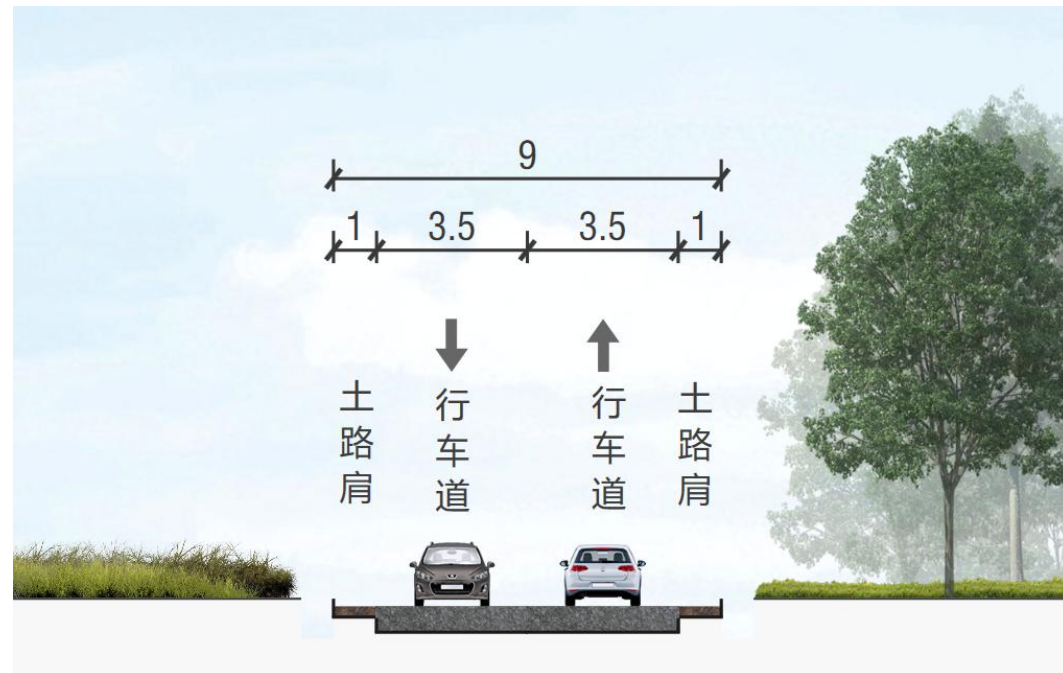
X351 新陈线 K7+800-K8+665.87，路线起自金源路，止于江星桥线，养护段落全长约 0.87km，三级公路，设计速度为 40km/h



X351 新陈线路基标准横断面

4、X162 星石线 K9+880-K15+027.861

X162 星石线 K9+880-K15+027.861，路线起自江星桥线，由北向南，经过陡汪路、施周路，止于杨茆路，养护段落全长约 5.15km，三级公路，设计速度为 30km/h。



X162 星石线路基标准横断面

其他技术指标按交通部颁《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）和国颁《工程建设标准强制性条文》（公路工程部分）执行。

本次设计遵循的标准、规范、规程：

- 1、《南京市城市总体规划(2018 -2035)》(草案)；
- 2、《浦口区城乡总体规划（2010-2030）》；
- 3、《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）；
- 4、《公路技术状况评定标准》(JTG 5210-2018)；
- 5、《公路养护技术规范》((JTG 5110—2023)；
- 6、《公路自然区划标准》(JTJ003-86)；
- 7、《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）；
- 8、《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）；
- 9、《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017）；

- 10、《公路排水设计规范》（JTG/TD33-2012）；
- 11、《公路工程地质勘察规程》(JTG C20—2011)；
- 12、《道路交通标志和标线》（GB 5768.2-2022）；
- 13、《道路交通标志和标线》（GB 5768.3-2025）；
- 14、《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017）；
- 15、《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）；
- 16、《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）；
- 17、《公路路面基层施工技术细则》（JTGT F20-2015）；
- 18、《农村公路技术状况评定标准》（JTG 5211—2024）；
- 19、《农村公路养护技术规范》(JTG/T 5190—2019)；
- 20、其它现行的有关标准、规范。

1.3 工可评审意见、批复及执行情况

2026年浦口区县道养护工程可行性研究报告

专家评审意见

2026年2月10日，江北新区政务办组织召开了《2026年浦口区县道养护工程可行性研究报告》（以下简称《可研》）评审会。参加会议的有江北新区财政局、规划和自然资源局、建设与交通局、生态环境和水务局、浦口区公路事业发展中心、浦口交通集团、永宁街道、星甸街道等有关单位代表及特邀专家（名单附后）。与会专家和代表听取了编制单位华昕设计集团有限公司的汇报，经充分讨论，形成意见如下：

一、可研现状调查充分，基础资料详实，满足可行性研究报告编制深度的要求，予以通过。

二、该项目的实施对提升区域路网服务水平，改善地区交通基础设施条件，促进沿线经济社会发展具有重要意义，建设是必要的。

三、建议：

- 1、细化完善新陈线结构性修复段设计方案；
- 2、进一步加强交安设施现状调查，完善设计方案；
- 3、根据优化后的设计方案，同步调整工程投资估算。

专家组签名：



2026年2月10日

南京市浦口区政务服务管理办公室文件

浦政服投字〔2026〕9号

关于2026年浦口区县道养护工程可行性研究报告的批复

浦口区公路事业发展中心：

你单位《关于申请批复2026年浦口区县道养护工程可行性研究报告的函》（浦口路〔2026〕1号）及相关附件收悉。根据《政府投资条例》和《关于批转2026年江北新区城乡建设计划的通知》（宁新区管发〔2026〕5号）文件精神，结合行业审查意见及2026年2月10日专家评审会意见，经研究，现批复如下：

一、为提升区域路网服务水平，完善地区交通基础设施条件，同意实施2026年浦口区县道养护工程，项目集中建设实施单位为南京浦口交通建设集团有限公司。

二、建设地点：浦口区星甸街道、永宁街道、桥林街道。

三、建设内容及规模：本工程拟对四条县道实施大中修及隐患整治养护，总修复里程约10.16千米，其中，X204江星桥线3.37千米、X351新陈线0.87千米、X303岔茅线0.77千米、X162星石线5.15千米等。主要实施路基路面整修、安全设施完善等

竣工等基本信息。

六、在工程组织实施过程中要认真落实安全生产责任，确保施工安全，各项安全措施未达要求不得开展建设，切实预防和杜绝安全生产事故。要结合项目日常运行的特点，按照行业管理要求，建立健全安全管理长效机制。

七、请认真落实相关节能措施，按照国家有关规定和强制性节能标准进行节能设计，在开工建设前完成节能审查工作。

八、工程招标：根据《招标投标法》和《江苏省招标投标条例》等规定，该项目应依法进行招标，请严格按照国家和省有关法律法规开展招标工作。

接文后，请根据本批复开展项目初步设计及概算编制报我局审批。

- 附件： 1. 招标投标事项核准意见表
2. 投资估算表
3. 2023年县道大中修及隐患整治养护工程详表

南京市浦口区行政审批局
2023年1月16日

(此件公开发布)

(该项目代码为：2301-320111-89-01-946294)

区发改委、财政局、城建局、生态环境局、规划资源分局、统计抄送：局、审计局、税务局，永宁街道、汤泉街道、桥林街道、星甸街道。

南京市浦口区行政审批局

2023年1月16日印发

— 2 —

内容。

四、投资估算及资金来源：工程总投资估算为 1099.38 万元，其中，工程费用 903.53 万元，工程建设其他费 114.41 万元，预备费 81.44 万元。项目资金来源为上级补助资金及区财政资金。

五、批复项目的相关文件：固定资产投资项目节能信息表、固定资产投资项目资金落实单。

六、招标要求：根据《招标投标法》和《江苏省招标投标条例》等规定，该项目应依法开展招标工作。

七、安全生产：在工程组织实施过程中要认真落实安全生产责任，确保施工安全，各项安全措施未达要求不得开展建设，切实预防和杜绝安全生产事故。

八、本项目建设期为 6 个月。项目应当依法办理相关手续，在具备国家规定的各项开工条件后，方可开工建设。项目建设单位要通过江苏省投资项目在线审批监管平台及时如实报送项目开工建设、施工进展、竣工等基本信息。请认真落实相关节能措施，按照国家有关规定和强制性节能标准进行节能设计。

接文后，请根据本批复开展项目初步设计及概算编制报我办审批。

- 附件： 1. 招标投标事项核准意见表
2. 投资估算表

南京市浦口区政务服务管理办公室
2026年3月18日

— 2 —

附件 1

招标投标事项核准意见表

项目名称：2026 年浦口区县道养护工程

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用 招标方式
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标	
工程施工	√			√	√		
审核部门核准意见说明:核准							

(此件公开发布)

(该项目代码为：2602-320161-89-01-154518)

抄送：区发改委、财政局、城建局、生态环境局、规划资源分局、统计局、审计局，交通集团。

南京市浦口区政务服务管理办公室

2026 年 3 月 18 日印发

附件 2

投资估算表

项目名称：2026年浦口区县道养护工程

序号	工程或费用名称	合计(万元)
一	工程费用	903.53
1	路面工程	820.84
2	交通工程	69.34
3	专项费用	13.35
二	工程建设其他费	114.41
1	建设单位管理费	14.46
2	工程监理费	9.46
3	全过程造价咨询费	19.39
4	试验检测费	9.04
5	工程保险费	2.71
6	招标代理服务费	2.48
7	建设项目前期工作费	46.88
7.1	工可编制费	3.75
7.2	勘测费	17.25
7.3	设计费	25.88
8	专项评估费	10.00
8.1	环保验收费	5.00
8.2	档案验收费	5.00
三	预备费	81.44
四	工程总投资	1099.38

执行情况：

(1) 细化完善新陈线结构性修复段设计方案。

执行情况：已结合规范内容，细化评价内容，新陈线结构性修复路段重新进行了论证、设计。

(2) 进一步加强交安设施现状调查，完善设计方案。

执行情况：本项目岔茅线、江星桥线、新陈线平交口均采用信号灯控制；星石线起点平交口采用信号灯控制，其余与乡村道平交口均设置警告标志。下阶段结合现场调查资料，进一步核查一般路段是否存在安全隐患路段，同时增设相应的交安设施。。

(3) 根据优化后的设计方案，同步调整工程投资估算。

执行情况：已核实造价指标，并调整投资估算。

1.4 初步设计审查意见、批复及执行情况

南京市浦口区政务服务管理办公室文件

浦政服投字〔2026〕16号

关于2026年浦口区县道养护工程初步设计及概算的批复

南京浦口交通建设集团有限公司：

你单位《关于申请批复2026年浦口区县道养护工程初步设计及概算的函》（浦交建发〔2026〕9号）及相关材料收悉。根据《关于2026年浦口区县道养护工程可行性研究报告的批复》（浦政服投字〔2026〕9号）文件，结合行业审查意见及2026年4月3日专家审查会意见，经研究，同意该工程初步设计及概算。具体事项批复如下：

一、建设地点

本项目位于浦口区永宁街道、桥林街道及星甸街道。

二、建设规模及主要技术标准

工程实施里程总计为10.16千米，其中，X303岔茅线0.77千米、X204江星桥线3.37千米、X351新陈线0.87千米、X162星石线5.15千米等。主要实施路基路面整修、安全设施完善等内容。

项目道路养护维持既有道路技术标准，其中X204江星桥线

采用二级公路标准，设计速度40千米/小时；X351新陈线采用三级公路标准，设计速度40千米/小时；X303岔茅线、X162星石线采用三级公路标准，设计速度30千米/小时。路面均为沥青砼路面。

三、工程设计

（一）平面、纵断面设计

原则同意本次道路平、纵断面设计方案，平面线形不进行调整，维持现有平面线位；路基、路面宽度不变。

（二）路基路面结构设计

原则同意路基路面结构养护方案。

1. X303岔茅线：铣刨沥青上面层，对下面层及基层局部病害维修后，回铺4厘米AC-13C沥青面层；

2. X204江星桥线：铣刨沥青上面层，对下面层及基层局部病害维修后，回铺4厘米AC-13C沥青面层；

3. X351新陈线：K7+800-K8+200段，铣刨沥青面层，对基层局部病害维修后，回铺6厘米AC-16C沥青面层；K8+200-K8+665.87段，铣刨沥青面层及混凝土基层，回铺20厘米水泥稳定碎石基层+6厘米AC-20C沥青下面层+4厘米AC-13C沥青上面层；

4. X162星石线：K9+880-K10+680段，铣刨沥青上面层，对下面层及基层局部病害维修后，回铺4厘米AC-13C沥青面层；K10+680-K15+027.86段，对原路面局部病害进行处治后，加铺

1.8 厘米热拌沥青超薄罩面。

四、建设工期

本工程计划工期为 6 个月。

五、概算

核定项目总概算 1098.19 万元，其中，工程费约 936.59 万元，工程建设其他费约 109.30 万元，预备费约 52.30 万元。项目资金来源为上级补助资金及区财政资金。

项目初步设计及概算批复核定后，应当严格执行，不得擅自增加建设内容、扩大建设规模、提高建设标准或改变设计方案。确需调整且将会突破投资概算的，必须事前向我办正式申报；未经批准的，不得擅自调整实施。对于使用预备费可以解决的，不予调整概算。

六、其他事宜

在工程组织实施过程中要认真落实安全生产责任，确保施工安全，各项安全措施未达要求不得开展建设。要结合道路项目的特点，按照行业管理要求建立项目安全长效机制，切实预防和杜绝安全生产事故。

附件：投资概算表

南京市浦口区政务服务管理办公室
2026年4月27日

(此件为公开件)

(该项目代码为：2602-320161-89-01-154518)

抄送：区发改委、财政局、城建局、交通局、生态环境局、规划资源分局，永宁街道、桥林街道、星甸街道。

南京市浦口区政务服务管理办公室

2026年4月27日印发

附件

投资概算表

项目名称：2026年浦口区县道养护工程

序号	工程和费用名称	金额（万元）
一	工程费用	936.59
1	路面工程	887.38
2	交通工程	35.37
3	专项费用	13.84
二	工程其他费用	109.30
1	建设项目管理费	60.92
2	工程保险	3.75
3	建设项目前期工作费	39.63
3.1	工可编制费	3.75
3.2	勘测费	9.00
3.3	设计费	21.00
3.4	招标代理	5.88
4	其他相关费用	5.00
4.1	环保验收	2.50
4.2	档案验收	2.50
三	基本预备费	52.30
	合计	1098.19

2026年浦口区县道养护工程初步设计及概算

专家审查会意见

2026年4月3日，江北新区政务办组织召开了《2026年浦口区县道养护工程初步设计及概算》（以下简称《初步设计》）审查会。参加会议的有江北新区财政局、规划和自然资源局、建设与交通局、生态环境和水务局、浦口区公路事业发展中心、浦口交通集团、桥林街道、永宁街道、星甸街道等有关单位代表及特邀专家（名单附后）。与会专家和代表听取了设计单位华昕设计集团有限公司的汇报，经充分讨论，形成意见如下：

一、《初步设计》内容完整，满足初步设计编制深度的要求，予以通过。

二、建议：

- 1、进一步加强老路现状调查，细化路面结构设计；
- 2、根据优化后的设计方案，同步完善概算编制。

专家组签名：

刘东 司徒浩 李斌

2026年4月3日

执行情况：

- (1) 进一步加强老路现状调查，细化路面结构设计。

执行情况：已结合现场调查内容，进一步对现状老路进行评估，细化了路面结构设计。

- (2) 根据优化后的设计方案，同步完善概算编制。

执行情况：已核实造价指标，根据优化后的设计方案，调整完善了概算编制。

1.5 施工图设计审查意见及执行情况

2026 年浦口区县道养护工程施工图设计

审查会专家意见

2026 年 4 月 30 日，江北新区建交局组织召开了《2026 年浦口区县道养护工程施工图设计》（以下简称“施工图设计”）审查会。参加会议的有市交通运输局、公路事业发展中心，浦口区公路事业发展中心、浦口区交通运输综合行政执法大队、浦口交通集团、桥林街道、永宁街道、星甸街道等单位代表和特邀专家（名单附后）。会议听取了设计单位华昕设计集团有限公司的汇报，经认真评审和讨论，形成意见如下：

一、施工图设计文件基础资料齐全，内容完整，满足施工图设计编制深度的要求，经修改完善后可作为施工依据。

二、建议：

- 1、细化新陈线病害处治设计；
- 2、完善施工质量控制及验收指标；
- 3、根据优化后的设计文件，同步完善施工图预算。

专家签名：



2026 年 4 月 30 日

执行情况：

（1）细化新陈线病害处治设计

执行情况：已结合现场调查内容，进一步细化新陈线病害处治设计，补充混凝土板修复方案及老路病害原因分析。

（2）完善施工质量控制机验收指标。

执行情况：已按要求补充

（2）根据优化后的设计文件，同步完善施工图预算

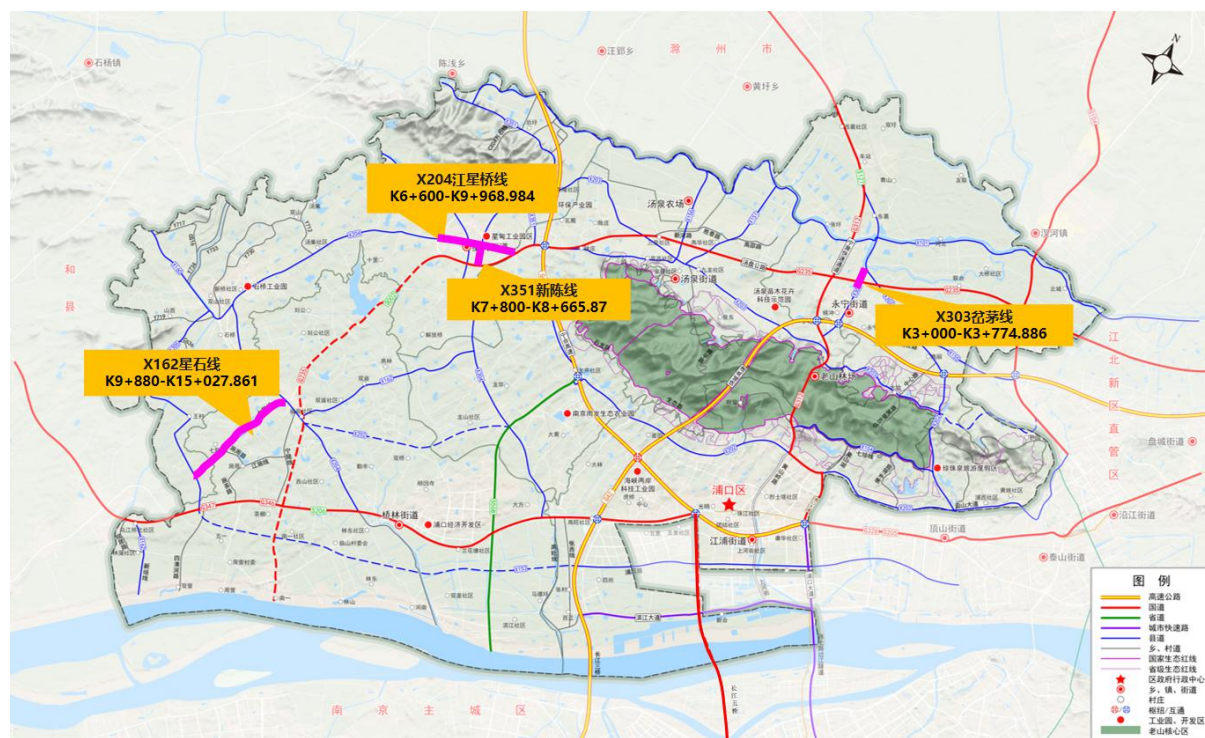
执行情况：已核实造价指标，根据优化后的设计文件，调整完善了预算编制。

2 建设条件

2.1 项目概况

本项目的建设主要服务于南京市浦口区永宁街道、星甸街道及桥林街道，项目的实施将有效的完善区域路网，促进区域的土地开发，带动周边社会经济的发展；同时增强路网连通度，发挥路网的整体效益。

本次设计为 2026 年浦口区县道养护工程，涉及四条道路，全长约 10.16km。



项目地理位置图

2.2 地形、地质、水文、气候等条件

2.2.1 地形、地貌

本项目位于浦口区境内，场地地貌原属微丘区，以农田、村庄为主，后期被人工填挖，地形起伏。长江堤防堤顶地面高程为 11.0m-11.9m、鱼塘埂地面高程为 6.5m-7.0m、鱼塘地面高程为 5.0m-5.5m 外，地面标高大多在 6.0m-7.0m。沿线为丘陵、岗地、河谷平原和沿江洲地等地形单元构成的综合地貌，以丘陵岗地为主。

浦口区境内集低山、丘陵、平原、岗地、大江、大河为一体；区域属宁、镇、扬丘

陵山地西北边缘地带，地势中部高，南北低。老山山脉由东向西横亘中部，制高点大刺山海拔 442.1m, 平原标高 5-7m, 山地两侧为岗，临江、沿滁为低平的沙洲、河谷平原。据根区内工程地质条件的相似性、差异性、地貌单元及地形特征地层岩性等因素，将本区划分为四个工程地质分区，八个主要工程地质层。

2.2.2 气象

项目区属北亚热带湿润气候区，由于三面环山、一面临水的地形制约，小气候特征明显，冬夏长，而春秋短，夏季酷热，冬季寒冷，为江苏夏季高温中心，具四季分明、雨热同期等特征。据多年统计资料，多年平均气温 15.3℃，一月份平均温度 1.9℃，极端最低气温-16.9℃(1955 年)，七月份平均温度 28.2℃，极端最高气温 43℃(1934 年)，最热月平均温度 28.1℃，最冷月平均温度-2.1℃。年平均降雨 117d，降雨量 1106.5mm，最大平均湿度 81%，雨量多集中在 6~8 月份，约占全年降水量的 60%，年际中 6 月下旬至 7 月中旬阴雨天气多，是本地区梅雨季节，无霜期 237d。土壤最大冻结深度-0.09m，夏季主导风向为东南、东风，冬季主导风向为东北、东风，最大风速 19.8m/s。

灾害性天气为：低温、阴雨、干旱、高温、台风、暴雨等。

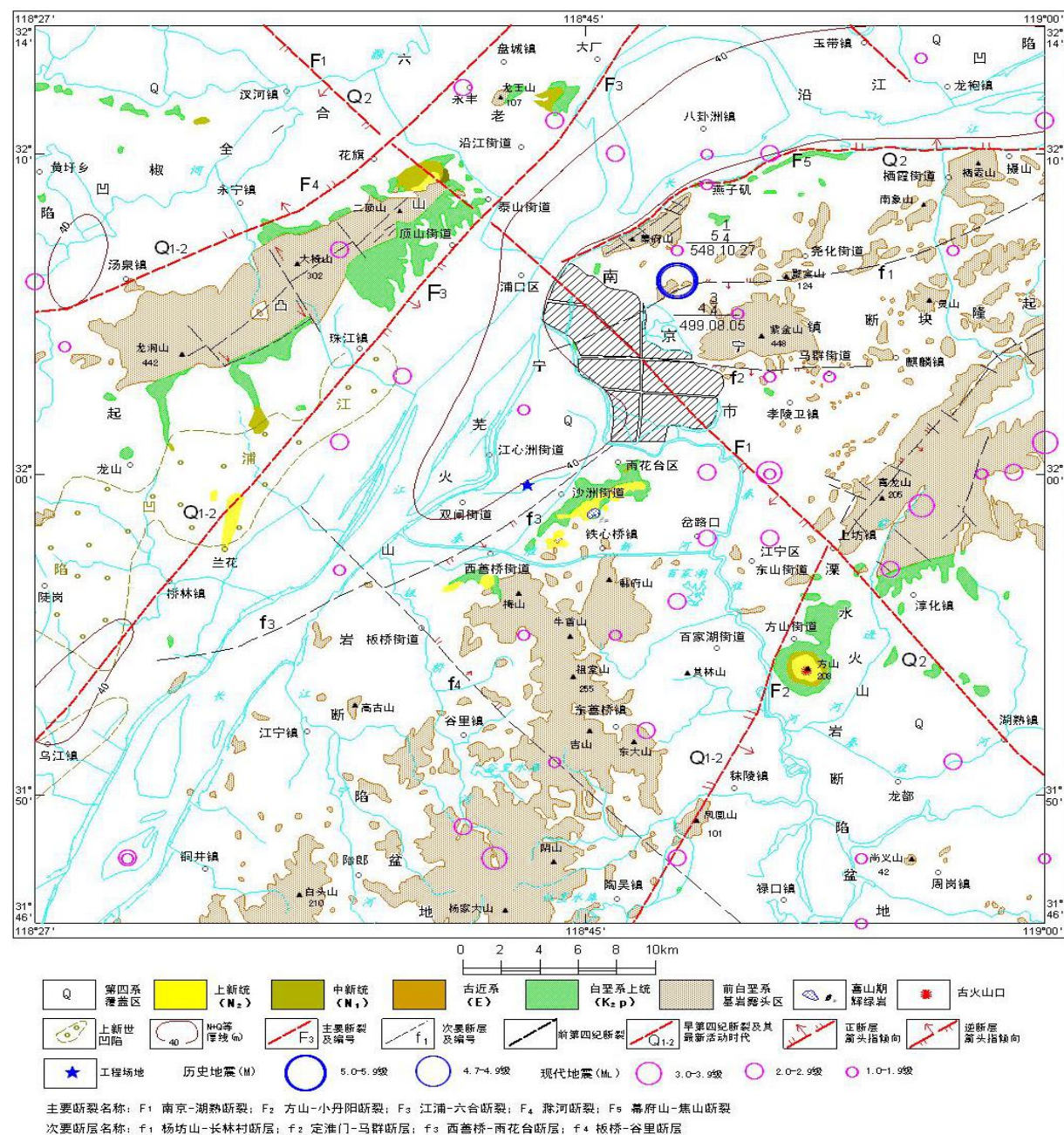
2.2.3 水文

项目区域降雨充沛，水系分布较密集。区内多年平均降水量 1000mm 以上。水系汇流分析表明，全区分为 208 个子流域，结合子流域上下游关系。项目区域分属长江流域、滁河流域两大流域，以老山山脉自然分隔，以南为长江水系，以北为滁河水系。区内主要干流河有长江南京段和滁河，支流河有驷马山河、石碛河、高旺河、城南河、七里河、朱家山河、马汉河、岳子河、划子河等。

2.2.4 区域地质简况

南京地区大地构造属扬子准地台的下扬子凹陷褶皱带，这个凹陷从震旦纪以来长期交替沉积了各时代的海相、陆相和海陆交互相地层，下三迭系青龙群沉积以后，经印支运动、燕山运动发生断裂及岩浆活动，并在相邻凹陷区及山前山间盆地堆积了白垩纪及第三纪红色岩系及侏罗~白垩纪的火山岩系。断裂构造受淮阳山字型构造东翼和下扬子破碎带的影响较明显。幕府山、栖霞山两个复式背斜的北半部发生大幅度跌落致使北西翼部分缺失，不同地层之间接触多为断层接触，岩层破碎、硅化相当普遍。区内地质构造主要受北东向压性断裂控制，一些短促近东西向的断层多为张扭性断裂。北东向断层

多为压扭性，白垩纪以前的地层中，均有出现。区内主要断裂有：



近场区地震构造图

(1) 滁河断裂 (F4)：位于老山北缘，长约 250km，走向东北，倾向北西，具正断层性质，晚更新世以来已基本停止活动，位于本标段西北约 8km 处，对本项目影响较小。

(2) 江浦-六合断裂 (F3)：展布于六合，经江浦向北西延伸，走向 35°，推测倾向南东，陡倾角，为正断层，长约 90km，第四纪特别是晚更新世以来已基本停止活动。该断裂位于十号线珠江路站北小于 1km，大概在新浦珠公路通过。走向与本标段轴线近垂

直，对本项目影响较小。

(3) 沿江断裂 (F5)：又称幕府山-镇江焦山断裂，沿宁镇断块隆起北缘的长江河谷或长江南岸分布，大致沿幕府山北缘、经燕子矶、栖霞山、龙潭、世业洲至镇江焦山一带，全长约 100km。总体走向呈北东向，断面北倾，倾角较陡。第四纪中更新世晚期曾有过强烈活动，在晚更新世以来该断裂已基本停止活动。

(4) 南京-湖熟断裂 (F1)：位于南京市上坊至湖熟一线，向南东延伸经郭庄、天王寺到溧阳一线。属于隐伏性区域性断裂，该断裂也是宁镇弧形隆起与宁芜断陷盆地的分界带，北东侧为宁镇弧形隆起带，南西侧为宁芜火山岩盆地。走向 300°-320°，断层倾向南西，倾角较陡，是上盘下降的正断层，总长约 120km，该断裂控制了西南地区红层沉积的分布和厚度，在中更新世晚期有活动。该断裂位于本标段西南约 2km 处，走向与本标段轴线方向平行，对本项目影响较小。

本工程工程位于江浦坳陷内，区内断裂总体不太发育，临近的断裂主要为江浦-六合断裂（与线路大致平行，距离约 3-5km）。均为第四纪地层所覆盖，第四纪特别是晚更新世以来已基本停止活动或未再活动。

综上所述，上述断裂均为非全新世活动断裂，对工程建设影响较小。

2.2.5 地质构造及地震

1. 地震参数

按《中国地震动参数区划图》(GB18306—2015)，项目沿线 II 类场地基本地震动峰值加速度 0.10g，场地抗震设防烈度为 7 度，基本地震加速度反应谱特征周期为 0.35s。

2. 工程场地类别及场地土划分

据项目沿线钻孔土层实测等效剪切波速测试，据《公路工程抗震设计规范》(JTG B02-2013)和《公路工程地质勘察规范》(JTG C20-2011)相关规定及钻探成果，沿线 20.0m 以浅土层实测等效剪切波速 V_{se} 多在 153~214m/s 之间，场地类别整体为 II 类，中软土场地，调整特征周期为 0.35s；依据相关规范，沿线桥梁抗震设防类别均为 B 类。

3. 抗震地段划分

场区沿线局部地段分布 1-2 层软土（具体分布段落详见不良地质地段表），属抗震不利地段；其余地段属于抗震一般地段。

4. 软土震陷评价

项目区场地抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.10g，设计地震分组为第一组。

沿线分布 1-2 层软土，其波速实测值大于 90m/s，按相关规范要求可不考虑其震陷影响。

2.3 筑路材料及运输条件

项目所在区域地势较平坦，河网密布，水运条件及公路运输条件均比较优越。

2.3.1 路基填料

项目沿线地势起伏较大，可直接利用土源较少，取土较困难，可结合农田水利建设相协调，取土时应注意土质必须符合路基填土要求。

2.3.2 石料

该地区石料丰富、六合区八百镇平山林场，马集乡，横梁乡等处，为玄武岩或辉绿岩。永丰、浦口黄姚、顶山，珠江镇等采石场出产白云质灰岩。石料的品质较好，产量较大，而且运输方便，一般石料场均能生产所要求的规格产品。

2.3.3 砂

中粗砂料产于六合区八百乡、横梁乡、马鞍乡，浦口区兰花。各砂场或砂料的供应量均较大，品质能满足公路工程的需要，水运或公路运输均很方便。

2.3.4 石灰

产于六合四合石灰厂或浦口星甸乡等处，石灰等级为Ⅲ级，符合公路工程质量要求。

2.3.5 六大材

各种品质、规格的水泥、木材、钢材、汽油、柴油均可在各供应点直接购买，通过汽车运输到工地。路面用沥青一般品质要求高，可集中购买。

2.3.6 工程用水、用电

沿线区域内河流纵横，水网密布，水资源丰富，水质良好，可以满足工程用水的要求。

沿线电力供应情况良好，但在工程实施时，应与电力部门协调好用电事宜。同时，施工单位应自备发电设施，以备不时之需。

2.3.7 运输条件

区域内道路四通八达，路网完善，水网稠密，陆运便利，水运条件较好，为本项目的建设提供了优越的条件。除进口建材及远距离调运的建材可通过港口和铁路运输外，其它材料均可由公路运输。

2.4 交通量预测

1、预测特征年确定

根据项目建设计划，本项目预计 2026 年完成。

根据《公路沥青路面养护设计规范》，本项目预防性养护设计年限 3 年，功能性修复设计年限 3-4 年，结构性修复设计年限 6 年。

因此，本次交通量预测年限为项目建成后 8 年，预测目标年为 2034 年。预测特征年定为 2027 年、2031 年和 2035 年。

2、特征年路网

根据《江苏省省道公路网规划》，确定项目影响区各条道路的建设时序及技术等级，建立未来各特征年国省干线路网。结合南京市公路网规划及浦口区综合交通发展规划，完善区域县道网。

3、交通量预测结果

根据目标年流量分配情况，结合各特征年流量增长率，推算未来本项目各特征年断面交通量，如下表所示。

项目各特征年路段交通量预测值（单位：pcu/d）

道路名称	2027	2031	2035
X303 岔茅线	1441	1881	2163
X204 江星桥线	2660	3486	3991
X351 新陈线	1310	1710	1966
X162 星石线	856	1122	1285

以现状调查为依据，结合各种车型发展变化特点，对本项目车型比例进行预测，预测结果如下表所示。

2035年本项目车种构成预测

年份/车型	小客	大客	小货	中货	大货	拖挂	合计
X303 岔茅线	60.98%	3.91%	8.96%	9.97%	14.32%	1.86%	100.00%
X204 江星桥线	89.02%	5.84%	1.60%	1.22%	1.62%	0.70%	100.00%
X351 新陈线	78.80%	1.05%	7.13%	6.76%	3.27%	2.99%	100.00%
X162 星石线	93.00%	2.40%	2.80%	0.95%	0.85%	0.00%	100.00%

经计算：

(1) X303 岔茅线 (K3+000-K3+774.886) 设计使用年限内设计车道累计大型客车和货车交通量 (辆)：233834，根据《公路沥青路面设计规范》(JTGD50-2017)，设计交通量荷载等级为“轻”交通荷载等级；

(2) X204 江星桥线 (K6+600-K9+968.984) 设计使用年限内设计车道累计大型客车和货车交通量 (辆)：1198623，根据《公路沥青路面设计规范》(JTGD50-2017)，设计交通量荷载等级为“轻”交通荷载等级；

(3) X351 新陈线 (K7+800-K8+665.87) 设计使用年限内设计车道累计大型客车和货车交通量 (辆)：1137796，根据《公路沥青路面设计规范》(JTGD50-2017)，设计交通量荷载等级为“轻”交通荷载等级；

(4) X162 星石线 (K9+880-K15+027.861) 设计使用年限内设计车道累计大型客车和货车交通量 (辆)：245995，根据《公路沥青路面设计规范》(JTGD50-2017)，设计交通量荷载等级为“轻”交通荷载等级；

3 原有公路技术状况、现状及利用情况

3.1 老路管养情况

X303 岔茅线、X204 江星桥线、X351 新陈线、X162 星石线历年分段落进行维修养护，但五年内未对本次设计桩号范围内进行维修养护。

3.2 老路路面调查及技术状况评价

3.2.1 X303 岔茅线 K3+000-K3+774.886

1、老路现状状况调查

现状老路为沥青路面，一般段路面宽度为 8.5m，路面整体状况一般，局部段落存在病害，多为纵缝、横缝与修补。现状路面排水为路侧散排，排水状况良好，边坡稳定性良好。



老路现状

2、老路路面结构分析



老路取芯状况
主要芯样指标

序号	取芯桩号	位置	沥青面层	混凝土基层
1	K3+000	行车道	8.5cm	
2	K3+200	行车道	8.0cm	17cm
3	K3+230	行车道	8.5cm	30cm
4	K3+610	行车道	9.5cm	20.5cm

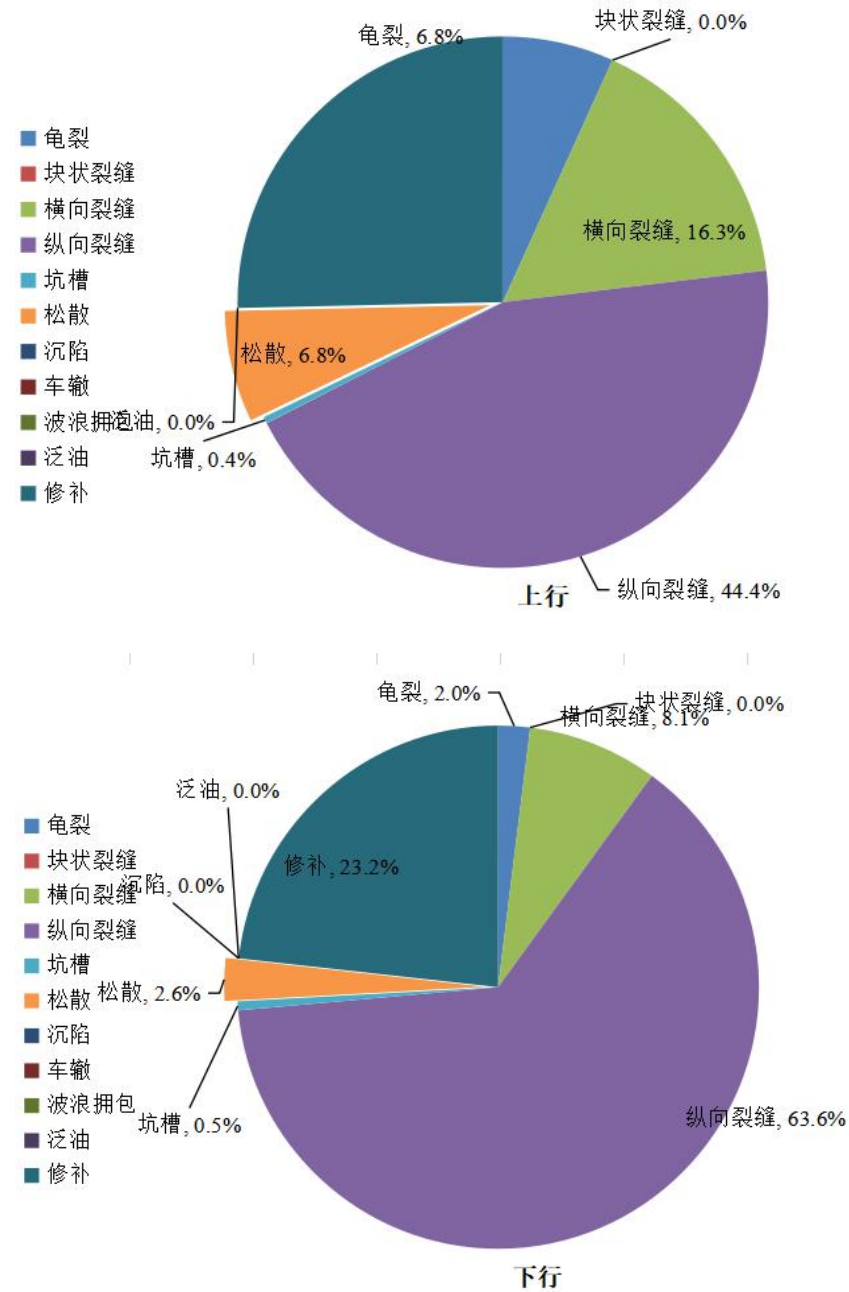
从上述取芯结果描述及现场取芯状况，对取芯结果进行分析：路面完好处芯样完整，芯样表面空隙明显；纵、横向裂缝病害处芯样基本被裂缝贯穿，基层部分断裂不成型，局部碎裂龟裂处面层芯样碎裂不成型，基层多数断裂、碎裂不成型，部分芯样在洞底可见明显裂缝，洞壁较多可见孔隙；沥青面层平均厚度约为 9cm，上基层平均厚度约为 20cm。

3、路面破损状况评价分析

(1) 路面病害类型分布

方向	PCI	龟裂	块状裂缝	横向裂缝	纵向裂缝	坑槽	松散	沉陷	车辙	拥包	泛油	修补
上行	83.26	5.1	0	12.28	33.4	0.3	5.1	0	0	0	0	19.08

下行	81.37	1.8	0	7.38	58.19	0.5	2.4	0	0	0	0	21.28
----	-------	-----	---	------	-------	-----	-----	---	---	---	---	-------



项目路段典型病害主要为裂缝及修补。该项目路段双向病害类型多、数量较大，整体破损状况一般。

(2) 路面破损状况总体评价

路面损坏状况指数 PCI 公里值

起始桩号	上行		下行	
	DR	PCI	DR	PCI
K3+000 ~ K3+775	1.30	83.26	1.69	81.37
PCI 总平均值	82.32			

从上述数据统计可看出，本项目设计路段 PCI 平均值为 82.32，按现行规范评价为良。

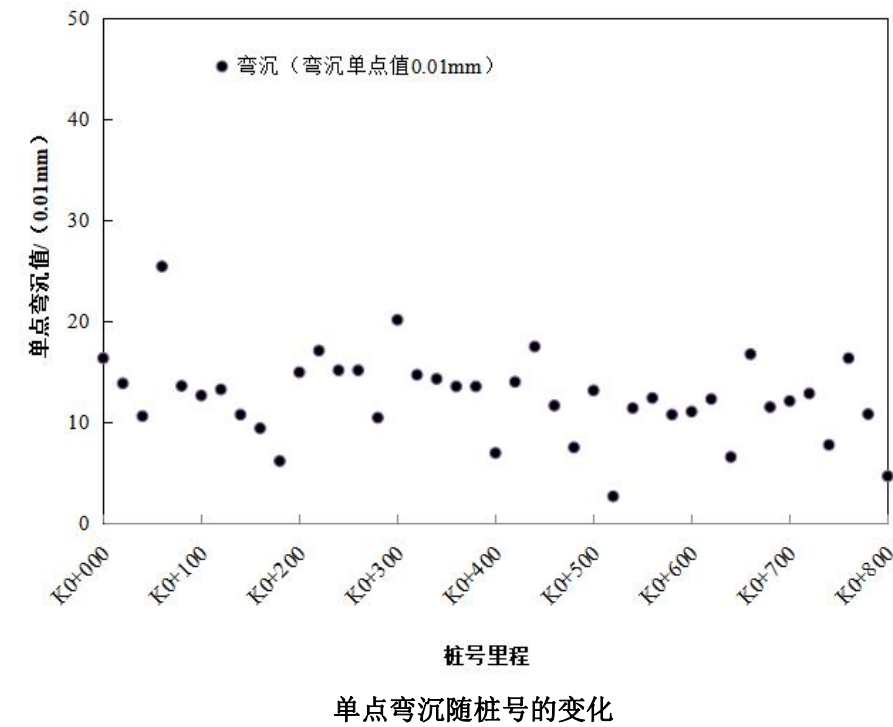
4、路面结构强度评价分析

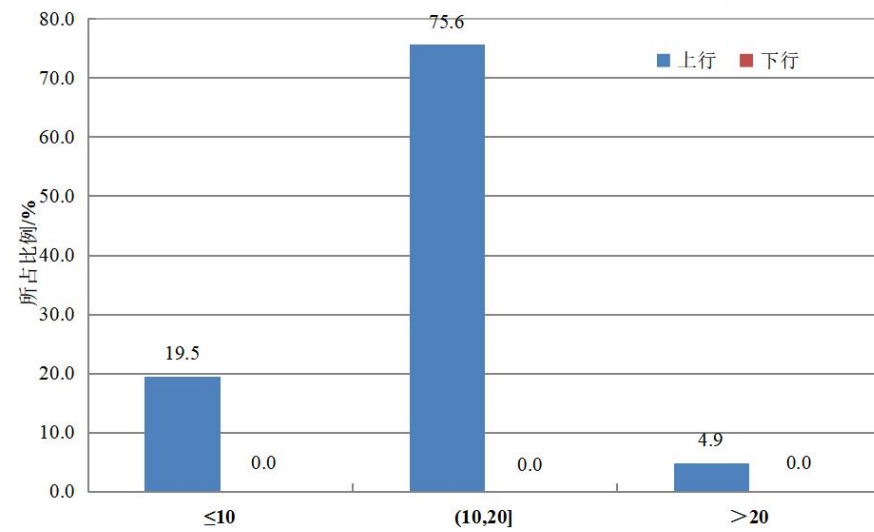
(1) 路面结构强度指数总体评价

双向弯沉状况

起点桩号	实测弯沉平均值	标准差/均方差	代表弯沉	SSI	PSSI
K3+000	16.3	0	16.3	1.7	99.71
K3+100	15.4	5.24	18.1	1.5	99.3
K3+200	10.9	3.06	12.4	2.2	100
K3+300	15.6	0.48	15.8	1.7	99.8
K3+400	12.6	2.86	14	1.9	99.9
K3+500	12.7	3.26	14.4	1.9	99.9
K3+600	9.6	3.54	11.4	2.4	100
K3+700	11.8	3.24	13.5	2	100
K3+775	10.4	4.04	12.5	2.2	100

由上表可看出，设计路段百米弯沉代表值最大为 18.1(0.01mm)，设计路段 PSSI 评价等级均为优，表明路面结构强度状况较好。





单点弯沉值统计

单点弯沉值处于>10且≤20(0.01mm)的测点所占比例最大,为75.6%。

5、路面行使质量评价分析

路面行使质量 RQI 百米值

里程桩号	X303 岔茅线 K3+000-K3+774.886		
	IRI	RQI	评价
K3+000-K3+100	2.73	84.04	良
K3+100-K3+200	2.25	89.6	良
K3+200-K3+300	2.41	87.66	良
K3+300-K3+400	3	83.58	良
K3+400-K3+500	3.4	77.43	中
K3+500-K3+600	4.34	67.17	次
K3+600-K3+700	3.38	74.74	中
K3+700-K3+775	2.55	86.6	良

整体而言,本次检测路段的路面行使质量 RQI 评价相对一般。路段 RQI 集中在良水平,全路段评价等级为良的路段占比为 62.5%。

6、路面车辙状况评价分析

路面行使质量 RQI 百米值

里程桩号	X303 岔茅线 K3+000-K3+774.886		
	RD	RDI	评价
K3+000-K3+100	3.53	96.47	优
K3+100-K3+200	4.05	95.95	优
K3+200-K3+300	3.74	96.26	优
K3+300-K3+400	4.29	95.71	优
K3+400-K3+500	5.97	93.06	优
K3+500-K3+600	9.31	87.45	良

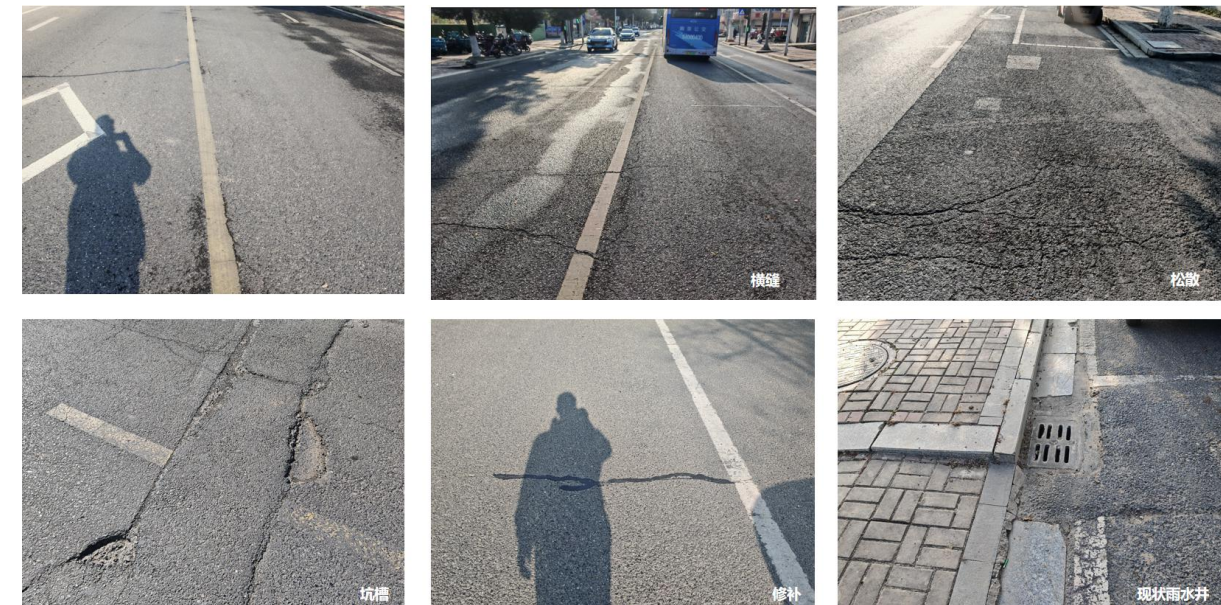
K3+600-K3+700	3.84	95.96	优
K3+700-K3+775	3.81	96.19	优

本次检测路段路面车辙深度评价等级基本为优,占比为 87.5%。

3.2.2 X204 江星桥线 K6+600-K9+968.984

1、老路现状状况调查

现状老路为沥青混凝土路面,一般段机动车道路面宽度为 14.5m,路面整体状况一般,局部段落存在病害,主要为裂缝、坑槽与修补。老路排水状况良好,主要为市政管道排水。



老路现状

2、老路路面结构分析



老路取芯状况

主要芯样指标

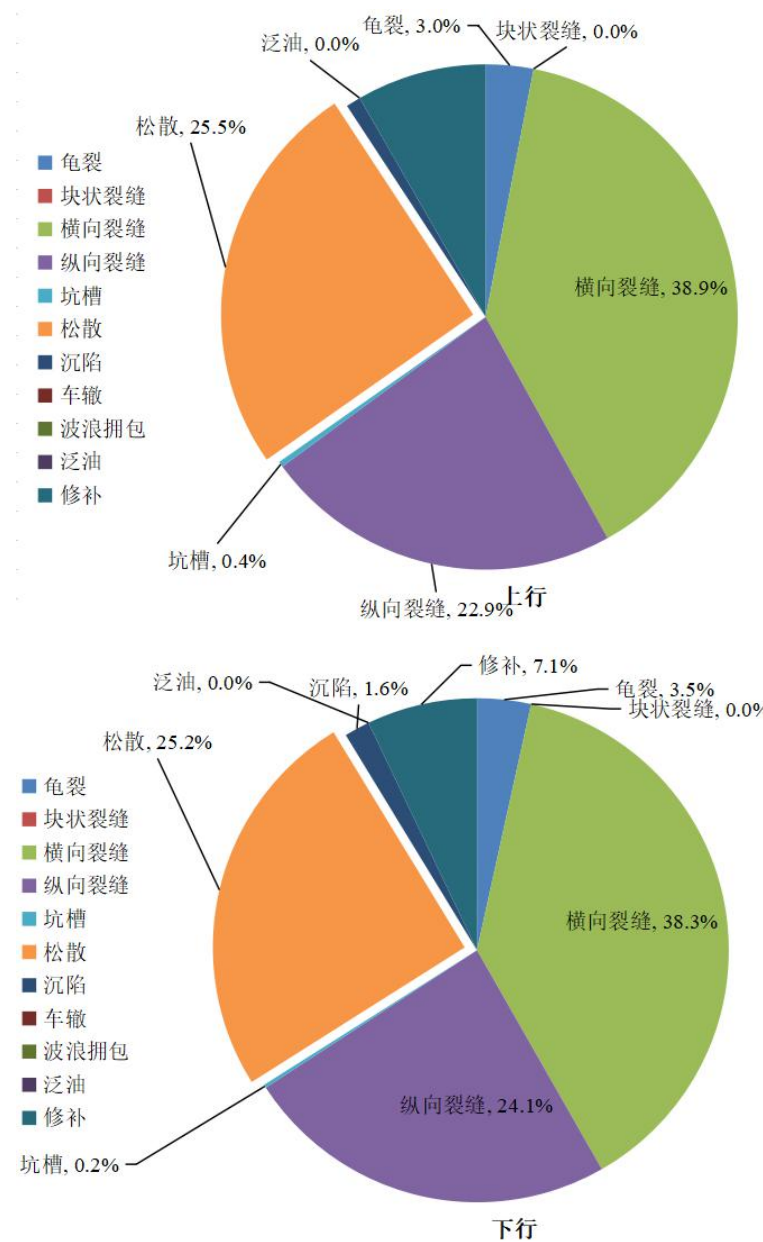
序号	取芯桩号	位置	沥青面层	水稳基层
1	K7+400	行车道	5	17
2	K7+660	行车道	12	14
3	K8+900	行车道	13.5	14
4	K9+600	行车道	10	20

从上述取芯结果描述及现场取芯状况，对取芯结果进行分析：路面完好处芯样完整，芯样表面空隙明显；纵、横向裂缝病害处芯样基本被裂缝贯穿，基层部分断裂不成型，上面层、下面层、基层层间粘结性差；沥青面层平均厚度约为 10cm，上基层平均厚度约为 15-20cm。

3、路面破损状况评价分析

(1) 路面病害类型分布

方向	PCI	龟裂	块状裂缝	横向裂缝	纵向裂缝	坑槽	松散	沉陷	车辙	拥包	泛油	修补
上行	84.52	11.03	0	140.95	83.1	1.3	92.23	3.4	0	0	0	26.61
下行	84.47	11.62	0	128.94	81.08	0.7	85	5.5	0	0	0	3.06



项目路段典型病害主要为裂缝及松散。该项目路段双向病害类型多、数量较大，整体破损状况一般。

(2) 路面破损状况总体评价

路面损坏状况指数 PCI 公里值

起始桩号			上行		下行	
			DR	PCI	DR	PCI
K6+600	~	K7+600	1.17	84.02	1.08	84.53
K7+600	~	K8+600	1.07	84.6	1.18	83.96
K8+600	~	K9+969	1.01	84.92	1.01	84.92
PCI平均值			84.52		84.47	

从上述数据统计可看出，本项目设计路段 PCI 平均值为 84.49，按现行规范评价为良。

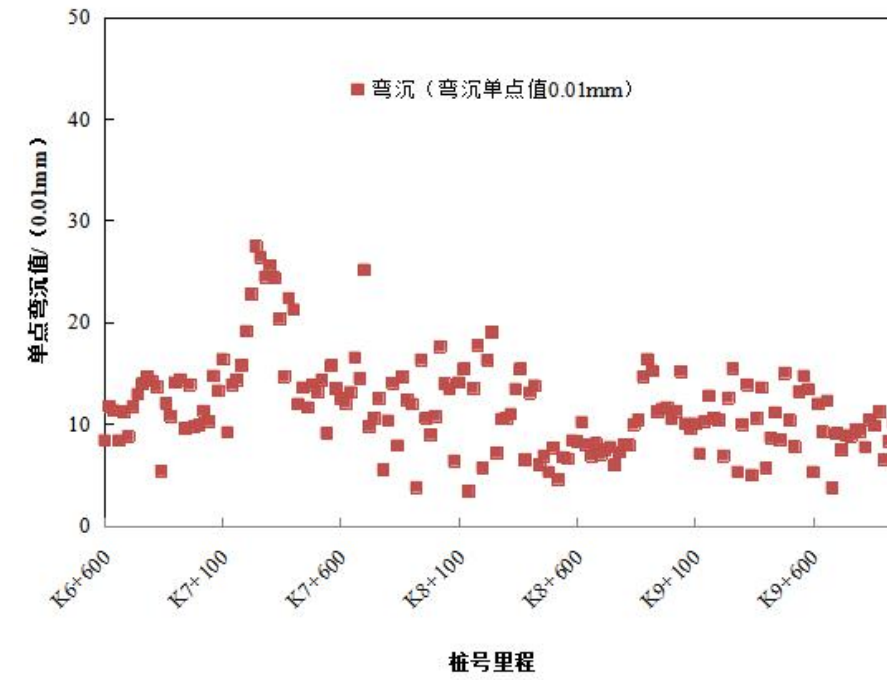
4、路面结构强度评价分析

(1) 路面结构强度指数总体评价

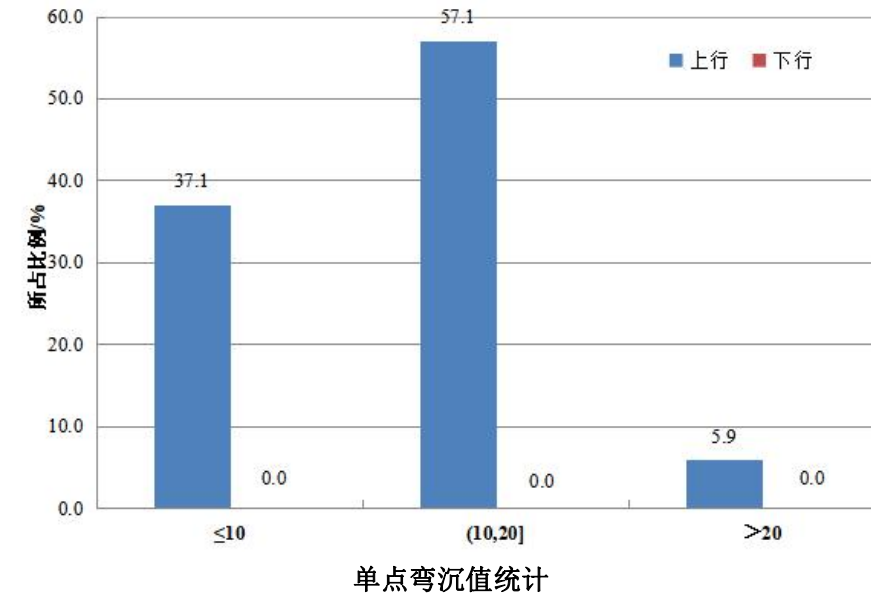
双向弯沉状况

起点桩号	实测弯沉平均值	标准差/均方差	代表弯沉	SSI	PSSI
K6+600	8.4	0	8.4	3.2	100
K6+700	10.3	1.41	11	2.4	100
K6+800	12.4	2.06	13.5	2	100
K6+900	11.2	3.16	12.9	2.1	100
K7+000	11.9	0.6	12.2	2.2	100
K7+100	13.9	2.54	15.3	1.8	99.8
K7+200	25.4	1.62	26.2	1	93
K7+300	20.6	3.26	22.3	1.2	97.1
K7+400	12.9	0.89	13.3	2	100
K7+500	13.1	2.25	14.2	1.9	99.9
K7+600	16.3	4.69	18.7	1.4	99.1
K7+700	9.8	2.32	11	2.5	100
K7+800	12.2	2.37	13.4	2	100
K7+900	10.1	4.02	12.2	2.2	100
K8+000	13.1	3.67	15	1.8	99.9
K8+100	11.2	5.63	14.1	1.9	99.9
K8+200	12.7	4.31	15	1.8	99.9
K8+300	12.7	4.31	15	1.8	99.9
K8+400	11.9	3.05	13.5	2	100
K8+500	7.9	3.04	9.5	2.8	100
K8+600	6.9	1.39	7.7	3.5	100
K8+700	7.3	4.02	9.4	2.9	100
K8+800	11.9	3.14	13.5	2	99.9
K8+900	12	1.65	12.9	2.1	100
K9+000	11.2	2.06	12.3	2.2	100
K9+100	10.2	1.82	11.2	2.4	100
K9+200	10.1	3.71	12	2.3	100
K9+300	9.8	3.79	11.7	2.3	100
K9+400	10.8	2.38	12	2.3	100
K9+500	10.9	3.68	12.8	2.1	100
K9+600	9.3	3.45	11.1	2.4	100
K9+700	8.8	0.71	9.2	2.9	100
K9+800	9.2	1.75	10.1	2.7	100
K9+969	10	1.19	10.6	2.6	100

由上表可看出，设计路段百米弯沉代表值最大为 25.4 (0.01mm)，设计路段 PSSI 评价等级均为优，表明路面结构强度状况较好。



单点弯沉随桩号的变化



单点弯沉值处于 >10 且 ≤20 (0.01mm) 的测点所占比例最大，为 57.1%。

5、路面行使质量评价分析

路面行使质量 RQI 百米值

里程桩号			上行			下行		
			IRI	RQI	评价	IRI	RQI	评价
K6+600	-	K6+700	4.35	78.09	中	1.83	90.75	优
K6+700	-	K6+800	2.06	90.17	优	2.7	82.23	良

K6+800	-	K6+900	2.57	85.09	良	2.36	86.94	良
K6+900	-	K7+000	2.47	87.51	良	3.31	79.61	中
K7+000	-	K7+100	3.32	83.77	良	2.42	85.92	良
K7+100	-	K7+200	3.42	82.86	良	2.88	83.98	良
K7+200	-	K7+300	3.22	81.89	良	2.94	80.43	良
K7+300	-	K7+400	2.7	84.84	良	2.45	85.37	良
K7+400	-	K7+500	3.1	82.82	良	2.7	84.15	良
K7+500	-	K7+600	2.71	84.17	良	2.07	88.53	良
K7+600	-	K7+700	2.98	82.44	良	2.08	86.77	良
K7+700	-	K7+800	2.44	87.66	良	1.81	90.6	优
K7+800	-	K7+900	3.01	83.49	良	1.62	91.84	优
K7+900	-	K8+000	3.02	83.16	良	2.31	86.23	良
K8+000	-	K8+100	3.19	82.57	良	2.7	85.19	良
K8+100	-	K8+200	2.61	87.96	良	2.98	83.76	良
K8+200	-	K8+300	1.73	91.96	优	2.48	86.47	良
K8+300	-	K8+400	2.45	86.15	良	2.5	85.39	良
K8+400	-	K8+500	2.81	85.56	良	2.56	85.85	良
K8+500	-	K8+600	2.22	89.61	良	2.36	87.42	良
K8+600	-	K8+700	2.71	84.69	良	2.09	88.62	良
K8+700	-	K8+800	5.57	84.8	良	2.72	84.71	良
K8+800	-	K8+900	2.28	88.52	良	2.7	84.83	良
K8+900	-	K9+000	3.15	80.22	良	2.86	82.01	良
K9+000	-	K9+100	3.08	88.87	良	2.46	85.59	良
K9+100	-	K9+200	2.74	85.79	良	2.53	83.79	良
K9+200	-	K9+300	3.22	85.5	良	2.79	81.75	良
K9+300	-	K9+400	4.8	85.19	良	2.59	84.67	良
K9+400	-	K9+500	1.92	89.29	良	1.38	93.9	优
K9+500	-	K9+600	1.39	93.89	优	1.69	92.16	优
K9+600	-	K9+700	1.33	94.15	优	1.02	95.16	优
K9+700	-	K9+800	1.19	94.62	优	1.65	92.85	优
K9+800	-	K9+969	1.98	90.33	优	3.19	80.84	良

整体而言，本次检测路段的路面行驶质量 RQI 评价整体相对较好。上、下行方向以百米段评价，路段 RQI 主要集中在良水平，全路段评价等级为优的路段占比为 77.27%。

6、路面车辙状况评价分析

路面行驶质量 RQI 百米值

里程桩号		上行			下行			
		RD	RDI	评价	RD	RDI	RD	
K6+600	-	K6+700	10.2	82.99	良	5.39	94.62	优
K6+700	-	K6+800	4.22	95.78	优	5.65	94.35	优
K6+800	-	K6+900	4.02	95.98	优	3.66	96.34	优
K6+900	-	K7+000	3.74	96.27	优	4.22	95.78	优

K7+000	-	K7+100	4.31	95.69	优	4.57	95.43	优
K7+100	-	K7+200	3.64	96.36	优	3.68	96.32	优
K7+200	-	K7+300	7.75	88.79	良	4.15	95.85	优
K7+300	-	K7+400	7.31	91.98	优	7.1	92.9	优
K7+400	-	K7+500	4.73	95.27	优	4.12	95.88	优
K7+500	-	K7+600	3.08	96.93	优	3.59	96.41	优
K7+600	-	K7+700	3.37	96.63	优	3.59	96.41	优
K7+700	-	K7+800	3.71	96.29	优	3.77	96.23	优
K7+800	-	K7+900	4.12	95.88	优	3.92	96.08	优
K7+900	-	K8+000	4.79	95.21	优	4.26	95.74	优
K8+000	-	K8+100	4.41	95.6	优	3.36	96.64	优
K8+100	-	K8+200	4.99	95.01	优	8.1	90.97	优
K8+200	-	K8+300	3.27	96.73	优	3.61	96.39	优
K8+300	-	K8+400	4.12	95.88	优	4.06	95.94	优
K8+400	-	K8+500	4.68	95.32	优	5.78	94.22	优
K8+500	-	K8+600	3.54	96.46	优	4.64	95.36	优
K8+600	-	K8+700	3.74	96.26	优	3.56	96.44	优
K8+700	-	K8+800	4.17	95.83	优	6.49	93.51	优
K8+800	-	K8+900	3.74	96.26	优	6.01	93.99	优
K8+900	-	K9+000	4.77	95.23	优	5.4	94.6	优
K9+000	-	K9+100	4.55	95.45	优	4.06	95.94	优
K9+100	-	K9+200	4.68	95.32	优	3.81	96.19	优
K9+200	-	K9+300	4.94	95.06	优	4.07	95.93	优
K9+300	-	K9+400	5.4	94.6	优	4.79	95.21	优
K9+400	-	K9+500	2.99	97.02	优	2.98	97.03	优
K9+500	-	K9+600	2.99	97.01	优	3.6	96.4	优
K9+600	-	K9+700	3.31	96.69	优	3.21	96.79	优
K9+700	-	K9+800	3.16	96.84	优	4.95	95.05	优
K9+800	-	K9+969	3.73	96.27	优	3.89	96.11	优

本次检测路段上下行方向路面车辙深度评价等级基本为良，占比为 98.45%，整体情况优秀。

3.2.3 X351 新陈线 K7+800-K8+665.87

1、老路现状状况调查

现状老路为沥青混凝土路面，一般段机动车道路面宽度为 15m，路面整体状况较差，局部段落存在严重病害，主要为裂缝、坑槽、龟裂与沉陷。老路排水状况良好，主要为市政管道排水。



路现状



老路取芯状况
主要芯样指标

序号	取芯桩号	位置	沥青面层	混凝土基层
1	K7+890	上行行车道	14cm	14cm
2	K8+000	上行行车道	4.5cm	27cm
3	K8+220	上行行车道	3.7cm	19cm
4	K8+400	上行行车道	3cm	15cm
5	K8+400	下行行车道	2.5cm	17cm

2、老路路面结构分析

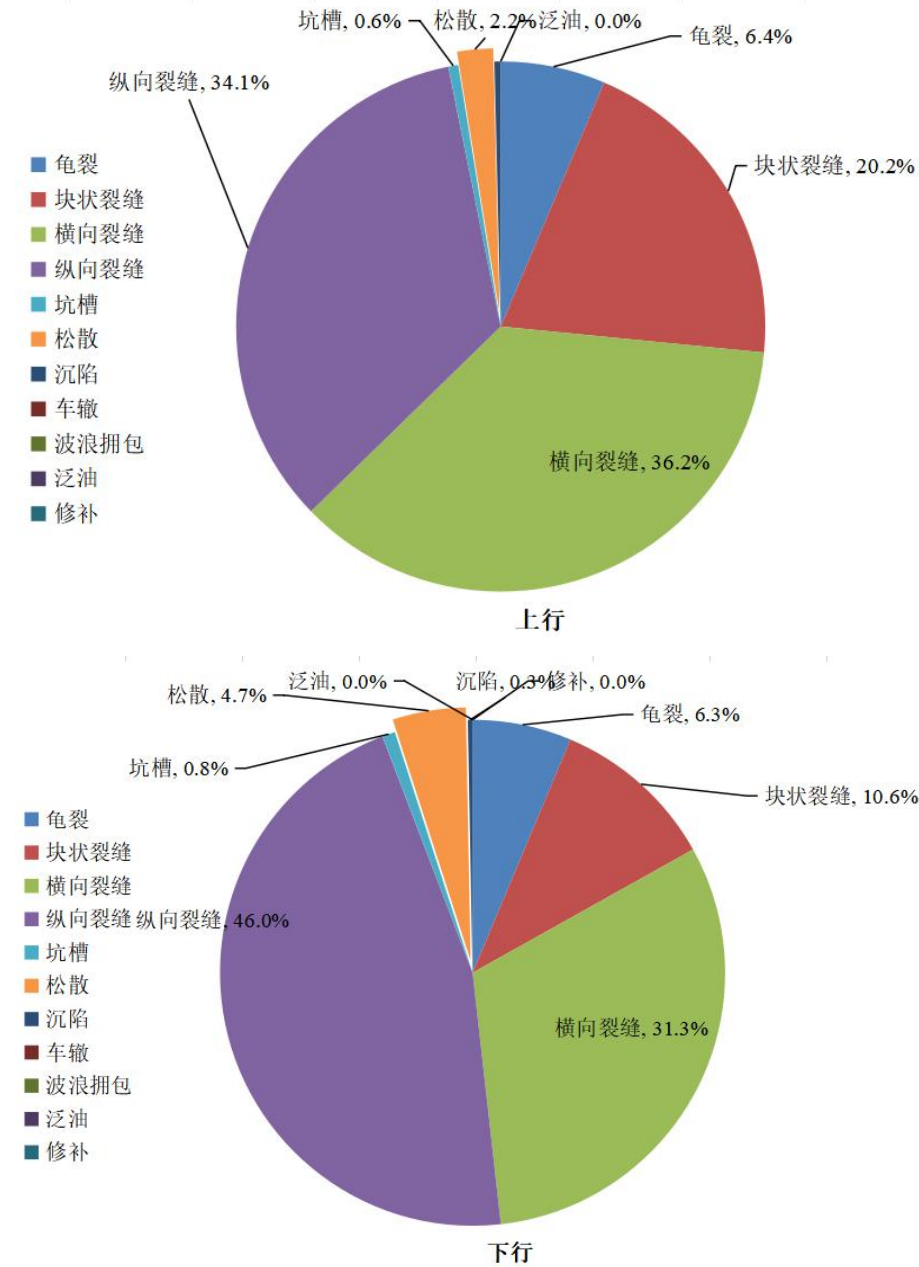


从上述取芯结果描述及现场取芯状况，对取芯结果进行分析：路面完好处芯样完整，芯样表面空隙明显；纵、横向裂缝病害处芯样基本被裂缝贯穿，基层部分断裂不成型，局部碎裂龟裂处面层芯样碎裂不成型，基层多数断裂、碎裂不成型，部分芯样在洞底可见明显裂缝，洞壁较多可见孔隙；沥青面层平均厚度约为4cm，上基层平均厚度约为20cm。

3、路面破损状况评价分析

(1) 路面病害类型分布

方向	PCI	龟裂	块状裂缝	横向裂缝	纵向裂缝	坑槽	松散	沉陷	车辙	拥包	泛油	修补
上行	79.53	16.67	52.59	94.3	88.93	1.57	5.7	1	0	0	0	0
下行	80.98	16.78	27.98	82.97	121.83	2.17	12.4	0.8	0	0	0	0



PCI 平均值	79.53	80.98
PCI 总平均值	80.26	

从上述数据统计可看出，本项目设计路段 PCI 平均值为 80.26，按现行规范评价为良。

4、路面结构强度评价分析

(1) 路面结构强度指数总体评价

双向弯沉状况

起点桩号	实测弯沉平均值	标准差/均方差	代表弯沉	SSI	PSSI
K7+800	29.8	0.00	29.8	0.9	87.61
K7+900	19.4	0.99	19.9	1.4	98.7
K8+000	20.8	3.49	22.6	1.2	96.9
K8+100	20.7	4.68	23.1	1.2	96.5
K8+200	31.8	5.03	34.4	0.8	78.9
K8+300	30.6	10.56	36.1	0.7	75.5
K8+400	38.6	7.90	42.7	0.6	62.8
K8+500	37.6	3.61	39.5	0.7	68.9
K8+600	33.2	1.29	33.9	0.8	79.9

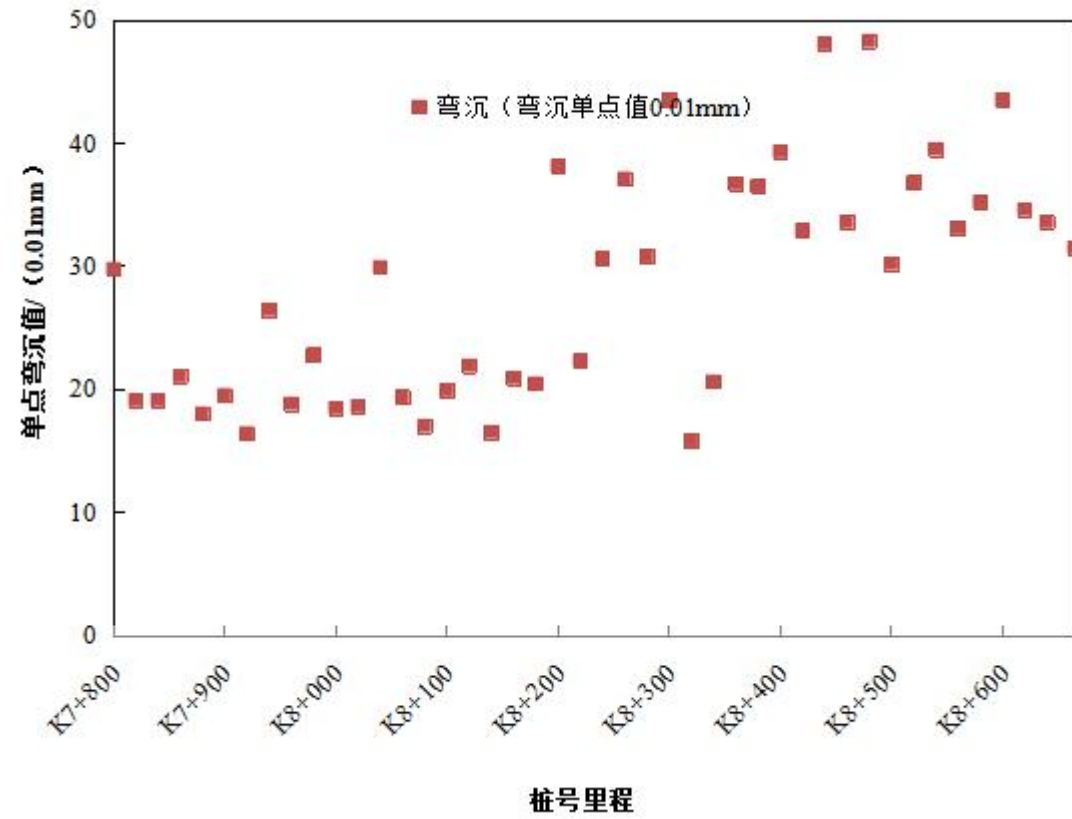
由上表可看出，设计路段每百米弯沉代表值最大为 42.7(0.01mm)。设计路段 K7+800-K8+200 段，PSSI 评价等级为优，整体路面结构强度状况较好；K8+200-终点段，PSSI 评价等级为中跟次，整体路面结构强度状况较差。

项目路段典型病害主要为纵横向裂缝及块状裂缝。该项目路段双向病害类型多、数量较大，整体破损状况较差。

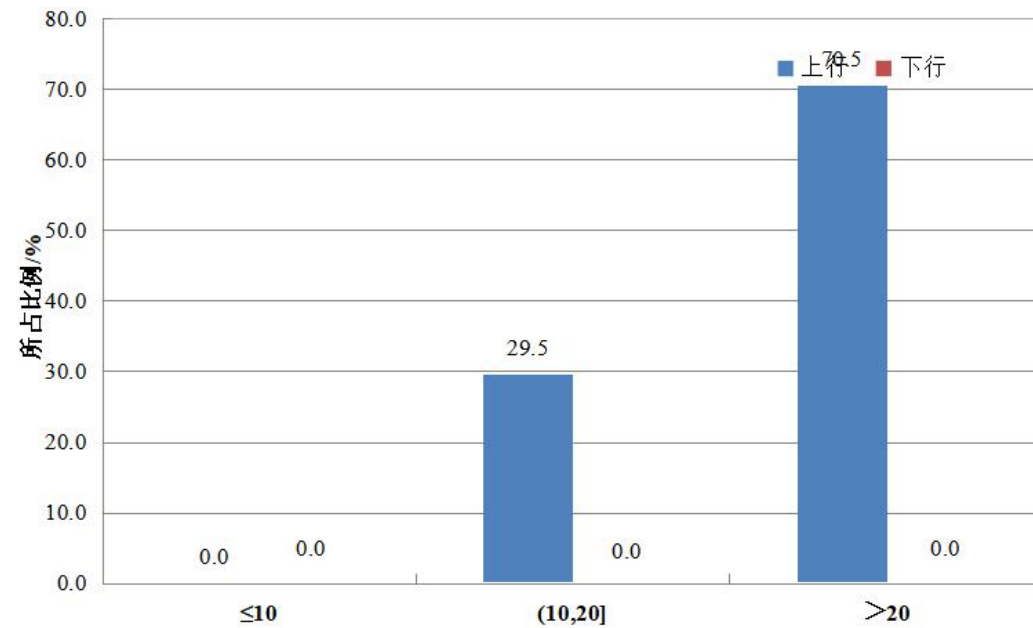
(2) 路面破损状况总体评价

路面损坏状况指数 PCI 公里值

起始桩号			上行		下行	
			DR	PCI	DR	PCI
K7+800	~	K8+200	1.58	81.88	1.26	83.49
K8+200	~	K8+600	5.91	68.81	6	68.63
K8+600	~	K8+666	0.59	87.9	0.3	90.82



单点弯沉随桩号的变化



单点弯沉值统计

单点弯沉值处于 >20(0.01mm) 的测点所占比例最大，为 70.5%。

5、路面行使质量评价分析

路面行驶质量 RQI 百米值

里程桩号	上行	下行
------	----	----

里程桩号		IRI	RQI	评价	IRI	RQI	评价
K7+800	- K7+900	2.52	85.48	良	2.79	83.51	良
K7+900	- K8+000	2.56	85.62	优	2.84	83.19	良
K8+000	- K8+100	3.17	81.82	良	2.93	84.84	良
K8+100	- K8+200	2.56	83.93	良	2.67	87.05	良
K8+200	- K8+300	5.79	48.6	差	4.01	70.48	中
K8+300	- K8+400	2.36	89.1	良	2.78	82.19	良
K8+400	- K8+500	5.22	66.39	差	3.71	74.55	中
K8+500	- K8+665	2.37	88.24	良	2.34	88.77	良

整体而言，本次检测路段的路面行驶质量 RQI 评价整体相对一般，K7+800-K8+200 基本为良好，K8+200-K8+665 部分路段为中或者差。

6、路面车辙状况评价分析

路面行驶质量 RQI 百米值

里程桩号		上行			下行		
		RD	RDI	评价	RD	RDI	评价
K7+800	- K7+900	8.39	89.55	良	5.62	94.38	优
K7+900	- K8+000	12.35	80.12	良	7.04	92.38	优
K8+000	- K8+100	8.02	91.27	优	3.93	96.07	优
K8+100	- K8+200	7.77	91.76	优	4.8	95.2	优
K8+200	- K8+300	7.51	90.55	优	3.9	96.1	优
K8+300	- K8+400	3.37	96.63	优	4.37	94.38	优
K8+400	- K8+500	5.41	92.15	优	4.53	95.47	优
K8+500	- K8+665	4.2	95.56	优	3.81	96.19	优

本次检测路段上下行方向路面车辙深度评价等级基本为优，占比为 88.89%，整体情况较好

3.2.4 X162 星石线 K9+880-K15+027.861

1、老路现状状况调查

现状老路为沥青混凝土路面，一般段机动车道路面宽度为 7m，起点城镇段约为 5m，路面整体状况一般，主要为裂缝、坑槽、龟裂与沉陷。老路排水状况良好，城镇段为市政管道排水，其余路段为路侧散排。



路现状

2、老路路面结构分析



老路取芯状况

主要芯样指标

序号	取芯桩号	位置	沥青面层	混凝土基层
1	K10+720	行车道	10	松散

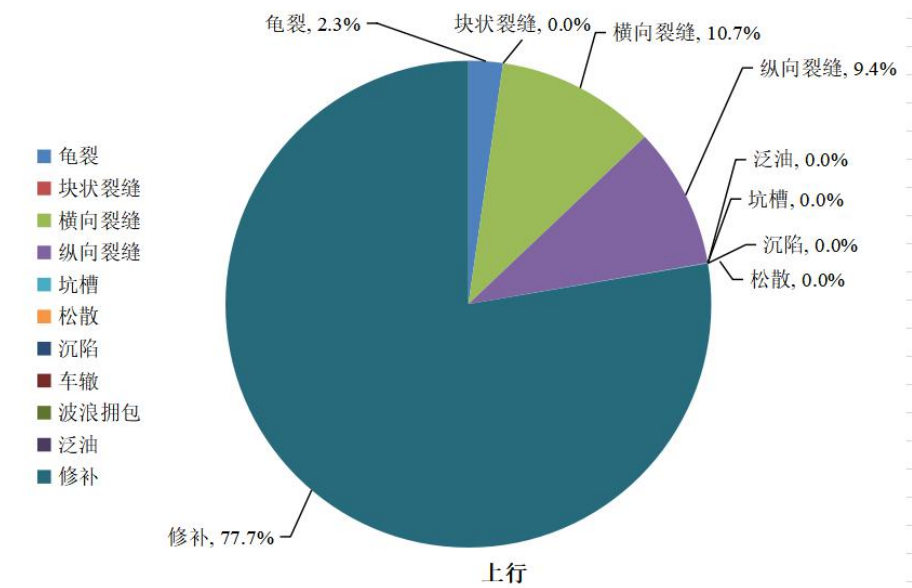
2	K11+180	行车道	11.5	19
3	K12+180	行车道	12	20
4	K13+880	行车道	9	16

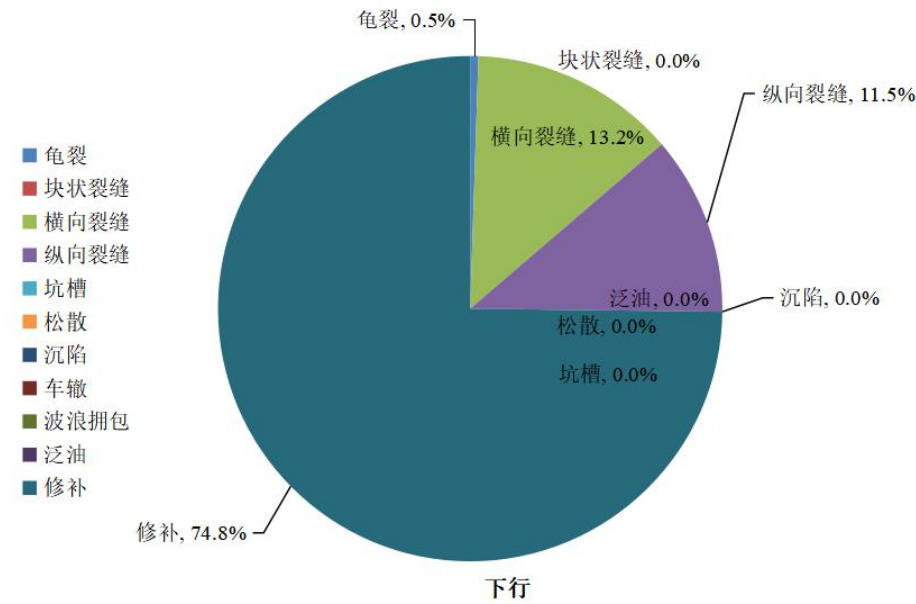
从上述取芯结果描述及现场取芯状况，对取芯结果进行分析：路面完好处芯样完整，芯样表面空隙明显；纵、横向裂缝病害处芯样基本被裂缝贯穿，基层部分断裂不成型，局部碎裂龟裂处面层芯样碎裂不成型，基层多数断裂、碎裂不成型，部分芯样在洞底可见明显裂缝，洞壁较多可见孔隙；沥青面层平均厚度约为 10cm，上基层平均厚度约为 16-20cm。

3、路面破损状况评价分析

(1) 路面病害类型分布

方向	PCI	龟裂	块状裂缝	横向裂缝	纵向裂缝	坑槽	松散	沉陷	车辙	拥包	泛油	修补
上行	85.69	8.36	0	38.97	34.2	0.1	0	0	0	0	0	284.07
下行	85.12	2.2	0	55.48	48.2	0	0	0	0	0	0	314.36





项目路段典型病害主要为裂缝及修补。该项目路段双向病害类型多，修补类病害主要集中于 K9+880 - K10+880，其余路段病害发育主要为裂缝类病害。

(2) 路面破损状况总体评价

路面损坏状况指数 PCI 公里值

起始桩号			上行		下行	
			DR	PCI	DR	PCI
K9+880	~	K10+880	1.52	82.18	1.38	82.85
K10+880	~	K11+880	0.81	86.24	0.88	85.75
K11+880	~	K12+880	0.83	86.13	0.99	85.03
K12+880	~	K13+880	0.9	85.65	0.87	85.87
K13+880	~	K14+880	0.86	85.89	1.17	84.02
K14+880	~	K15+028	0.57	88.06	0.68	87.17
PCI 平均值			85.69		85.12	
PCI 总平均值			85.4			

从上述数据统计可看出，本项目设计路段 PCI 平均值为 85.40，按现行规范评价为良。

4、路面结构强度评价分析

(1) 路面结构强度指数总体评价

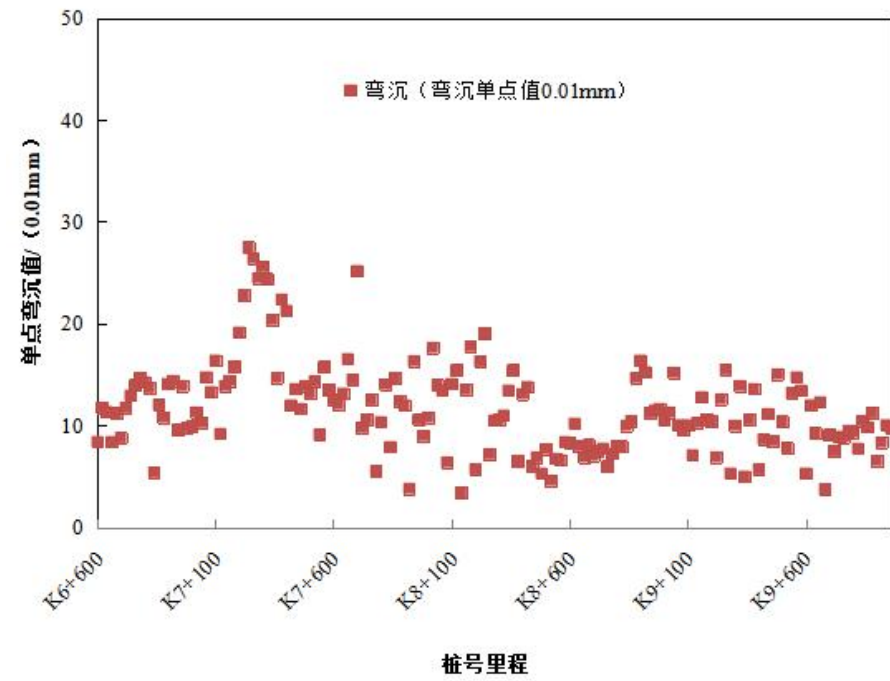
双向弯沉状况

起点桩号	实测弯沉平均值	标准差/均方差	代表弯沉	SSI	PSSI
K9+880	8.4	0	8.4	3.2	100
K9+980	26.9	1.62	27.8	1	90.8
K10+080	24.7	1.66	25.6	1.1	93.9
K10+180	26.6	1.98	27.6	1	91.1

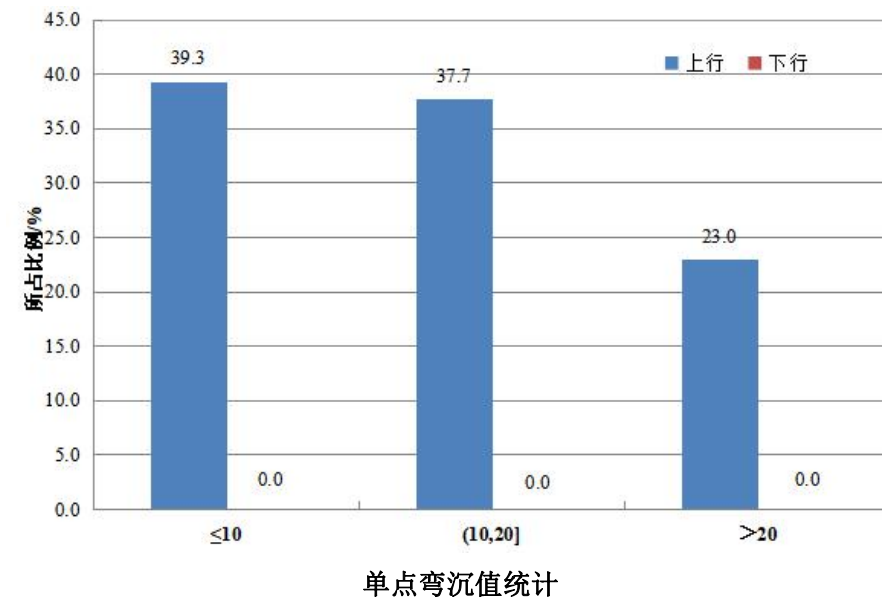
K10+280	24.3	0.25	24.5	1.1	95.1
K10+380	24.9	1.02	25.4	1.1	94
K10+480	25.5	2.14	26.6	1	92.5
K10+580	23.3	5.78	26.3	1	92.9
K10+680	13.1	0.92	13.5	2	100
K10+780	12.5	1.03	13	2.1	100
K10+880	12	0.87	12.5	2.2	100
K10+980	11.7	1.14	12.3	2.2	100
K11+080	12.4	0.5	12.6	2.1	100
K11+180	12.6	1.41	13.3	2	100
K11+280	11.2	0.88	11.7	2.3	100
K11+380	11.5	1.19	12.1	2.2	100
K11+480	9	1.64	9.8	2.7	100
K11+580	9	1.64	9.8	2.7	100
K11+680	10.9	1.42	11.6	2.3	100
K11+780	18.7	6.72	22.2	1.2	97.3
K11+880	12.6	7.53	16.5	1.6	99.7
K11+980	11.4	1.41	12.2	2.2	100
K12+080	24.2	3.04	25.8	1	93.5
K12+180	13	6.21	16.2	1.7	99.7
K12+280	8.5	1.69	9.4	2.9	100
K12+380	21.7	6.32	25	1.1	94.5
K12+480	25.3	9.49	30.2	0.9	86.7
K12+580	9.2	1.55	10	2.7	100
K12+680	9.6	1.59	10.4	2.6	100
K12+780	8.3	0.89	8.7	3.1	100
K12+880	8.2	1.57	9	3	100
K12+980	10.3	1.01	10.8	2.5	100
K13+080	9.3	1.13	9.9	2.7	100
K13+180	9.1	1.25	9.8	2.8	100
K13+280	9.7	1.53	10.5	2.6	100
K13+380	11.4	5.05	14	1.9	99.9
K13+480	9.5	0.51	9.8	2.8	100
K13+580	9.8	0.51	10	2.7	100
K13+680	9.8	0.87	10.2	2.6	100
K13+780	9	1.5	9.8	2.8	100
K13+880	9.3	1.23	10	2.7	100
K13+980	10.4	0.79	10.8	2.5	100
K14+080	10	1.71	10.9	2.5	100
K14+180	8.8	0.43	9.1	3	100
K14+280	10	1.26	10.6	2.5	100
K14+380	9.6	1.43	10.4	2.6	100
K14+480	10.1	0.59	10.4	2.6	100
K14+580	8.7	1.31	9.4	2.9	100

K14+680	8.4	1.49	9.2	2.9	100
K14+780	9.1	1.03	9.7	2.8	100
K14+880	8.9	1.76	9.8	2.8	100
K14+980	8.2	1.69	9.1	3	100
K15+027	8.1	1.14	8.7	3.1	100

由上表可看出，设计路段百米弯沉代表值最大为 30.2(0.01mm)，设计路段 PSSI 评价等级绝大多数为优，表明路面结构强度状况较好。



单点弯沉随桩号的变化



单点弯沉值统计

单点弯沉值处于≤10(0.01mm) 的测点所占比例最大，为 39.3%。

5、路面行使质量评价分析

路面行驶质量 RQI 百米值

里程桩号			X162 星石线 K9+880-K15+027.861		
			IRI	RQI	评价
K9+880	-	K9+980	3.37	81.19	良
K9+980	-	K10+080	3.44	80.43	良
K10+080	-	K10+180	6.57	40.22	差
K10+180	-	K10+280	4.11	70.79	中
K10+280	-	K10+380	4.02	72.68	中
K10+380	-	K10+480	4.73	62.01	次
K10+480	-	K10+580	4.86	61.37	次
K10+580	-	K10+680	4.40	67.30	次
K10+680	-	K10+780	5.81	60.54	次
K10+780	-	K10+880	2.57	83.79	良
K10+880	-	K10+980	1.94	90.59	优
K10+980	-	K11+080	2.21	87.93	良
K11+080	-	K11+180	2.30	88.86	良
K11+180	-	K11+280	2.44	87.93	良
K11+280	-	K11+380	3.40	78.85	中
K11+380	-	K11+480	2.03	90.44	优
K11+480	-	K11+580	2.88	82.61	良
K11+580	-	K11+680	2.16	89.82	良
K11+680	-	K11+780	2.36	88.74	良
K11+780	-	K11+880	2.02	90.48	优
K11+880	-	K11+980	3.10	80.64	良
K11+980	-	K12+080	3.25	78.60	中
K12+080	-	K12+180	2.63	85.68	良
K12+180	-	K12+280	2.49	87.42	良
K12+280	-	K12+380	3.80	73.45	中
K12+380	-	K12+480	2.39	88.76	良
K12+480	-	K12+580	4.04	71.61	良
K12+580	-	K12+680	2.20	89.10	中
K12+680	-	K12+780	1.83	91.45	良
K12+780	-	K12+880	2.16	89.74	优
K12+880	-	K12+980	2.12	90.11	良
K12+980	-	K13+080	2.62	82.96	优
K13+080	-	K13+180	1.92	90.86	良
K13+180	-	K13+280	3.15	81.61	优
K13+280	-	K13+380	2.57	86.72	良
K13+380	-	K13+480	3.02	81.21	良
K13+480	-	K13+580	3.10	80.19	良
K13+580	-	K13+680	2.46	86.55	良
K13+680	-	K13+780	2.62	85.13	良
K13+780	-	K13+880	2.42	87.63	良
K13+880	-	K13+980	2.08	89.54	良

K13+980	-	K14+080	3.19	81.02	良
K14+080	-	K14+180	2.36	88.24	良
K14+180	-	K14+280	2.07	88.95	良
K14+280	-	K14+380	2.22	89.57	良
K14+380	-	K14+480	2.39	87.05	良
K14+480	-	K14+580	2.12	90.40	良
K14+580	-	K14+680	2.26	88.04	优
K14+680	-	K14+780	1.96	91.34	良
K14+780	-	K14+880	2.25	89.34	优
K14+880	-	K14+980	1.55	92.75	良
K14+980	-	K15+027	1.46	93.09	优

整体而言，本次检测路段的路面行驶质量 RQI 评价整体相对较好。上、下行方向以百米段评价，路段 RQI 主要集中在良水平，全路段评价等级为优的路段占比为 59.62%。

6、路面车辙状况评价分析

路面行驶质量 RQI 百米值

里程桩号			X162 星石线 K9+880-K15+027.861		
			RD	RDI	评价
K9+880	-	K9+980	6.98	91.13	良
K9+980	-	K10+080	4.42	95.47	良
K10+080	-	K10+180	7.65	89.93	差
K10+180	-	K10+280	3.65	96.31	中
K10+280	-	K10+380	3.86	96.14	中
K10+380	-	K10+480	4.32	95.68	次
K10+480	-	K10+580	4.33	95.67	次
K10+580	-	K10+680	3.55	96.45	次
K10+680	-	K10+780	4.62	95.38	次
K10+780	-	K10+880	2.59	97.41	良
K10+880	-	K10+980	2.66	97.34	优
K10+980	-	K11+080	2.44	97.56	良
K11+080	-	K11+180	3.54	96.47	良
K11+180	-	K11+280	2.05	97.95	良
K11+280	-	K11+380	3.69	95.64	中
K11+380	-	K11+480	1.54	98.46	优
K11+480	-	K11+580	2.37	97.63	良
K11+580	-	K11+680	2.28	97.72	良
K11+680	-	K11+780	2.05	97.95	良
K11+780	-	K11+880	3.17	96.83	优
K11+880	-	K11+980	2.30	97.70	良
K11+980	-	K12+080	4.75	94.74	中
K12+080	-	K12+180	2.16	97.84	良
K12+180	-	K12+280	2.89	97.11	良
K12+280	-	K12+380	9.61	86.29	中
K12+380	-	K12+480	2.70	97.30	良

K12+480	-	K12+580	4.13	95.87	良
K12+580	-	K12+680	4.19	95.81	中
K12+680	-	K12+780	3.79	96.21	良
K12+780	-	K12+880	2.96	97.04	优
K12+880	-	K12+980	2.28	97.73	良
K12+980	-	K13+080	2.59	97.41	优
K13+080	-	K13+180	2.45	97.55	良
K13+180	-	K13+280	4.62	95.38	优
K13+280	-	K13+380	1.99	98.01	良
K13+380	-	K13+480	2.70	97.30	良
K13+480	-	K13+580	2.66	97.34	良
K13+580	-	K13+680	2.55	97.45	良
K13+680	-	K13+780	3.47	96.53	良
K13+780	-	K13+880	2.56	97.44	良
K13+880	-	K13+980	1.76	98.24	良
K13+980	-	K14+080	2.16	97.84	良
K14+080	-	K14+180	3.12	96.88	良
K14+180	-	K14+280	2.43	97.57	良
K14+280	-	K14+380	3.19	96.81	良
K14+380	-	K14+480	1.89	98.11	良
K14+480	-	K14+580	2.07	97.93	良
K14+580	-	K14+680	2.28	97.72	优
K14+680	-	K14+780	2.86	97.14	良
K14+780	-	K14+880	2.44	97.56	优
K14+880	-	K14+980	3.52	96.48	良
K14+980	-	K15+027	3.63	96.37	优

本次检测路段路面车辙深度评价等级基本为优，占比为 87.5%。

3.2.6 路面技术状况指数综合评价分析

项目路检测数据及评价汇总表

序号	道路名称	方向	车道	起始桩号		PSSI	PSSI 评价等级	PCI	PCI 评价等级	RQI	RQI 评价等级	RDI	RDI 评价等级	
1	X303 岔茅线	全路段	行车道	K3+000	~	K3+774.886	99.8	优	82.32	良	81.35	良	94.63	优
2	X204 江星桥线	全路段	机动车道	K6+600	~	K7+600	98.99	优	84.27	良	85.06	良	93.6	优
	X204 江星桥线	全路段	机动车道	K7+600	~	K8+600	99.87	优	84.28	良	85.93	良	95.9	优
	X204 江星桥线	全路段	机动车道	K8+600	~	K9+968.984	99.99	优	84.92	良	88.43	良	95.99	优
3	X351 新陈线	全路段	机动车道	K7+800	~	K8+200	94.92	优	82.68	良	84.21	良	88.18	良
	X351 新陈线	全路段	机动车道	K8+200	~	K8+665.87	73.20	中	68.71	次	73.08	中	93.11	优
4	X162 星石线	全路段	行车道	K9+880	~	K10+880	95.48	优	82.52	良	68.03	次	94.96	优
	X162 星石线	全路段	行车道	K10+880	~	K11+880	99.68	优	85.99	良	87.63	良	97.36	优
	X162 星石线	全路段	行车道	K11+880	~	K12+880	97.45	优	85.58	良	83.65	良	95.59	优
	X162 星石线	全路段	行车道	K12+880	~	K13+880	99.99	优	85.76	良	85.3	良	97.21	优
	X162 星石线	全路段	行车道	K13+880	~	K14+880	100	优	84.96	良	88.35	良	97.58	优
	X162 星石线	全路段	行车道	K14+880	~	K15+027.861	100	优	87.61	良	92.92	优	96.43	优

3.3 老路路基情况调查及技术状况评价

经现场调查，全线路基使用中未出现大的病害，总体使用效果较好。本次养护改善对原有路基不做处治。

3.4 道路排水调查及技术状况评价

项目道路公路段排水主要为路面漫流排水、路侧边沟为混凝土边沟以及盖板沟；城镇段以市政排水为主。总体而言，项目路段排水系统基本能够满足功能需求。



X351 新陈线现状市政排水



X303 岔茅线现状路面散排



X162 星石线城镇段现状市政排水，公路段现状路面散排



X204 江星桥线现状市政排水

3.5 老路非机动车道、人行道情况调查

本项目中 X204 江星桥线两侧各设置有 3m 人行道；X351 新陈线两侧各设置有 4m 非机动车道及 2m 人行道。经现场调查，两条路非机动车道及人行道现状路面状况较好，能够满足日常使用功能，本次设计对现状非机动车道及人行道维持现状。

3.6 老路交叉调查

本项目岔茅线、江星桥线、新陈线主要平交口均采用信号灯控制；星石线起点平交口采用信号灯控制，其余与乡村道平交口均设置警告标志。

现状老路与干线公路平交处采用标线渠化，交叉口均设置有指路标志，老路交通组织合理。除岔茅线与汤盘公路交叉口进口道区域存在较为严重的车辙病害，其余道路交叉口进口道区域车辙情况相对较好。老路交叉口区域排水状况良好，无积淹水情况发生。

项目路交叉口具体位置见下表：

一般平交口统计表（岔茅线）

序号	中心桩号	被交道名称	被交道等级	交叉形式	备注
1	岔茅线 K3+228.802	汤盘公路	一级公路	十	信号灯控制
2	岔茅线 K4+683.889	浦合线	二级公路	T	

一般平交口统计表（江星桥线）

序号	中心桩号	被交道名称	被交道等级	交叉形式	备注
1	江星桥线 K6+600.000	金源路	二级公路	T	信号灯控制
2	江星桥线 K7+357.838	林河北路	城市支路	十	信号灯控制
3	江星桥线 K8+170.311	新陈线（翠云南路）	三级公路/城市次干路	十	信号灯控制
4	江星桥线 K8+471.917	育才南路	城市支路	十	信号灯控制
5	江星桥线 K8+750.715	高绰线	二级公路	十	信号灯控制
6	江星桥线 K9+031.976	经三路	城市支路	T	信号灯控制
7	江星桥线 K9+031.976	万寿河路	城市支路	十	信号灯控制
8	江星桥线 K9+968.984	金源路	二级公路	十	信号灯控制

一般平交口统计表（新陈线）

序号	中心桩号	被交道名称	被交道等级	交叉形式	备注
1	新陈线 K7+800.000	金源路	二级公路	十	信号灯控制
2	新陈线 K8+223.008	三明路	城市支路	十	信号灯控制
3	新陈线 K8+665.870	江星桥线	二级公路	十	信号灯控制

一般平交口统计表（星石线）

序号	中心桩号	被交道名称	被交道等级	交叉形式	备注
1	星石线 K9+880.000	江星桥线	二级公路	十	信号灯控制
2	星石线 K12+172.264	陡汪路	四级公路	T	
3	星石线 K13+184.149	陡汪路	四级公路	T	
4	星石线 K13+312.280	施周路	四级公路	T	

5	星石线 K15+027.861	杨茆路	三级公路	T	
---	-----------------	-----	------	---	--

3.7 老路交通安全设施调查及评价

本项目现状道路交通工程、安全设施包括标线、标志、标牌、护栏、界碑、公里桩和百米牌等。根据现场调查，现状交通安全设施较为完善，地面标线均已划设。

路侧沿河段及现状桥梁前后基本设置了路侧护栏，护栏栏板高度、技术等级等均满足道路建成时规范要求。

1、X303 岔茅线

岔茅线现状交通安全设施较为完善，个别交通标志牌有破损，道路沿河塘段、高填段均已设置波形梁护栏，护栏满足规范要求。



X303岔茅线现状标志标线

2、X204 江星桥线

江星桥线本次养护段落基本位于城镇段，现状交通安全设施较为完善，交叉口均设置有信号灯及监控设施。



X204江星桥线现状标志标线

3、X351 新陈线

新陈线本次养护段落基本位于城镇段，现状交通安全设施较为完善，交叉口均设置有信号灯及监控设施。



X351新陈线现状标志标线

4、X162 星石线

星石线本次养护段落现状交通安全设施较为完善，部分交叉口及小半径曲线段落缺乏警告标志，本次设计予以增设。个别交通标志牌有破损。道路沿河塘段、高填段均已设置波形梁护栏，护栏满足规范要求。



X162星石线现状标志标线

3.8 现状老路检测调查综合评价

(1) 路基工程：全线路基使用中未出现大的病害，总体使用效果较好。本次养护改善对原有路基不做处治。

(2) 路面工程：项目路段路面破损状况、平整度状况较差。部分路段车辙严重，病害类型多样，具体为较多的裂缝类病害和局部路段沉陷、松散病害，因此路面改造考虑将原有沥青混凝土进行铣刨后再加铺补强层。

(3) 排水工程：全线排水设施较为完善，排水边沟局部存在积水、堵塞现象，维修时应梳

理排水不畅路段。

(4) 防护：全线防护效果总体较好，对于局部破损路段进行修复。本次不对其进行单独设计。

(5) 交安设施：项目路全线交安设置较为完善，设置合理，本次设计对个别存在安全隐患的区域增设安全设置，对全线老旧标志标牌进行更换处理。

4 道路工程设计方案

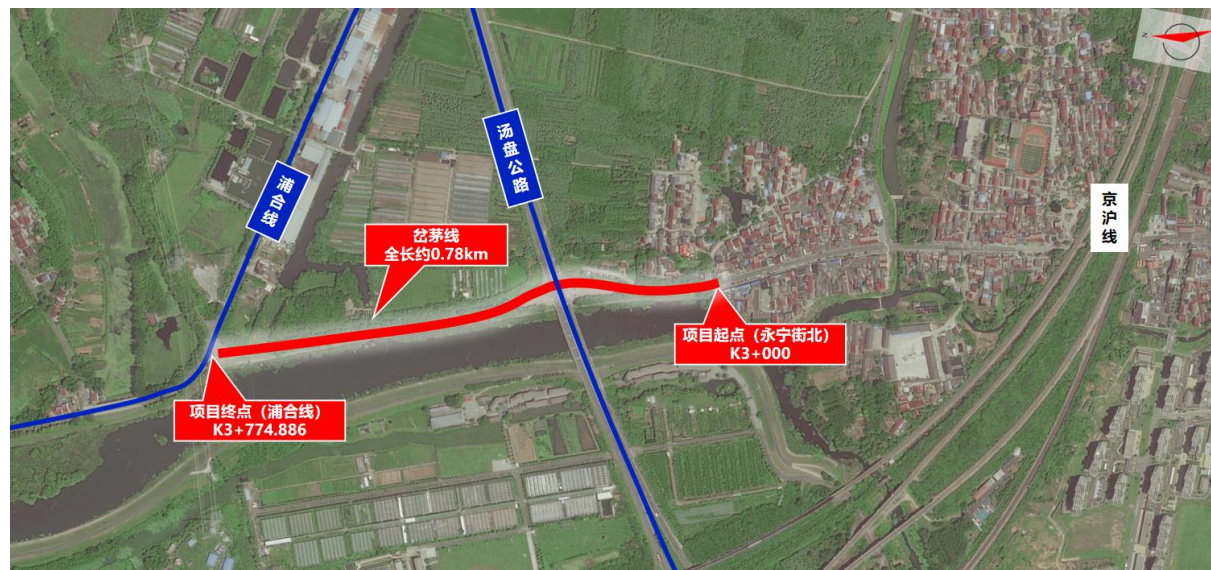
4.1 路线平、纵断面设计

本次养护道路以路面铣刨维修为主，重点根治路基路面顽固病害，不改变老路路线的平、纵断面。

经初步调查拟合，老路纵断面基本满足相应设计速度要求。本次养护工程结构性养护路段纵断面以拟合老路高程为原则进行设计。

1、X303 岔茅线 K3+000-K3+774.886

X303 岔茅线 K3+000-K3+774.886，路线起自永宁街北，由南向北，经过汤盘公路后，止于浦合线，养护段落全长约 0.78km，道路等级为三级公路，设计速度为 30km/h。



X303 岔茅线 K3+000-K3+774.886 路线走向图

2、X204 江星桥线 K6+600-K9+968.984

X204 江星桥线 K6+600-K9+968.984，路线起自东侧金源路江星桥线交叉口，由东向西，经过星甸镇区，止于西侧金源路江星桥线交叉口，养护段落全长约 3.37km，二级公路，设计速度为 40km/h。



X204 江星桥线 K6+600-K9+968.984 路线走向图

3、X351 新陈线 K7+800-K8+665.87

X351 新陈线 K7+800-K8+665.87，路线起自金源路，止于江星桥线，养护段落全长约 0.87km，三级公路，设计速度为 40km/h



X351 新陈线 K7+800-K8+665.87 路线走向图

4、X162 星石线 K9+880-K15+027.861

X162 星石线 K9+880-K15+027.861，路线起自江星桥线，由北向南，经过陡汪路、施周路，止于杨茆路，养护段落全长约 5.15km，三级公路，设计速度为 30km/h。



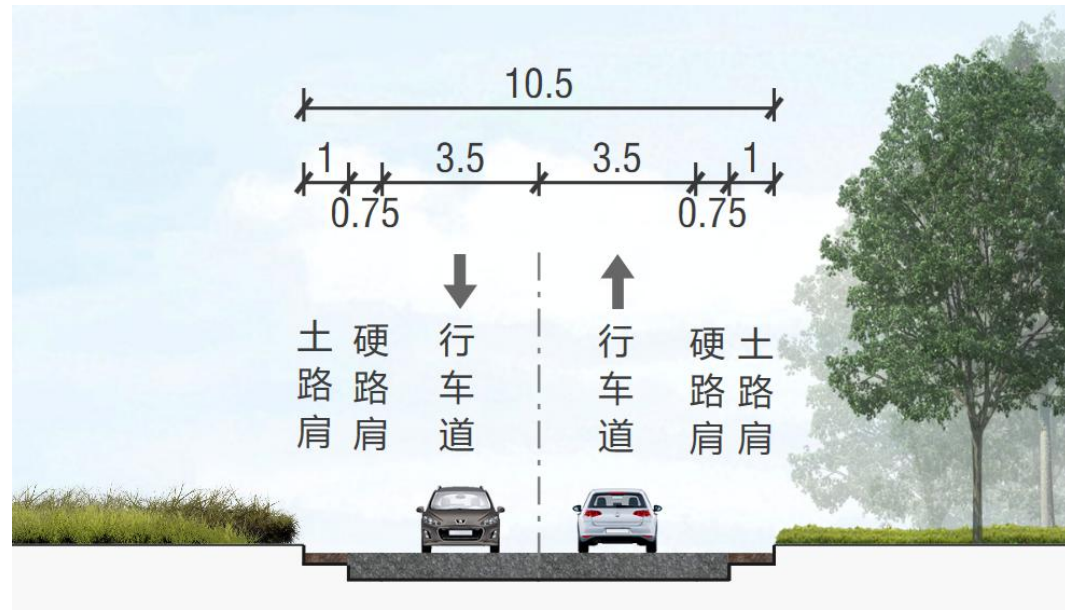
X162 星石线 K9+880-K15+027.861 路线走向图

4.2 路基路面设计

4.2.1 路基标准横断面

1、X303 岔茅线

X303 岔茅线现状双向两车道，路面宽度 8.5m，路基宽度 10.5m：1m 土路肩+0.75m 硬路肩+2x3.5m 行车道+0.75m 硬路肩+1m 土路肩。



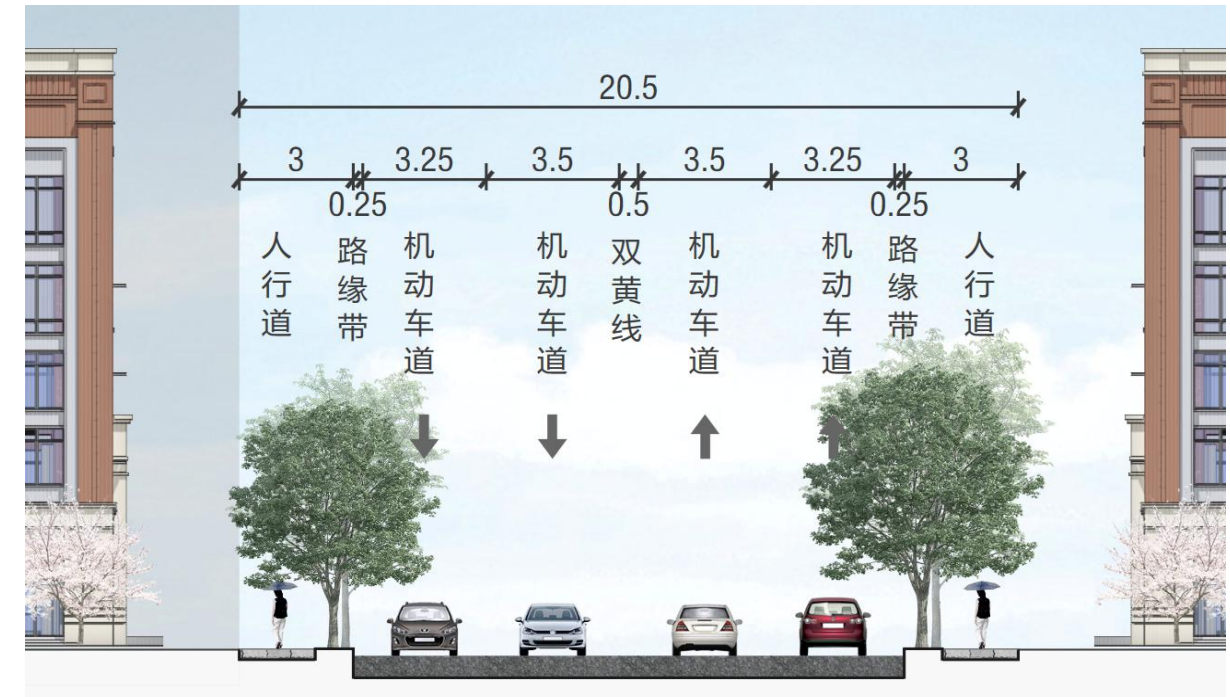
X303岔茅线路基标准横断面图



X303岔茅线现状断面图

2、X204 江星桥线

X204江星桥线现状双向四车道，机动车道宽度 14.5m，路基宽度 20.5m：3m 人行道+0.25m 路缘带+3.25m 机动车道+3.5m 机动车道+0.5m 双黄线+3.5m 机动车道+3.25m 机动车道+0.25m 路缘带+3m 人行道。本次仅对机动车道进行养护设计。



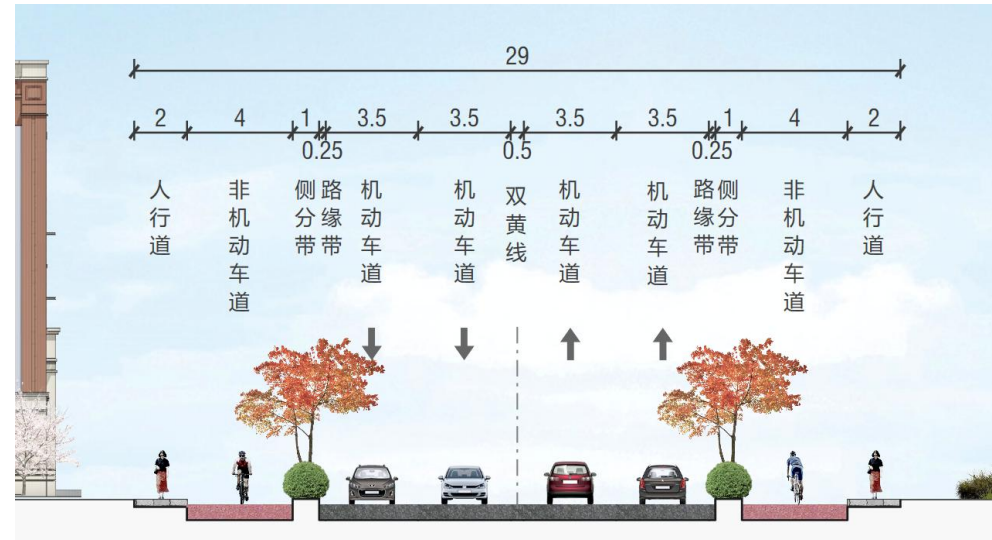
X204江星桥线路基标准横断面图



X204江星桥线现状断面图

3、X351 新陈线

X351 新陈线现状双向两四车道，机动车道宽度 15m，路基宽度 29m：2m 人行道+4m 非机动车道+1m 侧分带+0.25m 路缘带+2x3.5m 机动车道+0.5m 双黄线+2x3.5m 机动车道+0.25m 路缘带+ 1m 侧分带+ 4m 非机动车道+2m 人行道。本次仅对机动车道进行养护设计。



X351新陈线路基标准横断面图

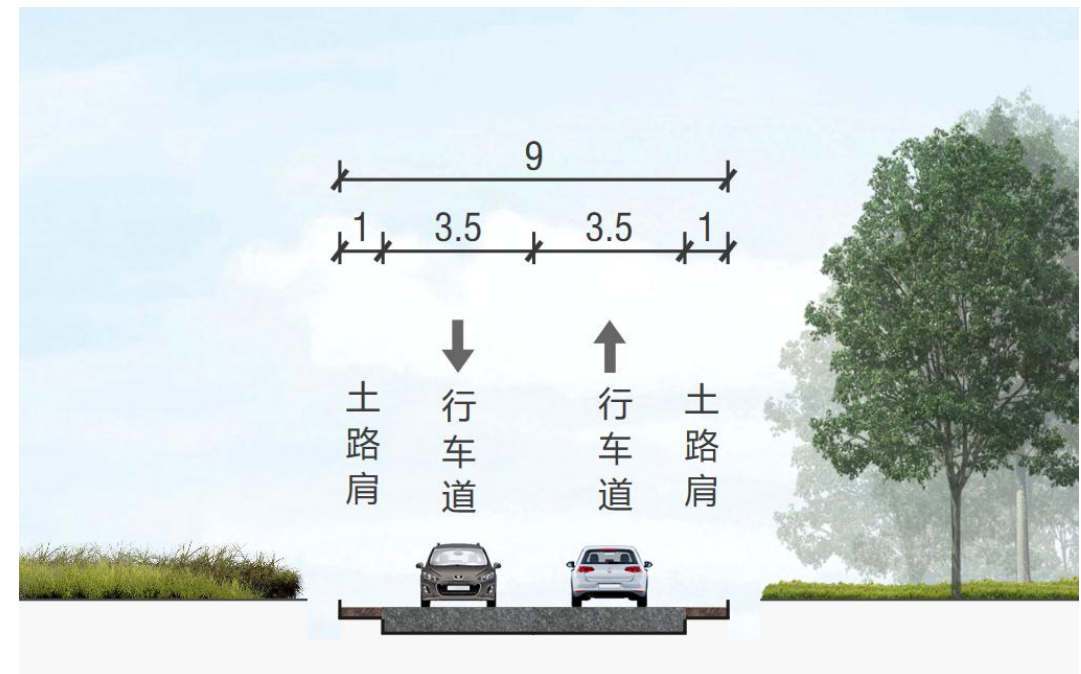


X351新陈线现状断面图

4、X162 星石线

X162 星石线现状双向两车道，路面宽度 7m，路基宽度 9m：1m 土路肩+2x3.5m 行车道

+1m 土路肩。



X162星石线路基标准横断面图



X162 星石线现状断面图

4.2.2 设计原则

(1) 不过度处治原则。

针对路面破损严重路段按车道进行归并、划分处治路段，并给出针对性处治方案，路

面损坏养护维修要处治彻底, 但不应过度扩大处治范围。

(2) 病害处治彻底原则。

沥青面层铣刨后, 基层病害可以得到有效辨识, 基层裂缝类病害进行灌缝处治为主, 严重裂缝或松散等病害进行彻底处治, 必要时需对下基层挖除回填。

(3) 动态设计原则。

养护工程维修设计, 存在如旧路结构形式变化较多、维修历史复杂, 下承层隐藏病害状况不明等特殊情况, 在施工期间, 设计代表跟踪施工情况, 结合道路开挖后的实际情况, 在建设规模可控的范围内, 做动态调整。

(4) 新材料、新技术运用原则。

低碳、绿色、环保越来越被重视, 并已落实到“部十四五公路养护发展规划大纲”中, 本次设计项目可结合实际养护需求, 积极采用成熟的路面材料循环利用及节能环保的养护技术, 注重路面养护可持续性发展。

4.2.3 病害成因分析

经过详细的现场调查, 本项目路段内路面病害以纵横向裂缝为主, 局部路段有松散、沉陷、车辙分布, 少量龟裂、坑槽与修补病害分布于路段范围内, 结合建养历史、钻芯取样、弯沉、路面破损类型等综合分析病害成因如下:

1、横向裂缝

横向裂缝是与路面中线近于垂直的裂缝, 是半刚性基层沥青路面最典型的病害。该类病害主要原因分析如下:

(1) 材料收缩引起横向裂缝。一方面在基层成型过程中, 因基层材料失水收缩而形成规则的横向裂缝; 另一方面基层材料因温度骤降而发生低温收缩开裂。这两种收缩变形使面层底面承受拉力, 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, 并随着温度的循环变化及行车荷载的反复作用而导致沥青面层裂缝。

(2) 沥青混凝土的温缩引起的裂缝。因沥青是一种对温度变化比较敏感的粘弹性材料, 温度下降时沥青混合料逐渐变硬变脆, 并发生收缩变形。当收缩拉应力超过沥青混凝土的抗拉强度时, 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) 水泥板基层的反射裂缝是裂缝的主要病害成因。水泥路面经“白改黑”改造, 原水泥板板缝在行车荷载作用下, 产生竖向剪切应力, 导致沥青面层沿板缝方向开裂, 在路

表, 形成较为规则的交叉密集纵横裂缝, 即使路表横纵向裂缝经灌缝处置, 但在短时间通车后, 裂缝仍然沿原位置持续发展, 得不到有效处治。

2、纵向裂缝

纵向裂缝在本项目中主要集中于轮迹带上, 数条纵缝贯穿全线。该类病害主要原因分析如下:

(1) 重车荷载作用: 此类纵向裂缝是由于在车轮荷载作用下, 由路表产生向下的开裂, 甚至向下一直发展到基层。如得不到及时处理, 雨水会通过裂缝下渗至基层, 在动水作用下, 基层顶面产生冲刷, 从而基层发生松软破坏, 且面层灰产生唧浆现象。

(2) 老路历史原因: 新老路基发生不均匀沉降后, 导致了成段的纵向裂缝。

(3) 管道开挖原因:

3、龟裂

设计路段龟裂为两种类型, 一种为车行道轮迹带连续条状龟裂, 该类龟裂影响面积较大, 是 PCI 值下降的主要病害类型。另外一种龟裂为纵、横向裂缝在轮迹带处的次生病害。两种龟裂的成因有所不同, 具体成因分析如下:

(1) 轮迹带处连续条状龟裂

随着通车时间的不断增加, 沥青面层逐步老化, 沥青混合料变硬、变脆, 随着行车荷载的反复作用, 路表发生松散、细条纹龟裂(特别是轮迹带处)。

(2) 纵、横向裂缝次生病害

该类龟裂是纵、横向裂缝病害继续发展以后形成的次生病害类型。具体成因分析见横向裂缝病害成因。

(3) 道路混凝土板破损

路面裂缝、接缝密封失效, 雨水渗入板底基层垫层; 行车荷载反复挤压, 板下积水高压冲刷基层细料, 形成唧泥、脱空; 板底悬空后, 混凝土板失去支撑, 受力瞬间集中, 很快断板、破碎、角隅断裂。

4、块状修补

根据现场调查, 现状老路局部路面已进行了修补处理, 但修补处仍旧出现了多处路面病害, 且有仍旧继续发展的趋势。

该类病害主要原因分析如下:

本项目地区水系发达，地下水位较高，而原有基层水稳定性较差，导致路面基层病害逐步产生且反射至路面表面。从而即使本项目多处路段路面经过表面病害处治，但未对老路基层病害进行深层处理。故在行车荷载及接缝处雨水下渗作用下，修补处仍旧出现新的路面病害，且有仍旧继续发展的趋势。因此，在本项目路段路面进行养护时，应注重对原有基层深层处理，从总体上对路面进行彻底处治。

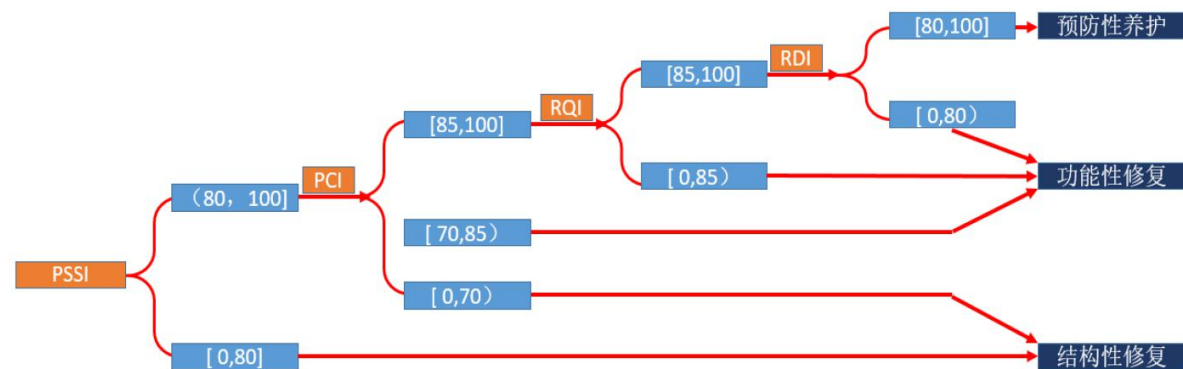
5、车辙

车辙是沥青路面特有的一种损坏现象，一般表现为在汽车荷载反复作用的轮迹带上产生垂直向下的永久变形，较严重时两侧通常有隆起变形。由于项目部分道路交通量较大，且有重载车通行，重型车辆的重复作用以及原有路面结构抗车辙性能不足，沥青路面在较大行车动荷载作用下将受到较大剪应力作用，再加上气候明显，夏季多雨、冬季寒冷，使得沥青产生一定程度老化，影响沥青粘附性和层间粘结，使得沥青路面竖向抗剪变形能力下降，在行车荷载反复作用时，沥青路面各结构层产生的永久变形的累积，从而形成流动变形车辙。

此外，交叉路口等减速或缓行区，这类车辙也较为严重。因为这些地区车速较低，交通荷载对路面的作用时间较长，易于引起路面材料失稳，横向位移和永久变形。

4.2.4 养护对策

基于路面调查评价和病害成因分析结果，参考线性相关规范要求，结合路面养护设计原则依据《公路沥青路面养护设计规范》(JTG 5421-2018)，同时结合《公路沥青路面预防养护技术规范》(JTG/T5142-01-2021) 及以往浦口地区养护评价指标数据综合分析，对相关评价指标进行适当修正后，制定以下评定标准及养护类型划分。



养护对策划分图

本次设计的四条道路，技术等级、路面技术状况存在差异，结合现场实际情况，基于

养护方案体系，综合考虑路段的连续性、施工便利性等因素，将性质相似的段落合并一起，针对各条道路实际情况行养护方案设计：

1、X303 岔茅线 K3+000-K3+774.886

根据现场调查，交通组成中以小型客车及小货车为主，路面整体存在较多的病害，病害主要以横缝、纵缝及修补为主，并伴随一定程度松散。道路两侧均为高填方，且设置有波形梁护栏，道路抬高困难，

X303 岔茅线路面技术状况指数综合评价

道路名称	起始桩号			PSSI	PSSI 评价等级	PCI	PCI 评价等级	RQI	RQI 评价等级	RDI	RDI 评价等级
X303 岔茅线	K3+000	~	K3+774.886	99.8	优	82.32	良	81.35	良	94.63	优

结合路面技术状况指数综合评价结果推荐功能性修复方案。

2、X204 江星桥线 K6+600-K9+968.984

江星桥线作为贯穿浦口区南北区域的重要县道，具有里程长，路面宽的特点。根据现场调查，拟养护段落为城镇段，机动车道路面宽 14.5m，病害以纵、横向裂缝为主，并伴随一定程度松散、坑槽及修补分布。交通组成中以小型客车及小型货车为主，路段路面病害相对较轻，结构强度较高，考虑到道路段落为城镇段，有大量雨水篦子及检查井，同时道路两侧均设置有路缘石，道路抬高困难。

X204 江星桥线路面技术状况指数综合评价

道路名称	起始桩号			PSSI	PSSI 评价等级	PCI	PCI 评价等级	RQI	RQI 评价等级	RDI	RDI 评价等级
X204 江星桥线	K6+600	~	K7+600	98.99	优	84.27	良	85.06	良	93.6	优
X204 江星桥线	K7+600	~	K8+600	99.87	优	84.28	良	85.93	良	95.9	优
X204 江星桥线	K8+600	~	K9+968.984	99.99	优	84.92	良	88.43	良	95.99	优

结合路面技术状况指数综合评价结果推荐功能性修复方案。

3、X351 新陈线 K7+800-K8+665.87

根据现场调查，路面整体状况一般，局部段落存在严重病害，多为龟裂与块状裂缝，考虑该路段位于城镇路段，交通组成中以小型客车为主，道路结构整体强度较好。养护路段为“白改黑”形式，沥青面层仅有一层。道路段落为城镇段，设置有雨水篦子及检查井，

同时道路两侧均设置有侧分带及路缘石。

(1) 起点段 (K7+8002-K8+200) 道路两侧主要为农用地及废弃厂房, 除废弃厂区出入口区存在较为严重病害, 其余路段病害发育较少。

终点段 (K8+200-K8+665.87) 道路左侧为居民小区, 右侧为德恒纸业, 日常有大型货车出入, 导致该路段病害发育严重, 路面有大规模块状裂缝及龟裂, 平整度较差。同时机动车两侧划设有停车位, 日常停车数量较多。

X351 新陈线路面技术状况指数综合评价

道路名称	起始桩号		PSSI	PSSI 评价等级	PCI	PCI 评价等级	RQI	RQI 评价等级	RDI	RDI 评价等级
X351 新陈线	K7+800	~ K8+200	94.92	优	82.68	良	84.21	良	88.18	良
X351 新陈线	K8+200	~ K8+665.87	73.20	中	68.71	次	73.08	中	93.11	优

结合路面技术状况指数综合评价结果:

- (1) 起点段 (K7+8002-K8+200) 推荐采用功能性修复方案进行处治;
- (2) 终点段 (K8+200-K8+665.87) 推荐采用结构性养护方案。

4、X162 星石线 K9+880-K15+027.861

根据现场调查, 交通组成中以小型客车及小货车为主, 结构强度满足要求路面整体存在较多的病害, 病害主要以裂缝及修补为主, 并伴随一定程度龟裂。

X162 星石线路面技术状况指数综合评价

道路名称	起始桩号		PSSI	PSSI 评价等级	PCI	PCI 评价等级	RQI	RQI 评价等级	RDI	RDI 评价等级
X162 星石线	K9+880	~ K10+880	95.48	优	82.52	良	68.03	次	94.96	优
X162 星石线	K10+880	~ K11+880	99.68	优	85.99	良	87.63	良	97.36	优
X162 星石线	K11+880	~ K12+880	97.45	优	85.58	良	83.65	良	95.59	优
X162 星石线	K12+880	~ K13+880	99.99	优	85.76	良	85.3	良	97.21	优
X162 星石线	K13+880	~ K14+880	100	优	84.96	良	88.35	良	97.58	优
X162 星石线	K14+880	~ K15+027.861	100	优	87.61	良	92.92	优	96.43	优

结合路面技术状况指数综合评价结果:

- (1) K9+880-K10+680 段, 该路段为城镇段落, 道路两侧紧邻村落, 路面抬高存在一

定难度, 同时该路段存在大量修补, 病害发育较多, 推荐采用功能性修复方案进行处治。

(2) K10+680-K15+027.861 段, 该路段为公路段, 病害基本为裂缝类病害, 无结构性破损, 推荐采用预防性养护方案。

本次设计拟维修里程共计约 10.16 公里, 其中预防性养护里程约 4.35km, 功能性养护里程约 5.34km, 结构性养护里程约 0.47km。

4.2.5 路面养护技术标准

设计年限: 根据《公路沥青路面养护设计规范》(JTG 5421-2018)规定:

公路沥青路面功能性修复设计年限

公路等级	设计年限 (年)	公路等级	设计年限 (年)
高级公路、一级公路	5~8	三级公路	3~4
二级公路	4~6	四级公路	3~4

公路沥青路面结构性修复设计年限

公路等级	设计年限 (年)	公路等级	设计年限 (年)
高级公路、一级公路	10~15	三级公路	6~10
二级公路	8~12	四级公路	5~8

预防性养护的预期使用年限应根据交通荷载等级、原路状况、投资计划和选用的技术措施等因素合理选择, 宜为 2~5 年。

基于本次技术等级及设计养护类型, 具体设计年限详见下表。

2026 年浦口区县道养护工程设计年限汇总表

路线代号	路线名称	公路等级	桩号范围	设计年限	备注
X303	岔茅线	三级	K3+000-K3+774.886	3	功能性修复
X204	江星桥线	二级	K6+600-K9+968.984	4	功能性修复
X351	新陈线	三级	K7+800-K8+200	3	功能性修复
			K8+200-K8+665.87	6	结构性修复
X162	星石线	三级	K9+880-K10+680	3	功能性修复
			K10+680-K15+027.861	3	预防性养护

4.2.6 路面养护方案设计

1、X303 岔茅线 K3+000-K3+774.886

铣刨沥青上面层，对下面层及基层局部病害维修后，回铺 4cmAC-13C 结构。

2、X204 江星桥线 K6+600-K9+968.984

铣刨沥青上面层，对下面层及基层局部病害维修后，回铺 4cmAC-13C 结构。

3、X351 新陈线 K7+800-K8+665.87

(1) 起点段 (K7+8002-K8+200)

铣刨沥青上面层，对原路面局部病害进行处治后，加铺 1cm 应力吸收层+6cmAC-16C。

(2) 终点段 (K8+200-K8+665.87)

铣刨 4cm 沥青面层，向下挖除 26cm 老路基层后，对原路面底基层局部病害进行处治后，回铺 20cm 水稳碎石基层+6cmAC-20+4cmAC-13C。

4、X162 星石线 K9+880-K15+027.861

(1) K9+880-K10+680 段

铣刨沥青上面层，对下面层及基层局部病害维修后，回铺 4cmAC-13C 结构。

(2) K10+680-K15+027.861 段

对原路面局部病害进行处治后，加铺 1.8cm 热拌沥青超薄罩面

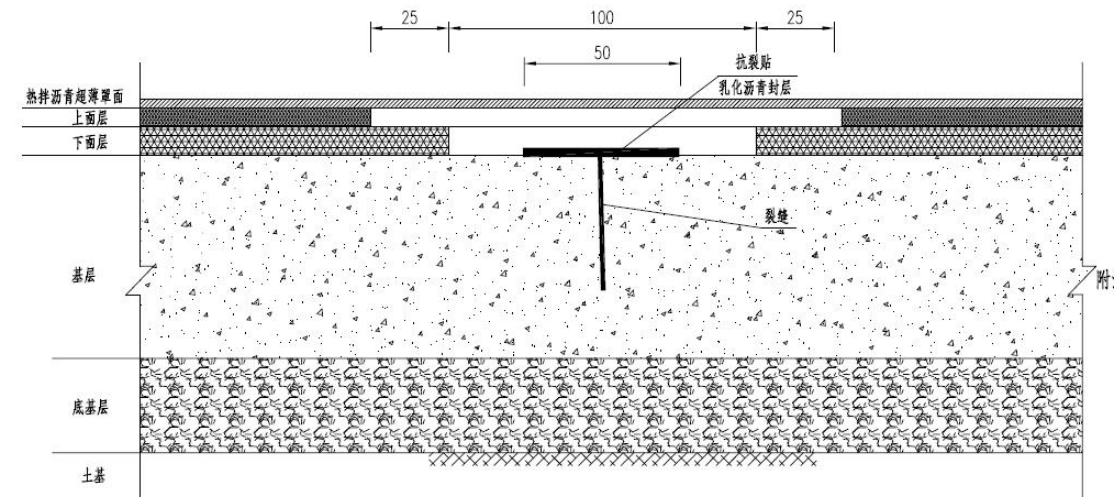
沥青面层铣刨厚度应结合现状厚度，不宜留夹层。

4.2.7 路面病害修复方案

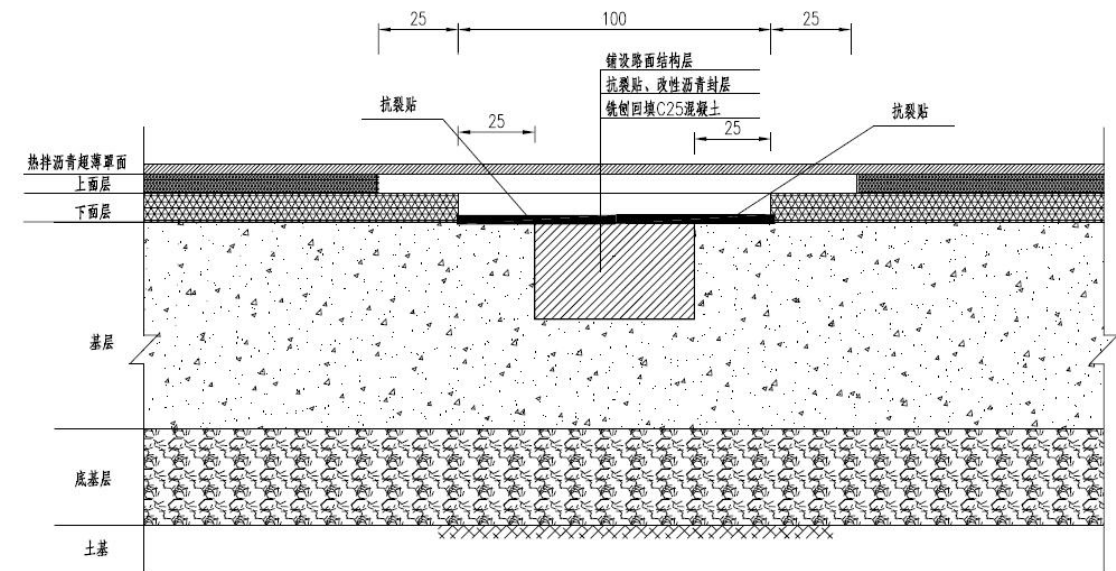
1、裂缝

本段路主要以纵、横缝为主，部分路段因污水管道改造，管道敷设完成后，路面回铺完与老路存在搭接纵缝。

较严重裂缝(缝宽>3mm，基层不松散，无翻浆):沿裂缝对称铣刨各宽 0.5m (共计 1m 宽)至基层顶面(原则同现状沥青面层厚度)，对裂缝灌缝后，采用 0.5m 宽抗裂贴沿缝中心对称贴设后，加铺对应养护方案的路面结构层；



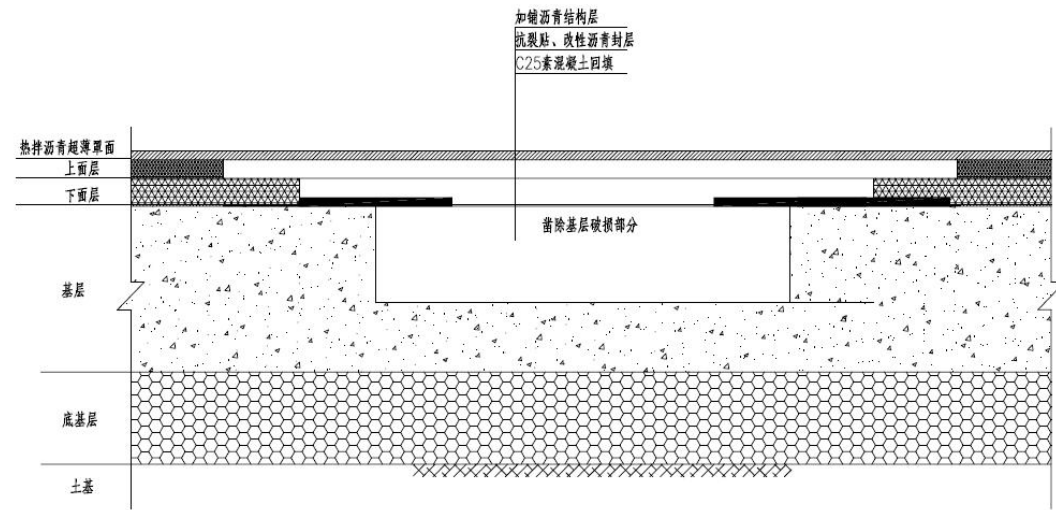
严重裂缝(缝宽> 3mm, 基层松散, 翻浆): 沿裂缝对称铣刨各宽 0.5m (共计 1m 宽)至基层顶面(原则同现状沥青面层厚度)后, 挖除原道路基层, 采用 C25 混凝土回填(基层维修范围较大可采用水稳碎石回填), 其上铺设 0.5m 宽抗裂贴, 而后加铺加铺对应养护方案的路面结构层。



沥青面层铣刨厚度应结合现状厚度，不宜留夹层。

2、龟、网裂和坑槽病害

按照“圆洞方补、斜洞正补、小洞大补、浅洞深补”的原则，根据现场开挖的情况并结合项目区域养护经验，确定病害修补范围，对破损部位铣刨至基层稳定部分，基层部分采用 C25 混凝土回填，其上沿缝铺一层抗裂贴后，然后铺筑路面结构层。



含蜡量（蒸馏法），%	不大于	2.2	2.0
密度（15℃），g/cm ³	不小于	—	1.01
动力黏度（绝对黏度，60℃，Pa·s）	不小于	180	180

(4) 乳化沥青技术要求

基层顶面按《公路沥青路面施工技术规范》第 9.1 条的规定喷洒透层油，当下封层能同时起到透层作用时，也可不专门喷洒透层沥青。

根据基层类型选择渗透性好的液体石油沥青、乳化沥青作透层油，本工程选用乳化沥青，乳化沥青的质量应符合《公路沥青路面施工技术规范》表 4.3.2 的规定，其技术要求见下表。

乳化沥青技术要求

试验项目	单位	技术要求 (PC-1)	技术要求 (PC-2)	技术要求 (PC-3)
破乳速度		快裂	慢裂	慢裂
粒子电荷		阳离子 (+)	阳离子 (+)	阳离子 (+)
筛上残留物 (1.18mm 筛)，不大于	%	0.1	0.1	0.1
黏度	道路标准黏度计 C _{25.3}	S	10~25	8~20
	恩格拉度计 E ₂₅		2~10	1~6
蒸发残留物	残留分含量，不小于	%	50	50
	针入度 (100g, 25℃, 5s)	0.1mm	50~200	50~300
	延度 (15℃)，不小于	cm	40	40
常温贮存稳定性	溶解度 (三氯乙烯)，不小于	%	97.5	97.5
	5d，不大于	%	5	5
	1d，不大于	%	1	1
与粗集料的黏附性，裹覆面积不小于			2/3	2/3

4.4.8 沥青面层施工技术要求

4.4.8.1 材料要求

1、沥青

根据公路等级、气候条件、交通条件、路面类型及在结构层中的层位及受力特点、施工方法等，结合当地的使用经验，经技术论证，确定本工程的面层采用 A 级 70 号沥青，透层采用 PC-2 乳化沥青，封层采用 PC-1 乳化沥青。

(1) A 级 70 号沥青技术要求

道路石油沥青技术要求

指标	规范值	建议值	
针入度 (25℃, 55, 100g), 0.1mm	60~80	60~80	
延度 (5cm/min, 15℃), cm	不小于 100	100	
延度 (5cm/min, 10℃), cm	不小于 -	20	
软化点 (环球法), °C	不小于 46	46	
溶解度 (三氯乙烯), %	不小于 99.5	99.5	
针入度指数 P1	-1.5~+1.0	-1.3~+1.0	
薄膜加热试验 163℃, 5h	质量损失, %	不大于 ±0.8	0.6
	针入度比, %	不小于 61	65
	延度 (15℃), cm	不小于 -	100
	延度 (10℃), c	不小于 6	6
闪点 (COC), °C	不小于 260	260	

2、粗集料

《公路沥青路面施工技术规范》第 4.8.2 条和 4.8.5 条关于粗集料质量技术要求的规定为强制性条文，粗集料的质量应符合该规范表 4.8.2 和 4.8.5 的规定，并宜采用建议值。

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。应采用反击式破碎机轧制的碎石，严格控制针片状颗粒含量。超薄罩面铺装粒径大于 2.36mm。

沥青面层用粗集料质量技术要求

指 标		建议值	检测方法
石料压碎值，%	不大于	26	T0316
洛杉矶磨耗损失，%	不大于	26	T0317
视密度	不小于	2.6	T0304
吸水率，%	不大于	2.0	T0304
坚固性，%	不大于	5	T0314
针片状颗粒（混合料）含量，%	不大于	10	T0312
其中粒径大于 9.5mm 含量，%	不大于	-	
其中粒径小于 9.5mm 含量，%	不大于	-	
水洗法<0.075mm 颗粒含量，%	不大于	1	T0310
软石含量，%	不大于	3	T0320

3、细集料

《公路沥青路面施工技术规范》第 4.9.2 条关于**细集料质量要求**的规定为强制性条文，细集料的质量应符合该规范表 4.9.2 的规定。

细集料应采用坚硬、洁净、干燥、无风化、无杂质，并有适当级配的人工轧制的机制砂，石质宜与粗集料相同，禁用料场的下脚料。

沥青混合料用细集料质量要求

项 目		建议值	检测方法
表观相对密度	不小于	2.5	T0328
坚固性(>0.3mm 部分)，%	不小于	12	T0340
含泥量(<0.075mm 含量)，%	不大于	12.5	T0333
砂当量，%	不小于	60	T0334
亚甲蓝值，g/kg	不大于	-	T0349
棱角性（流动时间），s	不小于	30	T0345

细集料的规格应符合下表的要求：

面层用细集料规格

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

生产石屑和机制砂的过程中应具备吸抽设备，增加除尘工艺。

根据级配的需要，也可使用少量质量优良的天然砂（河砂）。河砂采用粗、中砂，其规格应符合《公路沥青路面施工技术规范》表 4.9.3 的规定。天然砂的用量不要超过集料

总量的 20%（宜不超过 15%）。

沥青混合料用天然砂规格

筛孔尺寸 (mm)	通过各孔筛的质量百分率 (%)		
	粗砂	中砂	细砂
9.5	100	100	100
4.75	90~100	90~100	90~100
2.36	65~95	75~90	85~100
1.18	35~65	50~90	75~100
0.6	15~30	30~60	60~84
0.3	5~20	8~30	15~45
0.15	0~10	0~10	0~10
0.075	0~5	0~5	0~5

4、填料

《公路沥青路面施工技术规范》第 4.10.1 条关于**沥青混合料用矿粉质量要求**为强制性条文，填料的质量应符合该规范表 4.10.1 的规定。

沥青混合料的填料必须采用石灰岩或岩浆岩中的强基性岩石等憎水性石料经磨细得到的矿粉，矿粉应干燥、清洁，能自由地从矿粉藏流出。拌和机回收的粉尘不得用于拌制沥青混合料。鉴于目前粉煤灰的质量不满足路用要求，粉煤灰不得作为填料使用。

沥青混合料用矿粉质量要求

项 目	技 术 要 求	试 验 方 法
视密度，t/m ³	不小于	2.45
含水率，%	不大于	1
粒度范围，%	<0.6mm	100
	<0.15mm	90~100
	<0.075mm	70~100
外观	无团粒结块	-
亲水系数	<1	T0353
塑性指数 (%)	<4	T0354
加热安定性	实测记录	T0355

5、温拌剂

超薄沥青罩面使用温拌剂相关技术要求见下表：

温拌剂技术指标

检验项目	标准指标	实测值
外观	白色粉状固体	白色粉状固体
堆比重/g/ml	0.40~0.48	0.46
粒度μm	2-4	3

有效结晶水及活性物含量%/wt不小于	18	19.8
--------------------	----	------

4.4.8.2 沥青混合料技术要求

1) 沥青混合料马歇尔试验技术要求

沥青混合料马歇尔试验配合比设计，混合料技术要求应符合《公路沥青路面施工技术规范》表 5.3.3-1 的规定，并具有良好的施工性能。

沥青混合料马歇尔试验技术标准

试验指标	单位	技术要求		
		超薄罩面	AC-13	AC-20
击实次数（双面）	次	75	75	75
空隙率 VV	%	3.5~5.0	3~6	3.5~5.0
稳定度 MS 不小于	kN	8	5	8
流值 FL	mm	20~50	20~45	20~40
矿料间隙率 VMA 不小于	%	≥16	14	12
沥青饱和度 VFA	%	60~80	65~75	65~75

2) 沥青混合料各种使用性能检验

《公路沥青路面施工技术规范》第 5.3.4 条第 1、2 款，关于沥青混合料的高温稳定性、水稳定性等有关使用性能检验的规定为强制性条文。

对公称最大粒径等于或小于 19mm 的密级配沥青混合料 AC 混合料，需在配合比设计的基础上进行各种性能检验：必须在规定的试验条件下进行车辙试验，并符合该规范表 5.3.4-1 的要求；必须在规定的试验条件下进行浸水马歇尔试验和冻融劈裂试验，检验沥青混合料的水稳定性，并同时符合该规范表 5.3.4-2 中的两个要求；宜采用低温弯曲试验检验混合料的低温抗裂性能，其破坏应变宜不小于该规范表 5.3.4-3 的要求。

沥青混合料配合比设计检验技术要求

试验项目	单位	技术要求		
		超薄罩面	AC-13	AC-20
车辙试验动稳定度，不小于	次/mm	1000	1000	1000
残留马歇尔稳定度，不小于	%	85	80	80
冻融劈裂残留强度比，不小于	%	80	75	75
低温弯曲试验破坏应变，不小于	μ ε	2000	2000	2000

4.4.8.3 沥青混合料配合比设计

1) 设计方法、设计内容、设计阶段

设计方法：AC 类沥青混合料配合比设计由马歇尔试验设计和沥青混合料性能检验两部

组成。

设计内容：沥青混合料配合比设计包括原材料的试验选用、矿料级配组成设计、沥青最佳用量的确定以及混合料性能检验等四项。

设计阶段：沥青混合料配合比设计分目标配合比设计，生产配合比设计和生产配合比验证三个阶段。

2) 沥青混合料矿料级配范围

根据工程所在地区的气候条件及交通条件，沥青混合料矿料级配范围应符合下表要求。

面层沥青混合料矿料级配及沥青用量

级配类型	通过下列筛孔（方孔筛，mm）的质量百分比（%）							
	31.5	26.5	19.0	16.0	13.2	9.5	4.75	
超薄罩面					100	80~100	25~45	
AC-13C				100	90~100	68~85	38~68	
AC-16C		100	96~100	81~91	68~78	53~63	35~45	
AC-20C		100	90~100	78~92	62~80	50~72	26~56	
	通过下列筛孔（方孔筛，mm）的质量百分比（%）							沥青用量（%）
	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075		
超薄罩面	18~16	14~30	10~25	7~20	6~12	6~10		
AC-13C	24~50	15~38	10~28	7~20	5~15	4~8	4.0~6.0	
AC-16C	27~33	19~25	13~19	8~14	4~10	3~7	3.5~5.0	
AC-20C	16~44	12~33	8~24	5~17	4~13	3~7	实测	

3) 配合比设计三阶段

(1) 目标配合比设计阶段

用工程实际使用的材料按《公路沥青路面施工技术规范》附录 B、附录 C 的方法，可参考《江苏省高速公路沥青路面施工技术规范》、《江苏省干线公路建设工程施工技术指南》，优选矿料级配、确定最佳沥青用量，使沥青混合料技术性能符合配合比设计技术标准和检验要求，以此作为目标配合比，供生产配合比设计使用。

(2) 生产配合比设计阶段

确定各热料仓集料和矿粉的用量：从二次筛分后进入各热料仓的矿料取样进行筛分，再次确定各热料仓集料和矿粉的用料比例，同时反复调整冷料仓进料比例，以达到供料均

衡。

确定最佳油石比：取目标配合比设计的最佳油石比和最佳油石比 $\pm 0.3\%$ 三个油石比进行马歇尔试验，按目标配合比设计方法选定最佳油石比。生产配合比确定的最佳油石比与目标配合比确定的最佳油石比之差不超过 0.2 个百分点，如果超过此规定，应分析原因，重新进行生产配合比设计，并进行混合料性能检验。

沥青混合料性能检验：按以上生产配合比用室内小型拌和机拌制沥青混合料，制备试件，进行混合料性能检验，检验项目包括各层混合料浸水马歇尔检验，中上面层混合料冻融劈裂试验、车辙试验、低温小梁试验。

(3) 生产配合比验证阶段

用生产配合比进行试拌，沥青混合料的技术指标合格后铺筑试验段。取试铺用的沥青混合料进行马歇尔试验检验和沥青含量、筛分试验，由此确定正常生产用的标准配合比。

4.4.8.4 普通沥青施工要求

1、编制实施性施工组织设计

《公路沥青路面施工技术规范》第 1.0.4 条规定“沥青路面施工必须有施工组织设计，并保证合理的施工工期”。

2、下承层的检查与处理

基层顶面沉降速率连续两个月内宜小于 3mm/月才可铺筑面层。

按《公路工程质量检验评定标准》第 7.7.2 条规定，重点检查软基路段基层顶面的平整度、纵断高程、横坡。

检查下封层的完整性及与基层表面的黏结性。

对局部质量缺陷应采取补救措施。

已施工沥青层严重级配离析的局部范围应铣刨后修补。

已施工沥青层渗水系数超过标准的局部范围，用喷洒沥青再生剂或防水剂等方法提高面层抗渗水性能。

路面施工全过程应做到路表长效保洁。摊铺沥青面层前对已施工层路表应彻底清扫或冲洗干净。对局部油污染应凿除或铣刨后修补。

沥青面层间应按规范和设计要求的喷洒黏层沥青。

3、沥青混合料的拌制

混合料的拌制应符合《公路沥青路面施工技术规范》第 5.4 条的规定。

(1) 严格掌握沥青和集料的加热温度及沥青混合料的出厂温度。集料温度应比沥青温度高 $10\sim 15^{\circ}\text{C}$ ，热混合料成品在贮料仓储存过程中温降不得大于 10°C 。

普通沥青结合料的施工温度宜通过在 135°C 及 175°C 条件下测定的黏度—温度曲线。按《公路沥青路面施工技术规范》表 5.2.2-1 的规定确定。缺乏黏温曲线数据时，可参考该规范表 5.2.2-2 的范围选择。

普通沥青混合料施工温度($^{\circ}\text{C}$)

施工工序		A 级 70 号沥青
沥青加热温度		155~165
混合料出厂温度		145~165
混合料废弃温度		超过 195
摊铺温度	正常施工	135
	低温施工	150
初压温度	正常施工	130
	低温施工	145
碾压终了温度		钢轮，路表 70
开放交通的路表温度		50

注：各碾压工序的温度除注明外，余均指摊铺层中部温度，用插式热电偶数量温度计借助金属插杆测定，碾压终了温度用红外线手持测温仪测量表温换算成内部温度。

4、沥青混合料的运输

热拌沥青混合料宜采用较大吨位的运料车运输，但不得超载运输，或急刹车、急弯掉头使透层、封层造成损伤。运料车的运力应稍有富余，施工过程中摊铺机前方应有运料车等候。宜待等候的运料车多于 5 辆后开始摊铺。

运料车每次使用前后必须清扫干净，在车厢板上涂一薄层防止沥青黏结的隔离剂或防黏剂，但不得有余液积聚在车厢底部。从拌和机向运料车上装料时，应多次挪动汽车位置，平衡装料，以减少混合料离析。运料车运输混合料宜用苫布覆盖保温、防雨、防污染。

运料车进入摊铺现场时，轮胎上不得沾有泥土等可能污染路面的脏物，否则宜设水池洗净轮胎后进入工程现场。沥青混合料在摊铺地点凭运料单接收，若混合料不符合施工温度要求，或已经结成团块、已遭雨淋的不得铺筑。

摊铺过程中运料车应在摊铺机前 100mm~300mm 处停住，空挡等候，由摊铺机推动前

进开始缓缓卸料，避免撞击摊铺机。在有条件时，运料车可将混合料卸入转运车经二次拌和后向摊铺机连续均匀的供料。运料车每次卸料必须倒净，防止硬结。

5、沥青混合料的摊铺

《公路沥青路面施工技术规范》第 1.0.4 条关于**沥青路面施工最低气温**的规定为强制性条文。沥青路面不得在气温低于 10℃ 以及雨天、路面潮湿的情况下施工。

铺一台摊铺机的铺筑宽度不宜超过 6m(双车道)~7.5m(3 车道以上)，通常宜采用两台或更多台数的摊铺机前后错开 10m~20m 成梯队方式同步摊铺，两幅之间应有 30mm~60mm 左右宽度的搭接，并躲开车道轮迹带，上下层的搭接位置宜错开 200mm 以上。

摊铺机开工前应提前 0.5~1h 预热熨平板不低于 100℃。铺筑过程中应选择熨平板的振捣或夯锤压实装置具有适宜的振动频率和振幅，以提高路面的初始压实度。熨平板加宽连接应仔细调节至摊铺的混合料没有明显的离析痕迹。

摊铺机必须缓慢、均匀、连续不间断地摊铺，不得随意变换速度或中途停顿，以提高平整度，减少混合料的离析。摊铺速度宜控制在 2~6m/min 的范围内。当发现混合料出现明显的离析、波浪、裂缝、拖痕时，应分析原因，予以消除。

摊铺机应采用自动找平方式，下面层宜采用钢丝绳引导的高程控制方式，上面层宜采用平衡梁或雪橇式摊铺厚度控制方式，调平层根据情况选用找平方式。直接接触式平衡梁的轮子不得黏附沥青。

沥青路面施工在寒冷季节遇大风降温，不能保证迅速压实时不得铺筑沥青混合料。热拌沥青混合料的最低摊铺温度根据铺筑层厚度、气温、风速及下卧层表面温度按前述要求，且不得低于下表的要求。每天施工开始阶段宜采用较高温度的混合料。

沥青混合料的最低摊铺温度

下卧层的表面温度(℃)	相应于下列不同摊铺层厚度的最低摊铺温度(℃)		
	普通沥青混合料		
	<50mm	<50mm	50~80mm
<5	不允许	不允许	不允许
5~10	不允许	不允许	140
10~15	145	145	138
15~20	140	140	135
20~25	138	138	132
25~30	132	132	130
>30	130	130	125

沥青混合料的松铺系数应根据混合料类型由试铺试压确定。摊铺过程中应随时检查摊铺层厚度及路拱、横坡，并由使用的混合料总量与面积校验平均厚度。

摊铺机的螺旋布料器应相应于摊铺速度调整到保持一个稳定的速度均衡地转动，两侧应保持有不少于送料器 2/3 高度的混合料，以减少在摊铺过程中混合料的离析。

用机械摊铺的混合料，不宜用人工反复修整。当不得不由人工局部找补或更换混合料时，需仔细进行，特别严重的缺陷应整层铲除。

在路面狭窄部分、或加宽部分，以及小规模工程不能采用摊铺机铺筑时可用人工摊铺混合料。人工摊铺沥青混合料应符合下列要求：

半幅施工时，路中一侧宜事先设置挡板。沥青混合料宜卸在铁板上，摊铺时应扣锹布料，不得扬锹远甩。铁锹等工具宜沾防黏结剂或加热使用。边摊铺边用刮板整平，刮平时应轻重一致，控制次数，严防集料离析。摊铺不得中途停顿，并加快碾压。如因故不能及时碾压时，应立即停止摊铺，并对已卸下的沥青混合料覆盖苫布保温。低温施工时，每次卸下的混合料应覆盖苫布保温。

在雨季铺筑沥青路面时，应加强气象联系，已摊铺的沥青层因遇雨未行压实的应予铲除。

6、沥青路面压实及成型

压实成型的沥青路面应符合压实度及平整度的要求。

沥青路面施工应配备足够数量的压路机，选择合理的压路机组合方式及初压、复压、终压(包括成型)的碾压步骤，以达到最佳碾压效果。压路机数量不宜少于 5 台。施工气温低、风大、碾压层薄时，压路机数量应适当增加。

压路机应以慢而均匀的速度碾压，压路机的碾压速度应符合下表的规定。压路机的碾压路线及碾压方向不应突然改变而导致混合料推移。碾压区的长度应大体稳定，两端的折返位置应随摊铺机前进而推进，横向不得在相同的断面上。

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
钢筒式压路机	2~3	4	3~5	6	3~6	6
轮胎压路机	2~3	4	3~5	6	4~6	8
振动压路机	2~3 (静压或振动)	3 (静压或振动)	3~4.5 (振动)	5 (振动)	3~6 (静压)	6 (静压)

初压、复压、终压都应在尽可能高的温度下进行。同时不得在低温状况下作反复碾压，使石料棱角磨损、压碎，破坏集料嵌挤。

沥青混合料的初压应符合下列要求：

①初压应在紧跟摊铺机后碾压，并保持较短的初压区长度，以尽快使表面压实，减少热量散失。对摊铺后初始压实度较大，经实践证明采用振动压路机或轮胎压路机直接碾压无严重推移而有良好效果时，可免去初压直接进入复压工序。

②通常宜采用钢轮压路机静压 1~2 遍。碾压时应将压路机的驱动轮面向摊铺机，从外侧向中心碾压，在超高路段则由低向高碾压，在坡道上应将驱动轮从低处向高处碾压。

③初压后应检查平整度、路拱，有严重缺陷时进行修整乃至返工。

复压应紧跟在初压后进行，并应符合下列要求：

①复压应紧跟在初压后开始，且不得随意停顿。压路机碾压段的总长度应尽量缩短，通常不超过 60~80m。采用不同型号的压路机组合碾压时宜安排每一台压路机作全幅碾压。防止不同部位的压实度不均匀。

②密级配沥青混凝土的复压宜优先采用重型的轮胎压路机进行搓揉碾压，以增加密水性，其总质量不宜小于 25t，吨位不足时宜附加重物，使每一个轮胎的压力不小于 15kN，冷态时的轮胎充气压力不小于 0.55MPa，轮胎发热后不小于 0.6MPa，且各个轮胎的气压大体相同，相邻碾压带应重叠 1/3~1/2 的碾压轮宽度，碾压至要求的压实度为止。

层厚较大时选用高频率大振幅，以产生较大的激振力，厚度较薄时采用高频率低振幅，以防止集料破碎。相邻碾压带重叠宽度为 100~200mm。振动压路机折返时应先停止振动。

当采用三轮钢筒式压路机时，总质量不宜小于 12t，相邻碾压带宜重叠后轮的 1/2 宽度，并不应少于 200mm。

对路面边缘、加宽及港湾式停车带等大型压路机难于碾压的部位，宜采用小型振动压路机或振动夯板作补充碾压。

终压应紧接在复压后进行，如经复压后已无明显轮迹时可免去终压。终压可选用双轮钢筒式压路机或关闭振动的振动压路机碾压不宜少于 2 遍，至无明显轮迹为止。

碾压轮在碾压过程中应保持清洁，有混合料沾轮应立即清除。对钢轮可涂刷隔离剂或防黏结剂，但严禁刷柴油。当采用向碾压轮喷水(可添加少量表面活性剂)的方式时，必须严格控制喷水量且成雾状，不得漫流，以防混合料降温过快。轮胎压路机开始碾压阶段，

可适当烘烤、涂刷少量隔离剂或防黏结剂，也可少量喷水，并先到高温区碾压使轮胎尽快升温，之后停止洒水。轮胎压路机轮胎外围宜加设围裙保温。

压路机不得在未碾压成型路段上转向、调头、加水或停留。在当天成型的路面上，不得停放各种机械设备或车辆，不得散落矿料、油料等杂物。

7、施工接缝的处理

沥青路面的施工必须接缝紧密、连接平顺，不得产生明显的接缝离析。上下层的纵缝应错开 150mm(热接缝)或 300~400mm(冷接缝)以上。相邻两幅及上下层的横向接缝均应错位 1m 以上。接缝施工应用 3m 直尺检查，确保平整度符合要求。

纵向接缝部位的施工应符合下列要求：

①摊铺时采用梯队作业的纵缝应采用热接缝，将已铺部分留下 100~200mm 宽暂不碾压，作为后续部分的基准面，然后作跨缝碾压以消除缝迹。

②当半幅施工或因特殊原因而产生纵向冷接缝时，宜加设挡板或加设切刀切齐，也可在混合料尚未完全冷却前用镐刨除边缘留下毛茬的方式，但不宜在冷却后采用切割机作纵向切缝。加铺另半幅前应涂洒少量沥青，重叠在已铺层上 50~100mm，再铲走铺在前半幅上面的混合料，碾压时由边向中碾压留下 100~150mm，再跨缝挤紧压实。或者先在已压实路面上行走碾压新铺层 150mm 左右，然后压实新铺部分。

表面层横向接缝应采用垂直的平接缝，下面层可采用自然碾压的斜接缝。斜接缝的搭接长度与层厚有关，宜为 0.4~0.8m。搭接处应洒少量沥青，混合料中的粗集料颗粒应予剔除，并补上细料，搭接平整，充分压实。阶梯形接缝的台阶经铣刨而成，并洒黏层沥青，搭接长度不宜小于 3m。

平接缝宜趁尚未冷透时用凿岩机或人工垂直刨除端部层厚不足的部分，使工作缝成直角连接。当采用切割机制作平接缝时，宜在铺设当天混合料冷却但尚未结硬时进行。刨除或切割不得损伤下层路面。切割时留下的泥水必须冲洗干净，待干燥后涂刷黏层油。铺筑新混合料接头应使接茬软化，压路机先进行横向碾压，再纵向碾压成为一体，充分压实，连接平顺。

8、开放交通及其他

《公路沥青路面施工技术规范》第 5.9.1 条关于**开放交通**的规定为强制性条文。热拌沥青混合料沥青路面应待摊铺层完全自然冷却，路面表面温度低于 50℃后方可开放交通。

4.4.8.5 超薄沥青罩面沥青施工要求

1、原路面处理

- (1) 原沥青路面存在宽度大于 3mm 的裂缝，应进行灌缝处理。
- (2) 原沥青路面存在破损(如坑槽、松散等)情况，应彻底修补。
- (3) 原沥青路面存在拥包等隆起型病害，应事先进行处理。
- (4) 原沥青路面的车辙深度小于 15mm 时，可不进行车辙处理；若车辙深度大于 15mm

时，必须进行车辙填充。

(5) 在进行超薄罩面铺装施工前，必须对原路面进行清理，包括清除浮尘、泥土、碎屑及可见水分等。

2、施工温度

(1) 超薄罩面铺装路面宜在较高温度条件下施工，当气温或下面层表面温度低于 10℃ 时不得铺筑超薄罩面铺装路面。

超薄沥青混合料的施工温度 (°C)

环境温度 (°C)	≥10
矿料加热温度 (°C)	185~195
沥青加热温度 (°C)	150~160
沥青混合料出料温度 (°C)	165~175, 超过 195 废弃
到场温度 (°C)	≥155
混合料摊铺温度 (°C)	≥150
初压温度 (°C)	≥145
复压温度 (°C)	≥125
开放交通温度 (°C)	≤50

(2) 沥青混合料的温度应采用具有金属探测针的插入式数显温度计测量。在运料车上测量温度时，宜在车厢板侧板下方打一个小孔插入不少于 150mm 量取。

(3) 碾压温度可借助金属螺丝刀在路面辅助温度计测针插入摊铺层内部测量得到。

3、铺筑试铺段

(1) 超薄罩面铺装施工开工前，应先做试铺段。试铺段宜选在主线直线段，长度不少于 300m。试铺段施工包括试拌和试铺两个阶段。

(2) 施工过程中，采用常规施工方法，洒布的乳化沥青洒布量为 0.3~0.5kg/m²。为了减少对既有交通的干扰，需要保证铣刨、清扫、裂缝处理、超薄罩面施工之间的衔接。

(3) 通过试拌决定

- 1) 拌和机的操作方式—上料速度、拌和数量与拌和时间、拌和温度等。
- 2) 验证超薄罩面沥青混合料的配合比设计和超薄罩面沥青混合料的技术性质，决定正式生产用的矿料配合比和油石比。

(4) 通过试铺决定

- 1) 摊铺机的操作方式——摊铺温度、摊铺速度、初步振捣夯实的方法和强度、自动找平方式等。
- 2) 压实机具的选择、组合、压实顺序、碾压温度、碾压速度及遍数。
- 3) 施工缝处理方法。
- 4) 用水准仪定点测量高程的方法（不小于 30 个点）确定松铺系数。
- (5) 根据各种机械的施工能力相匹配的原则，确定适宜的施工机械，按生产能力决定机械数量与组合方式。

(6) 确定施工产量及作业段的长度，修订施工组织计划。

(7) 全面检查材料及施工质量是否符合要求。

(8) 确定施工组织及管理体系、质保体系、人员、机械设备、检测设备、通讯及指挥方式。

(9) 试铺路面的铺筑，严格按交通部标准 JTG F40-2004《公路沥青路面施工技术规范》规定操作。在试铺路面的铺筑过程中，监理工程师应一起参加，检查施工工艺、技术措施是否符合要求，测温、观色、取样，并记录试验与检测结果，检查各种技术指标情况，对出现的问题提出改进意见。试铺必须力争一次铺筑成功，使试铺面层成为正式路面的组成部分，否则应予铲除。

(10) 试铺路面的质量检查频率应根据需要比正常施工时适当增加（一般增加一倍）。试铺结束后，试铺路面应基本上无离析和石料压碎现象，经检测各项技术指标均符合规定，施工单位应立即提出试铺总结报告，由监理组长审查、批准后即可作为申报正式开工的依据。

4、混合料拌合

- (1) 严格按照下表规定的沥青和集料的加热温度以及沥青混合料的出厂温度。
- (2) 集料温度应比沥青高 20~30℃，热混合料成品在贮料仓储存后，其温度下降不

(3) 沥青混合料的施工温度控制范围见下表。

超薄沥青混合料的施工温度 (°C)

环境温度 (°C)	≥10
矿料加热温度 (°C)	185~195
沥青加热温度 (°C)	150~160
沥青混合料出料温度 (°C)	165~175, 超过 195 废弃
到场温度 (°C)	≥155
混合料摊铺温度 (°C)	≥150
初压温度 (°C)	≥145
复压温度 (°C)	≥125
开放交通温度 (°C)	≤50

(4) 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楼不得使用。

(5) 拌和时间由试拌确定。必须使所有集料颗粒全部裹附沥青结合料,并以沥青混合料拌和均匀为度。

(6) 要注意目测检查混合料的均匀性,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。在开始生产以前,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。

(7) 每天结束后,用拌和楼打印的各料数量,进行总量控制。以各仓用量及各仓筛分结果,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。

5、混合料运输

(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,孔口距车箱底面约 300mm。

(2) 拌和楼向运料车卸料时,汽车应前后移动三次装料,以减少粗集料的离析现象。

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

(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。

6、混合料摊铺

(1) 连续稳定地摊铺,是提高路面平整度最主要措施。摊铺机的摊铺速度应根据拌和楼的产量、施工机械配套情况及摊铺厚度、摊铺宽度,按 4~6m/min 予以调整选择,做到缓慢、均匀、不间断地摊铺。不得任意以快速摊铺几分钟,然后再停下来等下一车料。午饭应分批轮换交替进行,切忌停铺用餐。争取做到每天收工停机一次。

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

(3) 宜采用非接触式平衡梁装置控制摊铺厚度。摊铺机摊铺层的纵向接缝,应采用斜接缝,避免出现缝痕。

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

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

(6) 积极采取相应措施,尽量做到摊铺机不拢料,以减少面层离析。

(7) 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。

7、混合料压实

(1) 沥青混合料的压实是保证沥青面层质量的重要环节,应选择合理的压路机组合方式及碾压步骤。为保证压实度和平整度,初压应在混合料不产生推移、开裂等情况下尽量在摊铺后较高温度下进行。如有粘轮现象,不得向压路机轮上涂油或油水混合液,必要时可喷涂清水或皂水等隔离剂。

(2) 压路机应以缓慢而均匀的速度碾压,复压胶轮压路机应做到紧跟初压钢轮压路机,按“高温、紧跟、慢压”的原则进行碾压。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定,按下表选用。

建议碾压方案

压路机类型	初压		复压		终压	
	适宜速度 (km/h)	遍数	适宜速度 (km/h)	遍数	适宜速度 (km/h)	遍数
钢轮压路机 (13~16t)	1~2 (前静后振)	2			3~4 (静压)	2
胶轮压路机 (26t)			4~5	3~4		

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

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

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

(6) 应向压路机轮上喷洒或涂刷含有隔离剂的水溶液，喷洒应呈雾状，数量以不粘轮为度。禁止使用柴油和机油的水混合物喷涂。

(7) 压实完成 12 小时后，方能允许施工车辆通行。

8、施工接缝的处理

(1) 纵向施工缝。采用摊铺机成梯队联合摊铺方式的纵向接缝，宜采用斜接缝。在前部机已摊铺混合料部分留下 10~20cm 宽暂不碾压作为后部机高程基准面，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。

(2) 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冲洗干净，涂上少量黏层沥青，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。

(3) 横向施工缝应远离桥梁毛勒缝 20m 以外，不许设在毛勒缝处，以确保毛勒缝两

边路面表面的平顺。

9、施工阶段的质量管理

(1) 原材料的质量检查：包括沥青、粗集料、细集料、填料。

(2) 混合料的质量检查：油石比、矿料级配、稳定度、流值、空隙率、残留稳定度；混合料出厂温度、运到现场温度、摊铺温度、初压温度、碾压终了温度；混合料拌和均匀性。

(3) 质量检查：厚度、宽度、渗水系数、构造深度和摩擦系数。

以上检查项目、检查方法、检查频率和质量要求列于下表。

超薄施工阶段的质量检查标准

项目		检查频度	质量要求或允许差	试验方法
施工温度	环境温度	每车料 1 次	符合表 6.4-1 规定	温度计测定
	出料温度			
	摊铺温度			
	初压温度			
	碾压终了温度			
矿料级配，与生产设计标准级配的差 (%)	0.075mm	逐盘在线检测	±2	计算机采集数据计算
	≤2.36mm		±5	
	≥4.75mm		±6	
	0.075mm	每半天 1 次	±2	拌和厂取样，用抽取后的矿料筛分
≤2.36mm	±4			
≥4.75mm	±5			
沥青用量与设计之差 (%)		在线检测	-0.1, +0.2	计算机采集数据计算
		每半天 1 次	-0.1, +0.2	拌和厂取样，离心法抽提
空隙率 (%)		每半天 1 次	设计空隙率 ±1%	拌和厂取样，室内成型试验
平均厚度不超过		2 个点 /1000m	≥设计值的-10%	T0912-2019
平整度		每车道连续检测	σ 不大于 1.5mm	T0932-2008
渗水系数		1 处/200m	不大于 300mL/min	渗水仪
摩擦系数		1 处/200m	不小于 45BPN	T0965-2008
构造深度			不小于 0.6mm	T0961-1995

4.4.9 水泥稳定碎石

4.4.9.1 材料要求

对所进每批材料都必须按规范要求的检测频率进行自检，经检测合格后才组织上料，必要时需报备甲方检测。材料入库后，必须严格管理料场，做到材料整洁无污染，对石料必须进行隔仓处理，插排明示，细集料采取必要的覆盖措施，采取加盖防水彩条布及防雨棚的办法。

(1) 水泥

水泥应选用初凝时间大于 3 小时，终凝时间不小于 6 小时的 42.5 级普通硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐水泥或火山灰硅酸盐水泥，不应使用快硬水泥、早强水泥以及已受潮变质的水泥，进场水泥应出具出厂合格证及生产日期，复检合格方能使用。水泥各龄期抗折、抗压强度、安定性、细度、初终凝结时间等应达到相应技术要求（3 天胶砂强度 $\geq 17\text{MPa}$ ）。

采用散装水泥，在水泥进场入罐时，了解其出炉天数。刚出炉的水泥，要停放七天，且安定性合格后才能使用，夏季高温作业时，散装水泥入罐温度不能高于 50℃，高于这个温度，使用时，采用降温措施，可采用适当的增加水泥罐，延长使用时间的办法。

(2) 碎石

碎石的最大粒径为 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。

基层用级配碎石各料按粒径 9.50~31.5 mm、粒径 4.75~9.5 mm、粒径 4.75~2.36 mm、2.36 mm 以下的四种规格筛分加工出料。水泥稳定碎石混合料中碎石压碎值不大于 30%，针片状含量不大于 15%，集料中小于 0.5 mm 的颗粒必须做液限和塑性指数试验，要求液限小于 28%，塑性指数 < 9 。

(3) 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》。

4.4.9.2 配合比组成设计要求

(1) 集料级配（或者根据设计文件具体采用）：取工地实际使用经检验合格的集料分别进行筛分，按颗粒组成进行计算。确定各种集料的组成比例。级配要求见表：

水泥稳定碎石组成级配

方筛孔尺寸 (mm)	31.5	19.0	9.5	4.75	2.36	0.6	0.075
------------	------	------	-----	------	------	-----	-------

通过质量百分率 (%)	100	68-86	38-58	22-32	16-28	8-15	0-3
-------------	-----	-------	-------	-------	-------	------	-----

(2) 取工地使用经检测合格测水泥，按不同水泥剂量分组成试验。一般水泥剂量按 3%~5%（最大不超过 5.5%）之间取 5 种以上比例进行试验（水泥剂量=水泥质量/集料干质量，有经验的情况下至少 3 种）。制备不同比例的混合料（每组试件个数为：偏差系数 10%~15%时 9 个，偏差系数 15%~20%时 13 个），用重型击实法（详见《公路沥青路面设计规范》JTG D50-2006 附录 AP46 页）确定各组混合料的最佳含水量和最大干密度。

(3) 为减少基层裂缝，做到三个限制：在满足设计强度的基础上限制水泥用量；在减少含泥量的同时，限制细集料、粉料用量；根据施工时气候条件限制含水量。具体要求水泥剂量不大于 5.5%、集料级配中 0.075mm 以下颗粒含量不大于 5%、含水量不超过最佳含水量的 1%（实际施工气候炎热干燥时，可大 1%~2%）。

底基层低剂量水泥稳定碎石施工中要求水泥剂量应不大于 3.0%，碎石合成级配中小于 0.075mm 颗粒含量宜不大于 3.5%，含水量宜不超过最佳含水量的 1%。

(4) 根据确定的最佳含水量，拌制水泥稳定碎石混合料，按要求压实度（重型击实标准 97%）。制备混合料试件，在标准条件养护 6 天，浸水一天后取出，做无侧限抗压强度。

(5) 水泥稳定碎石试件的标准养护条件是：将制好的试件脱模称重后，立即放到相对湿度 97%的养护室内养生，养护温度为 20℃ ± 2 ℃。养生期的最后一天（第七天）将试件浸泡在水中，在浸泡之前，再次称试件的质量，水的深度应使水面在试件顶上约 2.5 cm，浸水的温度与养护温度相同。将已浸水一昼夜的试件从水中取出，用软的旧布吸去试件表面的可见自由水，并称试件的质量。前六天养生期间试件质量损失（指含水量的减少）不超过 10 g，质量损失超过此规定的试件，应予作废。

(6) 水泥稳定碎石（低剂量）7 天浸水无侧限抗压强度代表值满足 $R_c \geq 3.5\text{MPa}$ （2.0MPa）。

(7) 取符合强度要求的最佳配合比作为水泥稳定碎石的生产配合比，经批准认可方可施工，实际采用的水泥剂量应比室内试验确定的剂量多 0.5%~1.0%。

4.4.9.3 施工注意事项

(1) 一般要求

①清除作业面表面的浮土、积水等。并将作业面表面洒水湿润。

②开始摊铺的前一天要进行测量放样，按摊铺机宽度与传感器间距，一般在直线上间隔为 10m，在平曲线上为 5m，做出标记，并打好导向控制线支架，根据松铺系数算出松铺厚度，决定导向控制线高度，挂好导向控制线，（测量精度按部颁标准控制）。用于控制摊铺机摊铺厚度的控制线的钢丝拉力应不小于 800N。

③下层水泥稳定碎石施工结束 7 天后即可进行上层水泥稳定碎石的施工。建议两层水泥稳定碎石施工间隔不宜长于 30 天。

④施工期宜在冰冻到来半个月前结束，尽量避免在高温季节施工。

（2）混合料的拌和

①开始拌和前，拌和场的备料应能满足 3~5 天的摊铺用料。

②每天开始搅拌前，应检查场内各处集料的含水量，计算当天的配合比，外加水与天然含水量的总和要比最佳含水量略高。同时，在充分估计施工富余强度时要从缩小施工偏差入手，不得以提高水泥用量的方式提高路面基层强度。

③每天开始搅拌之后，出料时要取样检查是否符合设计的配合比，进行正式生产之后，每 1~2 小时检查一次拌和情况，抽检其配比、含水量是否变化。高温作业时，早晚与中午的含水量要有区别，要按温度变化及时调整。

④拌和机出料不允许采取自由跌落式的落地成堆、装载机装料运输的办法。一定要配备带活门漏斗的料仓，由漏斗出料直接装车运输，装车时车辆应前后移动，分三次装料，避免混合料离析。

（3）混合料的运输

①运输车辆在每天开工前，要检验其完好情况，装料前应将车厢清洗干净。运输车辆数量一定要满足拌和出料与摊铺需要，并略有富余。

②应尽快将拌成的混合料运送到铺筑现场。车上的混合料应予以覆盖，减少水分损失。如运输车辆中途出现故障，必须立即以最短时间排除，当有困难时，车内混合料不能在初凝时间内运到工地，或碾压完成最终时间超过 2h 时，必须予以废弃。

（4）混合料的摊铺

①摊铺前应将底基层适当洒水湿润；水稳碎石分层施工，对于基层下层表面应喷洒水泥净浆，按水泥质量计，宜不小于 $(1.0\sim 1.5) \text{ kg/m}^2$ 。水泥净浆稠度以洒布均匀为度，洒布长度以不大于摊铺机前 30m~40m 为宜。

②摊铺前应检查摊铺机各部分运转情况，而且每天坚持重复此项工作。

③调整好传感器臂与导向控制线的关系；严格控制基层厚度和高程，保证路拱横坡度满足设计要求。

④摊铺机宜连续摊铺。如拌和机生产能力较小，在用摊铺机摊铺混合料时，应采用最低速度摊铺，禁止摊铺机停机待料。根据经验，摊铺机的摊铺速度一般宜在 1m/min 左右。

⑤基层混合料摊铺应采用两台摊铺机梯队作业，一前一后应保证速度一致、摊铺厚度一致、松铺系数一致、路拱坡度一致、摊铺平整度一致、振动频率一致等，两机摊铺接缝平整。

⑥摊铺机的螺旋布料器应有三分之二埋入混合料中。

⑦在摊铺机后面应设专人消除细集料离析现象，特别应该铲除局部粗集料“窝”，并用新拌混合料填补。

（5）混合料的碾压

①每台摊铺机后面，应紧跟压路机，一次碾压长度一般为 50m~80m。碾压段落必须层次分明，设置明显的分界标志，有监理旁站。

②碾压应遵循生产试验路段确定的程序与工艺。注意稳压要充分。本项目施工宽度小，两侧有直立式挡墙，推荐采用静压成型。静压成型应采用重型压路机，遵循“先轻后重、先慢后快”原则。压实时，可以先初压（遍数适中，压实度达到 90%）→再复压→最后终压至无轮迹为止。碾压过程中，可用核子仪初查压实度，不合格时，重复再压（注意检测压实时间）。碾压完成后用灌砂法检测压实度。

③压路机碾压时应重叠 1/2 轮宽。

④压路机倒车换挡要轻且平顺，不要拉动基层，在第一遍初步稳压时，倒车后尽量原路返回，换挡位置应在已压好的段落上，在未碾压的一头换挡倒车位置错开，要成齿状，出现个别拥包时，应专配工人进行铲平处理。

⑤压路机碾压时的建议行驶速度，第 1~2 遍为 1.5~1.7km/h，以后各遍应为 1.8~2.2km/h。

⑥压路机停车要错开，且离开 3m，宜停在已碾压好的路段上，以免破坏基层结构。

⑦严禁压路机在已完成的或正在碾压的路段上调头和急刹车，以保证水泥稳定碎石层表面不受破坏。

⑧碾压宜在水泥终凝前及试验确定的延迟时间内完成，并达到要求的压实度，同时没有明显的轮迹。

⑨为保证水泥碎石基层边缘强度，应有一定的超宽。

(6) 横缝设置

①水泥稳定碎石摊铺时，必须连续作业不中断，如因故中断时间超过 2h，则应设横缝；每天收工之后，第二天开工的接头断面也要设置横缝；要特别注意桥头搭板前水泥碎石的碾压。

②横缝应与路面车道中心线垂直设置，其设置方法：

a. 压路机碾压完毕，沿端头斜面开到下承层上停机过夜。

b. 第二天将压路机沿斜面开到前一天施工的基层上，用三米直尺纵向放在接缝处，定出基层面离开三米直尺的点作为接缝位置，沿横向断面挖除坡下部分混合料，清理干净后，摊铺机从接缝处起步摊铺。

c. 压路机沿接缝横向碾压，由前一天压实层上逐渐推向新铺层，碾压完毕后再纵向正常碾压。

d. 碾压完毕，接缝处纵向平整度应符合下表规定。

(7) 预切缝设置

①预切缝的间距宜为 8~15m；

②宜在养生的 3~5d 内切缝；

③切缝深度宜为基层厚度的 1/2~1/3，切缝宽度约 5mm。4 切缝后应及时清理缝隙，并用热沥青填满。

(8) 养生及交通管制

①每一段碾压完成以后应立即开始养生，并同时开始进行压实度检查。

②养生方法：应将透水无纺土工布或麻布湿润，然后人工覆盖在碾压完成的基层顶面。覆盖 2 小时后，再用洒水车洒水，或用塑料薄膜覆盖养生。在 7 天内应保持基层处于湿润状态，28 天内正常养护。养生结束后，必须将覆盖物清除干净。

③用洒水车洒水养生时，洒水车的喷头要用喷雾式，不得用高压式喷管，以免破坏基层结构，每天洒水次数应视气候而定，整个养生期间应始终保持水泥稳定碎石层表面湿润。

④基层养生期不应少于 7d。养生期内洒水车必须在另外一侧车道上行驶，工人手持水

笼带，跨过中分带喷洒养生水。

⑤在养生期间应封闭交通。

4.4.9.4 质量管理及检查验收

(1) 水泥剂量的测定用料应在拌和机拌和后取样，并立即（一般规定小于 10min）送到工地试验室进行滴定试验。

(2) 水泥用量除用滴定法检测水泥剂量要求外，还必须进行总量控制检测。即要求记录每天的实际水泥用量、集料用量和实际工程量，计算对比水泥剂量的一致性。

(3) 水泥稳定碎石的质量控制要求见下表。

水泥稳定碎石质量标准

检查项目	质量要求		检查规定		备注
	要求值或容许误差	质量要求	频率	方法	
压实度 (%)	≥98	符合技术规范要求	4 处/200m/层	每处每车道测一点，用灌砂法检查，采用振动击实标准	
平整度 (mm)	8	平整、无起伏	2 处/200m	用三米直尺连续量 10 尺，每尺取最大间隙	
纵横高程 (mm)	+5, -10	平整顺适	1 断面/20m	每断面 3~5 点用水准仪测量	
厚度 (mm)	代表值 -8 极值-10	均匀一致	1 处/200m/车道	每处 3 点，路中及边缘任选挖坑丈量	
宽度 (mm)	不小于设计	边缘线整齐，顺适，无曲折	1 处/40m	用皮尺丈量	
横坡度 (%)	±0.3		3 个断面/100m	用水准仪测量	
水泥剂量%	±0.5		每 2000m ² 26 个以上样品	EDTA 滴定及总量校核品	拌和机拌和后取样
级配		符合规范范围	每 2000m ² 21 次	水洗筛分	拌和机拌和后取样
强度 (MPa)	3.5	符合设计要求	2 组 / 每天	7 天浸水抗压强度	上、下午各一组
含水量	±2	最佳含水	随时	烘干法	

检查项目	质量要求		检查规定		备注
	要求值或容许误差	质量要求	频率	方法	
(%)		量			
外观要求	1 表面平整密实，无浮石，弹簧现象； 2 无明显压路机轮迹。				

注：水泥稳定碎石基层 7d 龄期必须能取出完整的钻件（玄武岩除外），如果取不出完整钻件，则应找出不合格界限，进行返工处理。其它质量控制指标按《公路工程基层施工技术规范》（JTJ034-2000）执行。

4.4.10 封层、透层、粘层及应力吸收层

4.4.10.1 透层

1) 材料要求

透层采用 PC-2 乳化沥青。

2) 施工要求

(1) 基层顶面应按《公路沥青路面施工技术规范》第 9.1 条的规定喷洒透层油，当下封层能同时起到透层作用时，也可不专门喷洒透层沥青。

(2) 气温低于 10℃、大风天气或即将降雨时不得喷洒透层油。

(3) 基层表面清扫与冲洗

基层表面先用竹帚或用机械钢丝刷全面清扫，再用森林灭火鼓风机将浮灰吹净，并用高压水枪彻底清扫干净，使表面集料颗粒部分外露，孔隙中没有泥浆杂物。喷洒透层前要遮挡护栏座及防栏、路缘石、路肩砼排水槽等，避免污染。

(4) 喷洒透层油

基层表面晾晒干燥后，用智能型沥青洒布车喷洒透层沥青，用量为 0.7~1.5L/m²。

(5) 透层油渗透深度

喷洒后通过钻孔或挖掘确认透层油渗透入基层的深度宜不小于 5mm，并能与基层联结为一体。

(6) 封闭交通

透层油洒布后应封闭交通，避免污染并尽快施工下封层。

4.4.10.2 下封层

1) 材料要求

下封层采用 PC-1 乳化沥青，按层铺法施工。

集料采用石灰岩碎石，规格为 S14（3~5mm）。水洗法筛分级配范围应符合《公路沥青路面施工技术规范》表 4.8.3 中 S14 的规定，如下表：

集料级配范围

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	90~100	0~15	0~3

2) 施工要求

(1) 沥青面层应按《公路沥青路面施工技术规范》第 6.4 条的规定铺设下封层。

(2) 下封层宜选择干燥和较热的季节施工，下封层不宜过冬。

(3) 基层表面清扫与冲洗

半刚性基层正常养生 7d 后才可施工下封层。基层表面清扫同透层施工要求。

(4) 喷洒乳化沥青

基层表面冲洗晾晒后，即可用智能型沥青洒布车喷洒乳化沥青，数量按纯沥青计为 0.9~1.1kg/m²，对于喷洒透层油沥青表处下封层，数量按纯沥青计 0.6~0.8kg/m²。

(5) 撒布集料

每段乳化沥青喷洒后，立即用集料撒布机洒布集料，数量按 5~6m³/1000m² 计。

(6) 碾压

集料撒布后即用车压路机均匀碾压 3 遍，每次碾压重叠 1/3 轮宽，碾压要求两侧到边。碾压顺序由路肩侧到中分带侧依次碾压。

(7) 养生

碾压完毕后封闭交通，自然养生 7d 后方可允许工程车通行和进行上层施工。

(8) 施工阶段的质量管理

下封层质量检查项目及质量标准

项目	检查频率	质量要求或允许误差	试验方法
乳化沥青量	每半天 1 次	在规定范围内	称定面积乳化沥青量
集料量	每半天 1 次	在规定范围内	用集料总量与撒布面积得
渗水试验	1 处/1000 m ²	渗水量 < 5ml/min	用渗水仪，每处 2 点
刹车试验	1 处/2000 m ² (仅试铺段)	沥青层不破裂	7d 后用 BZZ-100 标准汽车以 50km/h 车速急刹

外观检查	随时全面	外观均匀一致,用硬物刮开下封层观察,与基层表面牢固黏结,不起皮,无油包和基层外露等现象,无多余乳化沥青。
------	------	--

4.4.10.3 粘层

(1) 乳化沥青粘层

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。

(2) 材料要求

粘层材料采用乳化沥青,材料技术要求见下表。

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
电荷		阳离子 (+)
破乳速度试验		快裂或中裂
粘度	道路标准粘度计 C25.3 (s)	8~25
	恩格拉度 E25	1~10
蒸发残留物含量 (%)	不小于	50
蒸发残留物性质	针入度 (100g, 25°C, 5s) 0.1mm)	40~120
	软化点 (5°C)	不小于 50
	延度 (5°C) (cm)	不小于 20
	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

(3) 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°C 不得喷洒粘层油。

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。

4.2.10.4 橡胶沥青应力吸收层 (AR-SAMI)

1) 基质沥青

橡胶沥青所用的基质沥青采用 70# 道路石油沥青,其技术要求见上表 70 号沥青要求。

2) 橡胶粉

橡胶粉颗粒规格应符合下表要求。橡胶粉筛分应采用水筛法进行试验。橡胶粉密度应为 1.15 ± 0.05 g/cm³,应无铁丝或其它杂质,纤维比例应不超过 0.5%,要求含有橡胶粉重量 4%的碳酸钙,以防止胶粉颗粒相互粘结。

供应商应提供橡胶粉质量保证书,质保书应说明橡胶粉规格、加工方式、加工的废旧轮胎类型、橡胶粉的储存方式等。

橡胶粉筛分规格

筛孔尺寸	通过率%
2.00 mm	100
1.18 mm	65~100
600 μm	20~100
300 μm	0~45
75 μm	0~5

3) 橡胶沥青

参考我国现行改性沥青产品技术标准,并结合工程应用经验,橡胶沥青应满足以下技术要求。

橡胶沥青技术要求

检测项目	技术指标
粘度, 177°C, Pa.s	1.5~4.0
针入度 (25°C, 100g, 5s), 不小于 (0.1mm)	25
软化点, 不小于 (°C)	54
弹性恢复, 25°C, 不小于 (%)	60

4) 集料

应力吸收层应采用石质坚硬、清洁、不含风化颗粒、近立方体颗粒的碎石，应选用反击式破碎机轧制的碎石。有条件时建议以 0.4~0.6%（按照集料重量计）的沥青进行预裹附（裹附温度在 120℃ 以上），预裹附的集料堆放时间不宜超过两周。

橡胶沥青应力吸收层集料级配范围如表。

应力吸收层集料规格

方筛孔尺寸 (mm)	A 级配
13.2	100
9.5	100
6.3	0~15
2.36	0~5
0.075	0~0.5

SAMI 用集料技术要求见表，抽检频率应满足省高指对面层材料的相关要求。

SAMI 应力吸收层用粗集料质量技术要求

检验项目	技术要求
石料压碎值 (%)	不大于 24
洛杉矶磨耗损失 (%)	不大于 28
视密度 (t/m ³)	不小于 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 <0.075mm 颗粒含量 (%)	不大于 0.6
软石含量 (%)	不大于 3.0

4.4.11 水泥混凝土路面材料

(1) 水泥

水泥采用普通硅酸盐水泥，其技术指标应符合现行国家标准和规范要求。水泥用量不得小于 300kg/m³。路面施工前应按照《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T

F30-2014）第 4.2 节中规定进行混凝土配合比设计。水泥混凝土路面设计标准为混凝土 28d 弯拉强度标准值 $f_t=3.5\text{MPa}$ ，水泥质量技术要求应满足《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）中 3.1 节相关规定。

(2) 粗集料

粗集料应选用质地坚硬、耐久、洁净的碎石。集料经碱集料反应试验后，试件无裂缝、酥裂、胶体外溢等现象，在规定试验龄期的膨胀率应小于 0.10%。

水泥混凝土粗集料碎石、破碎卵石和卵石质量标准

项 目	单位	指标要求	备注
碎石压碎值	%	≤25.0	
卵石压碎值	%	≤23.0	
坚固性（按质量损失计）	%	≤8.0	
针片状颗粒含量（按质量计）	%	≤15.0	
含泥量（按质量计）	%	≤1.0	
泥块含量（按质量计）	%	≤0.5	
吸水率（按质量计）	%	≤2.0	
硫化物及硫酸盐（按 SO ₃ 质量计）	%	≤2.0	
洛杉矶磨耗损失	%	≤32.0	
有机物含量（比色法）	-	合格	
岩浆岩岩石抗压强度	MPa	≥100	
变质岩岩石抗压强度	MPa	≥80	
沉积岩岩石抗压强度	MPa	≥60	
表观密度	kg/m ³	≥2500	
松散堆积密度	kg/m ³	≥1350	
空隙率	%	≤47.0	
磨光值	%	≥35.0	
碱活性反应	-	不得有碱活性反应或疑似碱活性反应	

粗集料不得使用不分级的统料，应按最大公称粒径的不同采用 2~4 个粒级的集料进行掺配，并应符合合成级配的要求。

粗集料级配范围表

类型	级配	方孔筛累计筛余质量百分率 (%)							
		2.36	4.75	9.50	16.0	19.0	26.5	31.5	37.5
合成级配									

	4.75~16	95~100	85~100	40~60	0~10				
	4.75~19	95~100	85~95	60~75	30~45	0~5	0		
	4.75~26.5	95~100	90~100	70~90	50~70	25~40	0~5	0	
	4.75~31.5	95~100	90~100	75~90	60~75	40~60	20~35	0~5	0
单粒级级配	4.75~9.5	95~100	80~100	0~15	0				
	9.5~16		95~100	80~100	0~15	0			
	16~26.5			95~100	55~70	25~40	0~10	0	
	16~31.5			95~100	85~100	55~70	25~40	0~10	

(3) 细集料

细集料应采用质地坚硬、耐久、洁净的天然砂。集料经碱集料反应试验后，试件无裂缝、酥裂、胶体外溢等现象，在规定试验龄期的膨胀率应小于 0.10%。

水泥混凝土用细集料质量标准

项 目	单 位	指标要求	备注
坚固性（按质量损失计）	%	≤8.0	
含泥量（按质量计）	%	≤2.0	
泥块含量（按质量计）	%	≤0.5	
氯化物（氯离子质量计）	%	≤0.03	
云母含量（按质量计）	%	≤1.0	
硫化物及硫酸盐（按 SO ₃ 质量计）	%	≤0.5	
海砂中的贝壳类物质含量（按质量计）	%	≤5.0	
轻物质（按质量计）	%	≤1.0	
吸水率	%	≤2.0	
表观密度	kg/m ³	≥2500	
松散堆积密度	kg/m ³	≥1400	
空隙率	%	≤45.0	
有机物含量（比色法）	-	合格	
碱活性反应	-	不得有碱活性反应或疑似碱活性反应	
结晶态二氧化硅含量	%	≥25.0	

细集料优选石英河砂。天然砂采用中砂，同一配合比用砂的细度模数变化范围不应超过 0.3，否则应分别堆放，并调整配合比中的砂率后使用。

细集料级配范围

砂分级	细度模数	方孔筛累计筛余质量百分率（%）							
		9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
粗砂	3.1~3.7	100	90~100	65~95	35~65	15~30	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
细砂	1.6~2.2	100	90~100	85~100	75~100	60~84	15~45	0~10	0~5

(4) 接缝材料

①胀缝接缝板：采用塑胶、橡胶泡沫板或沥青纤维板。

胀缝板的质量标准

试验项目	胀缝板种类		
	塑胶板、橡胶（泡沫）板	沥青纤维板	浸油木板
压缩应力（MPa）	0.2~0.6	2.0~10.0	5.0~20.0
弹性复原率（%） ≥	90	65	55
挤出量（mm）<	5.0	3.0	5.5
弯曲荷载（N）	0~50	5~40	100~400

②填缝材料：应具有与混凝土板粘结牢固、回弹性好、不溶于水、不渗水，高温时不挤出、不流淌、抗嵌入能力强、耐老化龟裂，低温时不脆裂、负温拉伸量大，耐油、耐火、抗疲劳耐久性好等性能。

应优先选用改性沥青等高耐久的填缝材料。

(6) 其他

混凝土拌和或养护用水、传力杆套（管）帽等材料质量技术指标应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）中规定。

4.4.12 其他材料及施工技术要求

1、玻纤格栅

本段与维修处治段过渡段铺设玻纤格栅，技术要求如下表：

项目	指标要求
网孔尺寸（mm×mm）	19×19
网眼目数（网眼中心数/mm）	经向、纬向：1±0.15（25.4±3.8）
断裂强力（kN/m）	经向、纬向≥50

断裂伸长率 (%)	经向、纬向≤4
耐稳性 (°C)	>170

注：玻纤格栅宜采用自粘型。

2、玻纤格栅施工注意事项

玻纤格栅铺设前，路面应压实齐平：

(1) 喷洒黏层油

在接缝两侧，按0.5kg/m²沥青用量喷洒粘层乳化沥青。

(2) 布设玻纤格栅

将玻纤格栅平铺在接缝两侧。铺设玻纤格栅必须与下层粘牢。

(3) 土工合成材料施工除应做到上述要求外，还必须按部颁《公路土工合成材料应用技术规范》(JTG/TD32-2012)要求执行。

4.4.13 施工质量管理与检查验收

沥青路面施工必须有实施性施工组织设计，并保证合理的施工工期、应有良好的劳动保护，确保安全、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、应加强施工过程中质量控制，实行动态质量管理。

1、施工前的材料与设备检查

施工前的材料与设备检查应满足《公路沥青路面施工技术规范》第 11.2 条相关规定。

2、“首件工程”

一级公路的沥青路面在施工前应铺筑试验路段。试验段的长度通常为 100~200m，宜选在正线上铺筑。试验段的铺筑应分试拌和试铺两个阶段，并包括《公路沥青路面施工技术规范》第 11.3.3 条的试验内容。

3、施工过程中的质量管理与检查

沥青路面的质量管理与检查必须满足下列规定：

《公路沥青路面施工技术规范》第 11.4.3 条关于**施工过程中材料质量检查项目与频度**的规定是强制性条文。

沥青混合料生产过程中，必须按本规范表 11.4.3 规定的检查项目与频度，对各种原材料进行抽样试验，其质量应符合该规范规定的技术要求。

《公路沥青路面施工技术规范》第 11.4.4 条关于**沥青混合料检查频度和质量要求**的规定为强制性条文。

沥青拌和厂必须按本规定对沥青混合料生产过程进行质量控制，并按本规范表 11.4.4 规定的项目和频度检查沥青混合料产品的质量。

《公路沥青路面施工技术规范》第 11.4.5 条关于**沥青路面施工过程中工程质量控制标准**的规定为强制性条文。

沥青路面铺筑过程中必须随时对铺筑质量进行评定，质量检查的内容、频度、允许差应符合本规范表 11.4.5-1 的规定。

沥青路面施工过程中工程质量控制标准

检查项目	检查频度	质量要求或允许差	试验方法
外观	随时	无油斑、离析、轮迹	目测
接缝	随时	紧密、平整、顺直、无跳车	目测、三米直尺
施工温度 (°C)	每车料一次	普通沥青混合料 160°C，超过 175°C 应废弃	温度计测定
		不低于 150	
		不低于 130 (普通)	
		不低于 80 (普通)	
矿料级配，与生产设计标准级配的差 (%)	逐盘在线检测	0.075mm	计算机采集数据计算
		≤2.36mm	
		≥4.75mm	
	逐机检查，每 d 汇总 1 次，取平均值评定	0.075mm	总量检验
		≤2.36mm	
		≥4.75mm	
		每台拌和机每 d 上、下午各 1 次	
逐盘在线检测	逐机检查，每 d 汇总 1 次，取平均值评定	±2	拌和厂取样，用抽取后的矿料筛分
		±6	
		±7	
沥青含量 (油石比)，与生产设计的差 (%)	逐盘在线检测	-	计算机采集数据计算
	逐机检查，每 d 汇总 1 次，取平均值评定	-	总量检验
马歇尔试验	每日每机上、下午各 1 次	±0.4	拌和厂取样，离心法提取
		不小于 8	
		20~40	
压实度 (%)	每层 1 次 /200m/车道	3.0~5.0	现场钻孔试验 (用核子密度仪随时检查)
		试验室标准密度的 97% 最大理论密度的 93% 试验段密度的 99%	
		-	
厚度	不超过	1 次/200m/车	钻孔检查并铺

	道		筑时随时插入量取，每日用混合料数量校核
平整度 (mm) 不大于	每车道连续检测	表面层为 2.5	用连续式平整度仪检测
宽度	2 处/100m	不小于设计宽	用尺量
纵断面高度	3 处/100m	±15mm	用水准仪或全站仪
横坡度	3 处/100m	±0.5%	用水准仪检测
渗水系数 不大于	与压实度相同	200ml/min	改进型渗水仪
摩擦系数	1 处/200m	构造深度 ≥0.55 (mm) 横向力系数 ≥54	摆式仪
构造深度			铺砂法

4、交工验收阶段的工程质量检查与验收

交工验收质量检查应满足《公路工程质量检验评定标准（第一册 土建工程）》、《公路工程竣（交）工验收办法与实施细则》（交公路发〔2010〕65号）相关要求。

4.2.14 路面交工验收

（1）结构性修复、功能性修复：

沥青上面层交工验收弯沉值 ≤29 (0.01mm)，水稳层验收弯沉值 ≤45.5 (0.01mm)，

抗滑指标：横向力系数 $SFC_{60} \geq 54$ ，构造深度 $TD \geq 0.55mm$

（2）预防性养护：厚度不小于设计值，平整度 $IRI \leq 4.2m/km$ 。

5 交安设施设计方案

安全管理设施是交通工程的重要组成部分，是确保行车安全畅通的重要设施，其设计原则为：安全、快捷、舒适、经济和美观。本项目安全设施主要包括：道路交通标志、标线、道口标柱等。

5.1 现状交安设施

本项目现状道路交通工程、安全设施包括标线、标志、标牌、护栏、界碑、公里桩和百米牌等。根据现场调查，现状交通安全设施较为完善，地面标线均已划设。

路侧沿河段及现状桥梁前后基本设置了路侧护栏，护栏栏板高度、技术等级等均满足道路建成时规范要求。

1、X303 岔茅线

岔茅线现状交通安全设施较为完善，个别交通标志牌有破损，道路沿河塘段、高填段均已设置波形梁护栏，护栏满足规范要求。



X303岔茅线现状标志标线

2、X204 江星桥线

江星桥线本次养护段落基本位于城镇段，现状交通安全设施较为完善，交叉口均设置有信号灯及监控设施。



X204江星桥线现状标志标线

3、X351 新陈线

新陈线本次养护段落基本位于城镇段，现状交通安全设施较为完善，交叉口均设置有信号灯及监控设施。



X351新陈线现状标志标线

4、X162 星石线

星石线本次养护段落现状交通安全设施较为完善，部分交叉口及小半径曲线段落缺乏警告标志，本次设计予以增设。道路沿河塘段、高填段均已设置波形梁护栏，护栏满足规范要求。



X162星石线现状标志标线

5.2 交通标志

5.2.1 设计依据

交通标志在交通安全设施中起着重要的作用，它用文字和图案为道路使用者提供明确、及时和足够的信息，正确引导和组织交通流，是公路交通管理的有效工具之一。交通标志设置的合理与否直接关系到该路的交通运行状况，也影响着道路使用者对道路的认识与理解程度。交通标志的布置在满足《道路交通标志和标线 第 2 部分：道路交通标志》（GB 5768.2-2022）及《公路交通安全设施设计规范》（JTGD81-2017）基础上，力求作到标志种类齐全、功能完善。以不完全熟悉本路线的驾驶员为设计对象。

5.2.2 一般设计原则

1、版块布置原则

- (1) 对重要标志需要验算司机的反应时间，以保证标志布置的合理性。
- (2) 主线标志版面在设计速度下行驶时能及时辨认标志信息为基本原则，力求做到版面醒目、美观。
- (3) 禁令标志设置在需要限速、行人通行等路段之前适当位置。
- (4) 警告标志警告车辆驾驶人、行人前方有危险。

2、版面设计原则

- (1) 标志版面字符采用道路交通标志字体（简体）；
- (2) 标志汉字高采用 30cm，字宽比例为 1：1。

3、结构设计原则

按支撑方式标志结构分为柱式和悬臂式，设计中按交通组成，版面尺寸及布置位置进行选择。结构设计中主要考虑 50 年 10min 平均最大风速值，风速采用 25.6m/s，风压为 $0.40\text{kn}/\text{m}^2$ 。

4.3.2.3 设计内容

本次设计中，按其性质，交通标志主要共设置了三类：禁令标志、警告标志、指示标志。交通标志按其支撑形式，主要为单柱式。反光膜采用 IV 类。

本次标志结构形式主要为单柱式：用于支撑警告、禁令标志、指示标志。

版面尺寸为：设计速度 40km/h 以下采用三角形 A=70cm、圆形 D=60cm、八角形 D=60cm。

柱式：标志版内缘距路面边缘不小于 25cm，下边缘距路面不小于 200cm；设置于人行道内的标志版，标志版内缘距侧平石交界处边缘不小于 25cm，下边缘距人行道不小于 250cm。标志支架采用镀锌防腐处理钢管；路肩部分的混凝土基础顶面覆土厚度不小于 20cm。

路侧附着式：标志版内缘距路面边缘不小于 25cm，下边缘距路面不小于 200cm。

各类标志图案具体画法参见国标《道路交通标志和标线》（GB 5768.2-2022）中有关规定，具体设置位置及内容详见标志标线平面布置图。

5.3 交通标线

5.3.1 设计依据

交通标线设计主要以《道路交通标志及标线》（GB 5768.3-2025）为依据，同时参考《江苏省公路标志标线实施指南》、《城市道路交通标志和标线设置规范》。标线布设应确保视线诱导良好，车行道边界清晰、线形清楚、轮廓分明。

4.3.3.2 设计原则

本目标线类型主要有一般车道分界线、车道边缘线、平交口处减速让行线、人行横道线、停车线、车道导向箭头等。

(1) 车行道边缘线：设在行车道路缘带边缘，为宽 0.15m 的白色实线（星石线城镇段采用 0.1m 宽）。为便于路面的横向排水，每 14.95m 设置一道开口，开口长度 0.05m。

(2) 车道分界线：

禁止跨越对向车道分界线：设置在对向行车道之间，为一条黄色实线，主线车行道分界线线宽 0.15m。

可跨越对向车行道分界线：设置在对向行车道之间，为一条黄色虚线，主线车行道分界线线宽 0.15m，实线长 4m，间隔 6m。

(3) 导向箭头：交叉路口驶入段的车道内，应设置导向箭头、表明各车道的行驶方向。距路口最近的第一组导向箭头在停车线 3-5m 处设置，第二组在导向车道的起始位置设置，箭头起始端部与导向车道线起始端部平齐。箭头长度采用 3m。

(4) 减速让行线：对于未设置交通信号灯的平交口。

(5) 人行横道线：白色平行粗实线，线宽 0.4m，人行横道宽度为 4m，人行横道预告标示为白色菱形长 3m，宽 1.5m，线宽 0.2m，设置间距为 10~20m，末端距离斑马线 70m。

(6) 停止线：白色实线，线宽 0.4m，距人行横道线 2m。

(7) 振动标线：白色实线，线宽 0.4m。

(8) 减速让行线：对于未设置交通信号灯的平交口。

5.4 道口标柱

内侧道口标柱距主路中心 5~10m，外侧道口标柱距内侧道口标柱 2m，道口标柱距路边缘应不小于 75cm。

5.5 施工注意事项

全线标志标线施工应严格遵守《公路交通安全设施施工规范》(JTG D81-2006)有关规定布置，严格照图施工。

5.5.1 交通标志

(1) 标志板用龙骨加固，板边用单卷边加固，标志板加固仅考虑了安装后的强度，因版面较大，应避免搬运时发生损坏。对于大版面的标志采用分块制作，现场拼装，版面接缝应平整。钢制立柱、横梁、法兰盘及各种连接件，均采用热浸镀锌防腐处理，再喷塑处理。立柱、钢管、法兰盘镀锌量为 600g/m²，紧固件为 350g/m²；

(2) 标志板设置位置应现场核实定位是否妥当，若视线不良或设置困难、或与已完工的工程发生干扰时除定位要求较强的标志外，可适当前后挪动标志位置，但须经设计单位确认。

(3) 路侧安装时，标志板应尽可能与道路中线垂直或成一定角度：禁令和指示标志为 0~45°。指路和警告标志为 0~10°；采用单悬臂、门架或附着式支撑结构时，标志的安装角度应与公路中心垂直。

5.5.2 交通标线

(1) 交通标线与标记在施工前须将道路表面上的污物、灰尘、松散的石子和其他杂物清除干净，然后按设计或原有的线形要求放样漆划。标线或底漆涂划后，应放置锥形反光橡胶体或其他护线物体，需待标线干燥后才能撤走。

(2) 加强护线措施，不得有车轮带出涂料、压漆等现象。

(3) 检查涂敷后标线的色泽、厚度、宽度、玻璃珠撒布的质量和数量以及线形等，其应具有有良好的视认性，颜色均匀、边缘整齐、线型规则、线条流畅。

(4) 喷涂工作在白天进行，路面潮湿、冰冻、灰尘过多、风速过大或温度低于 10℃ 时，喷涂路面标线工作须暂时停止。

(5) 标线涂层厚度均匀，无明显气泡、皱纹、斑点、开裂、发粘、脱落、泛花等缺陷。

(6) 标线宽度允许误差 0~5mm，尺寸允许误差不超过 ±5%，设置角度的允许误差 ±3°。

(7) 新划标线的初始逆反射亮度系数符合 GB/T21383 规定，白色反光标线的逆反射亮度系数不低于 200mcd·mm⁻²·lx⁻¹，黄色反光标线的逆反射亮度系数不低于 150mcd·mm⁻²·lx⁻¹。

(8) 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·mm⁻²·lx⁻¹，黄色反光标线的逆反射亮度系数不应低于 50mcd·mm⁻²·lx⁻¹。

(9) 连续设置的实线类标线，应每隔 15m 左右设置排水缝，其它标线有可能阻水时，应沿排水方向设置排水缝，排水缝宽度一般为 3cm~5cm。

(10) 对不符合要求的标线进行修整，并将残留物清除干净。

(11) 标线涂层厚度 1.8mm，按 4.8kg/m²计，标线厚度的允许误差为 -0.1~+0.5mm。

5.6 质量要求

5.6.1 交通标志

(1) 标志底板可用铝合金板、合成树脂类板材（如塑料、硬质聚氯乙烯板材或玻璃钢等）材料制作。铝合金板材的抗拉强度应不小于 289.3Mpa，屈服点不小于 241.2Mpa，延伸率不小于 4%~10%。应采用牌号为 2024，T4 状态的硬铝合金板。大型标志的版面结构，宜采用挤压成型的铝合金板拼装而成。

标志板背面可选用美观大方颜色，铝合金板可采用原色。

一般结构的标志板，应采用滑动槽钢加固，以方便与立柱连接。

(2) 交通标志立柱可选用 H 型钢、槽钢、钢管及钢筋混凝土管等材料制做，临时性的可用木柱。钢柱应进行防腐处理，钢管顶端加柱帽。标志柱考虑与基础的连接方式。

钢制立柱、横梁、法兰盘及各种连接件，可采用热浸镀锌。立柱、横梁、法兰盘的镀

锌量为 600g/m²，紧固件为 350g/m²。

各种标志立柱的断面尺寸，连接方式、基础大小等，应根据设置地点的风力、板面大小及支撑方式由计算确定。

(3) 标志板和立柱的连接应根据板面大小、连接方式选用多种方法。在设计连接部件时，应考虑安装方便、连接牢固、板面平整。

(4) 各种标志立柱的埋设深度，决定于板面承受外力的大小及地基的承载力。一般应浇注混凝土基础。立柱的金属预埋件应进行防腐处理。

标志底板采用 3003 型铝合金板，为保证标志版面的平整度，对于版面面积小于 3m²的标志，底板厚度采用 2mm，版面尺寸面积大于 3m²的标志，底板厚度采用 3mm，并均用铝合金龙骨加固，边缘采用角铝加强，铝合金板与角铝之间采用铝合金沉头铆钉连接。标志反光薄膜采用 IV 类反光薄膜。本目标志反光薄膜颜色根据类别区分，其中指路标志蓝底白字，警告标志为黄底黑图案、禁令标志为白底黑字红圈、指示标志为蓝底白字。

5.6.2 交通标线

(1) 为了使标线在夜间具备较好的清晰度，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、干燥快及良好的耐磨性、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。本目标线建议采用热熔型加玻璃微珠、标号为 2 号。

(2) 道路交通标线的色度性能应符合 GB/T 16311 的规定。

(3) 路面标线涂料的技术要求应符合 JT/T 280、GN47、GN48 的规定；

(4) 设置于路面的道路交通标线应使用抗滑材料，标线表面的抗滑性能一般不应低于所在路面的抗滑性能。

(5) 热熔反光材料施工要求如下：标线涂层厚度均匀、无起泡、开裂、发粘、脱落等现象；标线涂层厚度 1.8mm，材料用量按 4kg/m²控制。标线表面撒玻璃珠，应采用 1 号玻璃珠分布均匀，含量 0.35kg/m²。

5.7 其它注意事项

(1) 本设计中的附注及说明，仅为必要的补充，未尽事宜应按有关规范处理。交通安全设施各部件质量要求详见《公路交通安全设施标准汇编》和《公路工程质量评定标准》。

(2) 在施工过程中，若涵洞等构造物有增减或改移，护栏布置应现场核实，计量应以

施工监理签认的实际数量为依据。

(3) 本项目道路与已通车路段交叉的平交口施工时，应提前与相关管理部门取得联系，以便获取管理部门的维安保障，必要时采取封闭道路的方式保障施工。

(4) 隐蔽工程施工时应事前探明道路施工范围内的先期各专业以敷设的管线，并在施工中加以妥善保护。

(5) 施工过程应严格按照工程监理制度的要求进行，每道工序应该监理工程师认可后，方能进行下道工序的施工。

6 施工组织计划

6.1 施工期间交通组织

本次改造工程中原则上通过合理的交通组织保持道路通行，主要分为以下两种情况：

1、X204 江星桥线、X351 新陈线

本次改造工程中原则上通过合理的交通组织保持道路通行，考虑到项目道路较宽，为方便沿线居民及过往车辆出行需求，本次改造工程建议“半幅封闭，半幅借道通行”的交通组织方式：即以合适距离的道路中心线为界，封闭半幅车道，对侧车道采用双向通行的交通组织方式。

2、X303 岔茅线、X162 星石线

考虑到项目道路较窄，为将行车对施工的影响程度降低到最小，满足沿线居民出行需求，本次改造工程建议“全幅封闭施工，车辆绕行通行”的交通组织方式：在本项目施工期间，全幅封闭道路，禁止车辆通行，往来车辆通过周边路网绕行分流方式通行。

施工过程中，为最大限度地减少行车不安全因素，应设置专门的部门进行交通管理和分流，加强沿线警告标志牌、标语、诱导标志的管理与巡视。

1、交通维护具体方法如下：

(1) 在施工前方放置交通标志及警示牌(限速牌、禁止通行和锥型筒等标志)。夜间设置红色警示灯。

(2) 施工范围设置施工标志，告请车辆小心慢行和告请群众注意安全，施工范围内的坑、沟等危险部位设置隔离墩，加盖防护设施，并设置警示标志，同时施工时在所占路段设交通导向标志，保证施工现场道路顺畅。

(3) 施工现场设置保证施工安全的夜间照明和保证车辆交通安全的路灯照明。

(4) 施工作业结束后做好恢复交通的各项工作：撤除场内设备，清除场内剩余材料及废物，使路面洁净，撤除警示灯具，开放交通，撤除安全锥和标志，关闭活动开口，撤离现场指挥人员，撤除封闭公告。

(5) 现场安全负配备对讲机，用于及时联系指挥车辆安全通行。

2、交通应急预案

项目部及交通值班小组随时与业主、路政、交警、执法大队等部门保持联系，确保交

通信息的及时准确。封闭施工路段在施工期间如出现意外情况，随时商请救援调派清障车及时排堵清障，保障通车路段的安全通行。若遇有不服从指挥，强行闯入等情况应及时制止，并取得有关部门的支持。

(1) 项目部与值班小组间通讯畅通。

(2) 施工项目设专职的交通安全负责施工路段的标志管理和日常巡查工作，及时对施工路段的各种施工标志进行恢复、调整和增补，保证标志齐全有效，指示过往车辆安全通过施工路段。

(3) 若车辆在管制段中途出现坏车及交通事故，在施工作业人员中预备应急抢险队，负责施工路段发生的一切交通事故的抢险工作，及时维护交通秩序，排除故障。或值班小组立即组织车辆间相互帮助，能拖移的尽快拖移，不能拖移的请驾驶员迅速与维修部门取得联系，及时修好。交通事故迅速请交警现场解决。在施工中加强与当地政府、交警、路政的联系，做好协调工作，取得他们的支持与配合，必要时请求交警路政对该路段实行交通管制，使工程得以顺利进行。

6.2 施工安全措施

1、一般要求

承包人除应遵守《公路工程施工安全技术规程》、《公路筑养路机械操作规程》、《公路养护安全作业规程》的有关规定外，还应遵守有关指导安全、健康与环境卫生方面的法规和标准，并提供相应的安全装置、设备与保护器材及采取其他有效措施，以保护现场施工和监理人员的生命、健康及安全。

2、安全员

在本工程施工期间，承包人应在现场常设一名专职安全员，该专职安全员应经过培训具有担任安全工作的资格，且熟悉所施工的工作类型。其工作任务，包括制定健康保护与事故预防措施，并检查所有安全规则与条例的实施情况。驻地管理人员一律佩证上岗，安全员的佩证为红色以示醒目。

3、安全设施

公路养护安全设施包括临时标志、临时标线和其他安全设施。

(1) 临时标志应包括施工标志、限速标志等。

(2) 临时标线应包括渠化交通标线和导向交通标线，应用于长期作业的渠化交通或导向

交通标线宜为易清除的临时反光标线。渠化交通标线应为橙色虚、实线；导向交通标线应为醒目的橙色实线。

(3) 其他安全设施可包括车道渠化设施、夜间照明设施、语音提示设施、闪光设施、临时交通控制信号设施、移动式标志车、移动式护栏和车载式防撞垫等。

(4) 封道渠化设施可包括交通锥、防撞桶、水马、防撞墙、隔离墩、附设警示灯的路栏等。

7 注意事项

7.1 废弃料利用

本项目为现状道路养护项目，应充分采用动态设计理念。本项目施工时，建议对新陈线结构性养护路段先行实施。老路混凝土基层凿除后，对底基层进行评估，若底基层出现大面积严重病害，应考虑调用另外三条路沥青面层铣刨料进行换填，充分利用废弃材料。

7.2 保护耕地、保护植被、减少水土流失

临时用地尽量少占耕地，料场、拌和场尽量选择在公路用地范围内，施工营地尽量租用现有房屋及场地。占用耕地时，表层耕植土应收集保存，施工结束后及时清理、复耕。注意保护林地，临时用地内的林木应少砍，尽量不砍。不准砍伐征地以外的林木，施工营地不准设在林地内。尽量减少对作业区周围草地等的破坏。作好取、弃土和临时用地生态环境的恢复。

雨季施工时，应加强临时排水管理措施，如路肩边缘设土埕、泄水口，并铺草袋或纺织袋，既可防止雨水冲毁路基，又可减少水土流失。在必要处设置泥土沉淀池及土工布围栏。

所有施工场地在工程竣工后，应进行清理，恢复原地貌，不得乱堆乱弃，影响自然环境和阻塞河道。

7.3 水质环境保护措施

施工营地和物料堆场的设置应尽量远离沿线水体。沥青拌和厂排放的废水，应在场地内设排水沟排入排涝沟或自然沟中，不得排放流入鱼塘、水塘、农田或引水渠、引水河中。

7.4 大气环境防治措施

必须配备足够的洒水车，施工便道、未完成的路面应经常洒水，在敏感路段增铺草垫，尽量减少道路扬尘的产生。沥青混凝土拌和厂厂址及沥青、燃料油仓库应选择人口稀少、自然通风、远离河流开阔平坦的地方，以减少对居民区的大气污染和对水质环境的污染，并应设防火急救措施。沥青混凝土拌和机应有除尘、防尘措施。

7.5 噪音环境质量防治措施

本路段在村庄和居民区附近，对于需要连续施工的作业项目应设置临时移动声屏障对施工设备需进行定期维护保养，确保机械设备保持低噪音状态。合理安排作业人员，对经常处于高噪音环境的人员，采取戴耳塞、头盔等必要的劳动保护措施。

7.6 旧料回收利用

破除的水泥板应集中堆放，不得随意废弃，并按照不同的材料分类堆放，明确工作目标和具体责任人，建立回收材料入出管理台账计管理制度。

7.7 防治扬尘污染及文明施工措施

在养护工程实施过程中，应执行以下环境保护规定：

(1) 施工组织方案中应当包括防尘组织计划内容，按规程提出防治扬尘污染的具体防治目标和防治方法，并将防治尘污染的费用单列入项目报价中。

(2) 施工单位在工程施工中应严格遵守国家环境保护部门的有关规定，有责任采取有效措施以预防和消除因施工造成的环境污染，对工程范围以外的土地及植被应注意保护，并应保证业主避免由于施工污染而承担的索赔或罚款。

(3) 施工现场生产、生活设施应符合环保要求，并接受当地政府及有关部门的监督。

(4) 施工单位应在施工期间加强环保意识、保持工地清洁、控制扬尘、杜绝漏洒材料，应使施工场地砂石化或保持经常洒水，使得施工场地旁的农田作物绿叶无扬尘污染。路面必须保持整洁，在整个路面内无积水、杂物、污物和大面积可见浮尘。

(5) 为防止清扫过程中产生扬尘，清扫车集尘槽内应当配备喷水装置。喷淋及喷水装置应当定期维护保养，喷淋装置或喷水装置损坏的清扫车辆，不得进行清扫作业。

(6) 路面清扫后的垃圾不得随意倾倒，应当运至指定地点或垃圾处理场。

(7) 施工现场堆放易产生扬尘污染物料时，应当分类集中堆放，堆放高度应当在 0.7 米以下，其周围应当设置封闭围挡，并用彩条布或其它遮挡材料进行覆盖。在公路路面上堆放散体材料时，应当采取铺设彩条布等隔离措施，禁止将散体材料直接堆放在路面上。

(8) 沥青混合料应集中场站搅拌，搅拌场站必须设在离开居民区、学校等环境敏感点 300 米以外的下风向处，且不能采用开敞式或半封闭式沥青加热融化作业。

(9) 施工单位应通过有效的技术手段和管理措施将施工噪声控制到最低程度。当施工工地距居民住宅区距离小于 150 米，施工单位不得在夜间安排噪声很大(55dB 以上)的机械施工。

7.8 施工作业注意事项

1、对原路面处治施工中，需重点关注对道路范围内，下埋电缆、污水管道、自来水管等隐蔽设施的保护，宜采用人工结合小型机械施工。

2、居民聚集路段施工，需合理安排施工时间，科学评估施工对沿线居民生活、出行影响，并制定保障措施。

YKHR26002

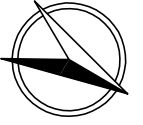
项目编号

施工图设计

设计阶段

序号	指标名称	单位	X303岔茅线 K3+000-K3+774.886	X204江星桥线 K6+600-K9+968.984	X351新陈线 K7+800-K8+665.87	X162星石线 K9+880-K15+027.861	备注
一	基本指标						
1	公路等级		三级公路	二级公路	三级公路	三级公路	
2	设计速度	km/h	30	40	40	30	
3	路线总长	km	0.77	3.37	0.87	5.15	
二	路基、路面及排水						
1	养护路面宽度	m	8.5	14.5	15	7	
2	沥青砼路面	10000m ²	0.75	5.08	1.24	3.96	
三	路线交叉						
1	主要平面交叉	处	2	7	3	5	
四	交通工程及沿线设施	Km	0.77	3.37	0.87	5.15	

第二篇 岔茅线



YKHR26002

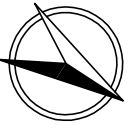
项目编号

施工图设计

设计阶段



附注：
 1、本图比例 1:1000。
 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

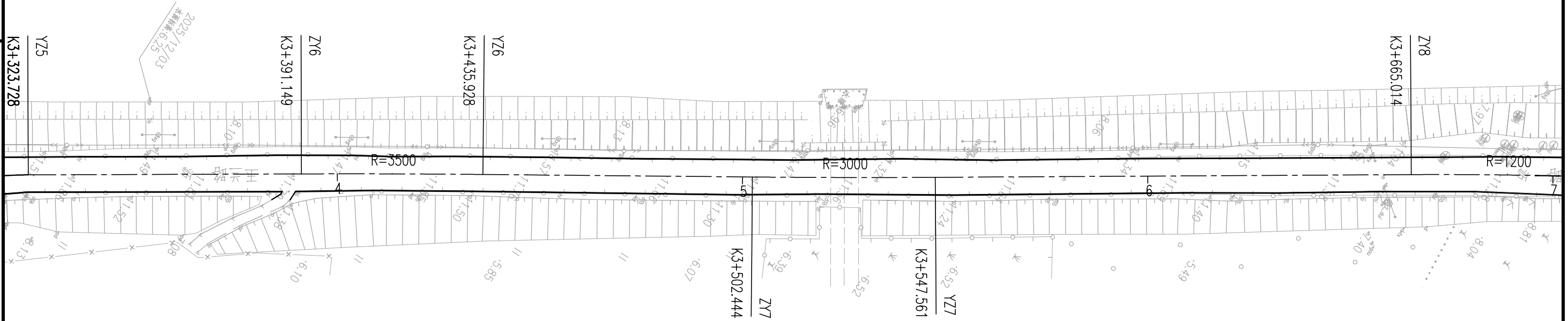


YKHR26002

项目编号

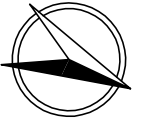
施工图设计

设计阶段



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

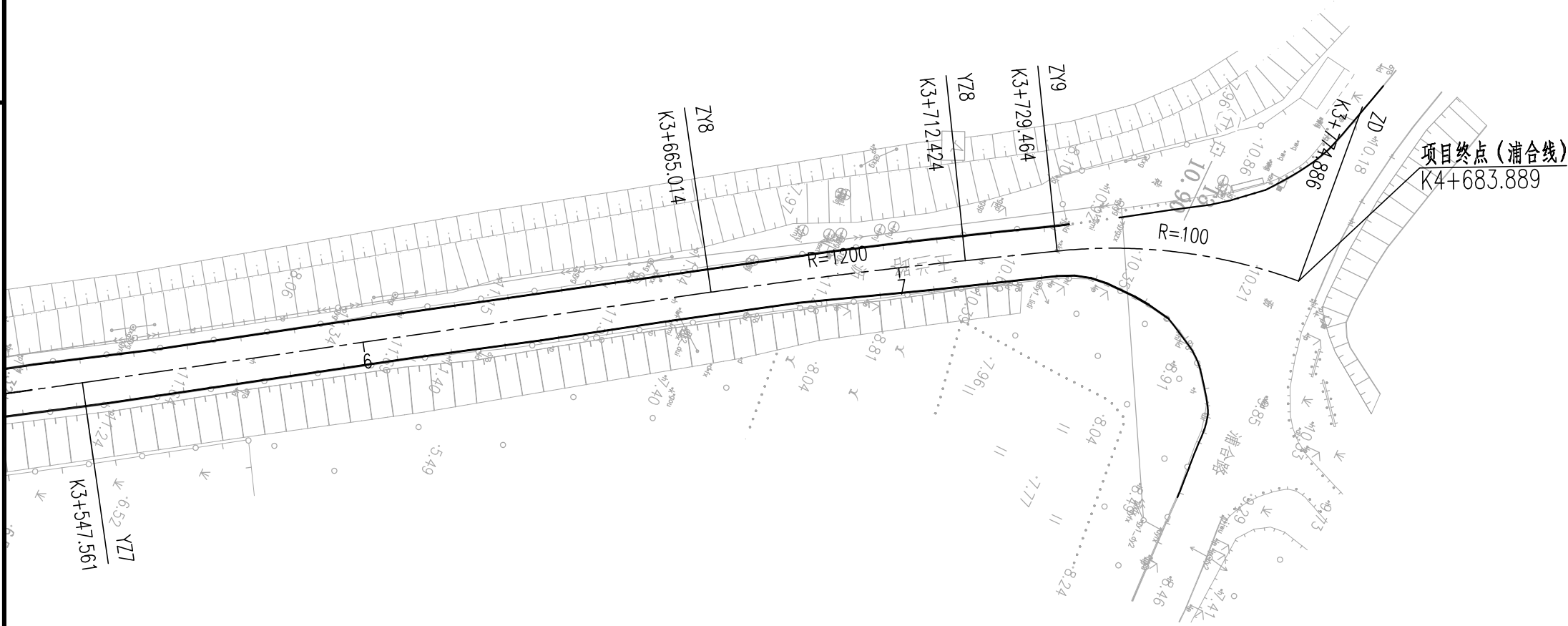


YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段

桩号	坐 标		桩号	坐 标		桩号	坐 标		桩号	坐 标	
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y
K3+000	357638.001	309201.82	K3+600	358144.208	308892.167						
K3+020	357655.464	309192.081	K3+620	358160.904	308881.156						
K3+040	357673.619	309183.7	K3+640	358177.6	308870.145						
K3+060	357691.994	309175.804	K3+660	358194.296	308859.134						
K3+080	357709.997	309167.097	K3+680	358211.044	308848.201						
K3+100	357727.916	309158.214	K3+700	358227.965	308837.54						
K3+120	357745.836	309149.332	K3+720	358245.05	308827.143						
K3+140	357764.534	309142.328	K3+740	358262.438	308817.284						
K3+160	357783.815	309137.013	K3+760	358281.274	308810.661						
K3+180	357803.096	309131.699	K3+774.886	358295.947	308808.237						
K3+200	357822.1	309125.531			X303岔茅线						
K3+220	357839.594	309115.906									
K3+240	357854.827	309102.998									
K3+260	357868.076	309088.018									
K3+280	357881.234	309072.956									
K3+300	357894.436	309057.933									
K3+320	357909.473	309044.797									
K3+340	357926.155	309033.766									
K3+360	357942.876	309022.792									
K3+380	357959.596	309011.819									
K3+400	357976.323	309000.855									
K3+420	357993.103	308989.971									
K3+440	358009.943	308979.182									
K3+460	358026.803	308968.424									
K3+480	358043.663	308957.665									
K3+500	358060.522	308946.906									
K3+520	358077.354	308936.105									
K3+540	358094.115	308925.192									
K3+560	358110.816	308914.189									
K3+580	358127.512	308903.178									

YKHR26002

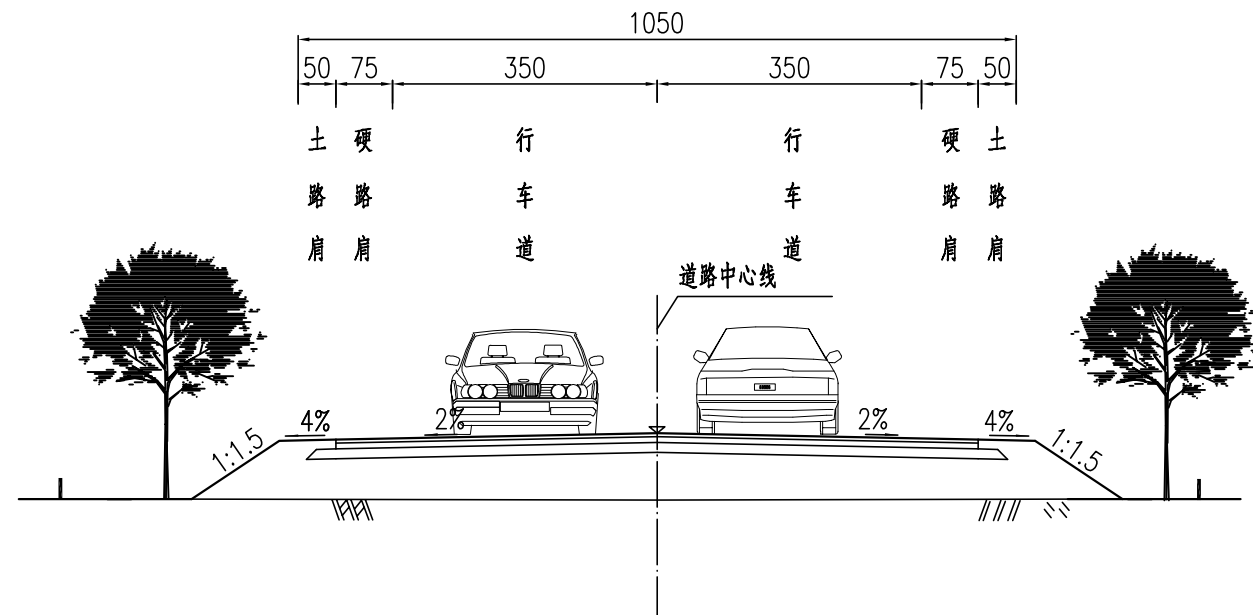
项目编号

施工图设计

设计阶段

路基标准横断面图

(X303岔茅线)



附注:

- 1. 本图尺寸以厘米计。
- 2. 路拱采用直线型。
- 3. 设计标高为道路设计中心线处路面标高。

病害调查表

X303岔茅线(上行)

里程桩号		方向	位置	长度(m)	裂缝类(m ²)								松散类(m ²)				变形类(m ²)				其他(m ²)				
					龟裂			块状裂缝		横向裂缝		纵向裂缝		坑槽		松散		沉陷		车辙		波浪拥包		泛油	修补
					轻	中	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重		
					0.6	0.8	1.0	0.6	0.8	0.6	1.0	0.6	1.0	0.8	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0
K3+000	~	K3+100	上行	行车道	100			2				1.2		9.14										3.65	
K3+100	~	K3+200	上行	行车道	100						1.13	4.1	2.34											3.47	
K3+200	~	K3+300	上行	行车道	100						1.13		5.321	0.1										7.09	
K3+300	~	K3+400	上行	行车道	100			1.5			1.5		6.74											3.42	
K3+400	~	K3+500	上行	行车道	100		0.8			2.1	1.06		1.84											1.08	
K3+500	~	K3+600	上行	行车道	100			0.8			2.15		2.1												
K3+600	~	K3+700	上行	行车道	100						0.34		1.82											0.37	
K3+700	~	K3+775	上行	行车道	75						1.67				0.2	3.1									

病害调查表

X303岔茅线(下行)

里程桩号		方向	位置	长度(m)	裂缝类								松散类				变形类				其他				
					龟裂			块状裂缝		横向裂缝		纵向裂缝		坑槽		松散		沉陷		车辙		波浪拥包		泛油	修补
					轻	中	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重		
					0.6	0.8	1.0	0.6	0.8	0.6	1.0	0.6	1.0	0.8	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0
K3+000	~	K3+100	下行	行车道	100		0.5				0.51		6.88											1.54	
K3+100	~	K3+200	下行	行车道	100						0.16		20.1											2.07	
K3+200	~	K3+300	下行	行车道	100					0.6		1.1	2.81											10.11	
K3+300	~	K3+400	下行	行车道	100					2.1			16.32											3.11	
K3+400	~	K3+500	下行	行车道	100			1.1			0.21		1.9				2.4							0.44	
K3+500	~	K3+600	下行	行车道	100		0.2			0.8	1.5		1.99		0.5									0.62	
K3+600	~	K3+700	下行	行车道	100						0.82		3.36											3.08	
K3+700	~	K3+775	下行	行车道	75						0.68		3.73											0.31	



YKHR26002

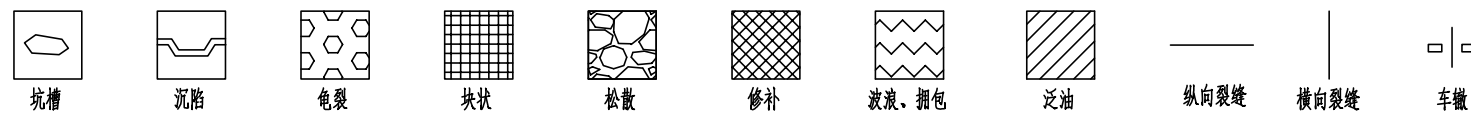
项目编号

施工图设计

设计阶段

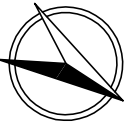


图例:



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

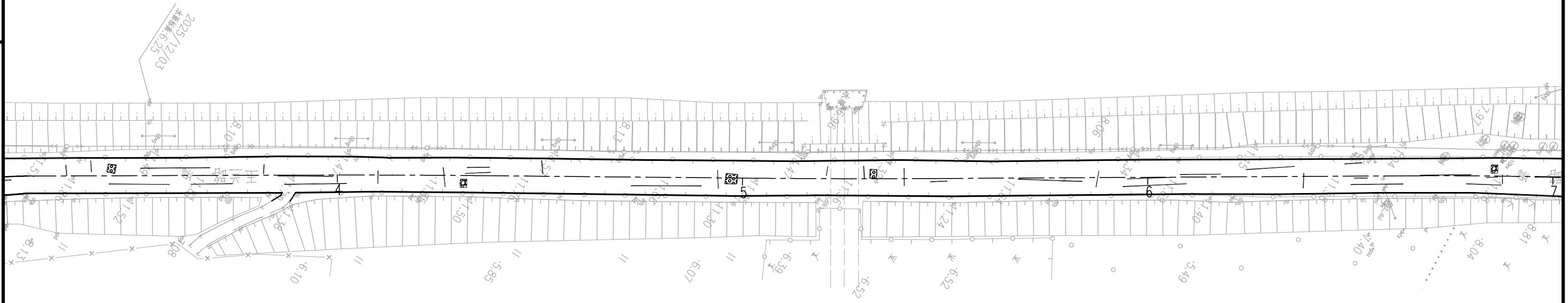


YKHR26002

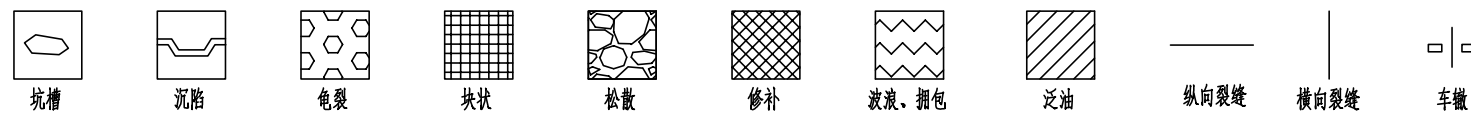
项目编号

施工图设计

设计阶段

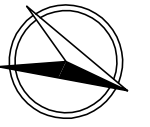


图例:



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。



YKHR26002











项目编号

施工图设计

设计阶段



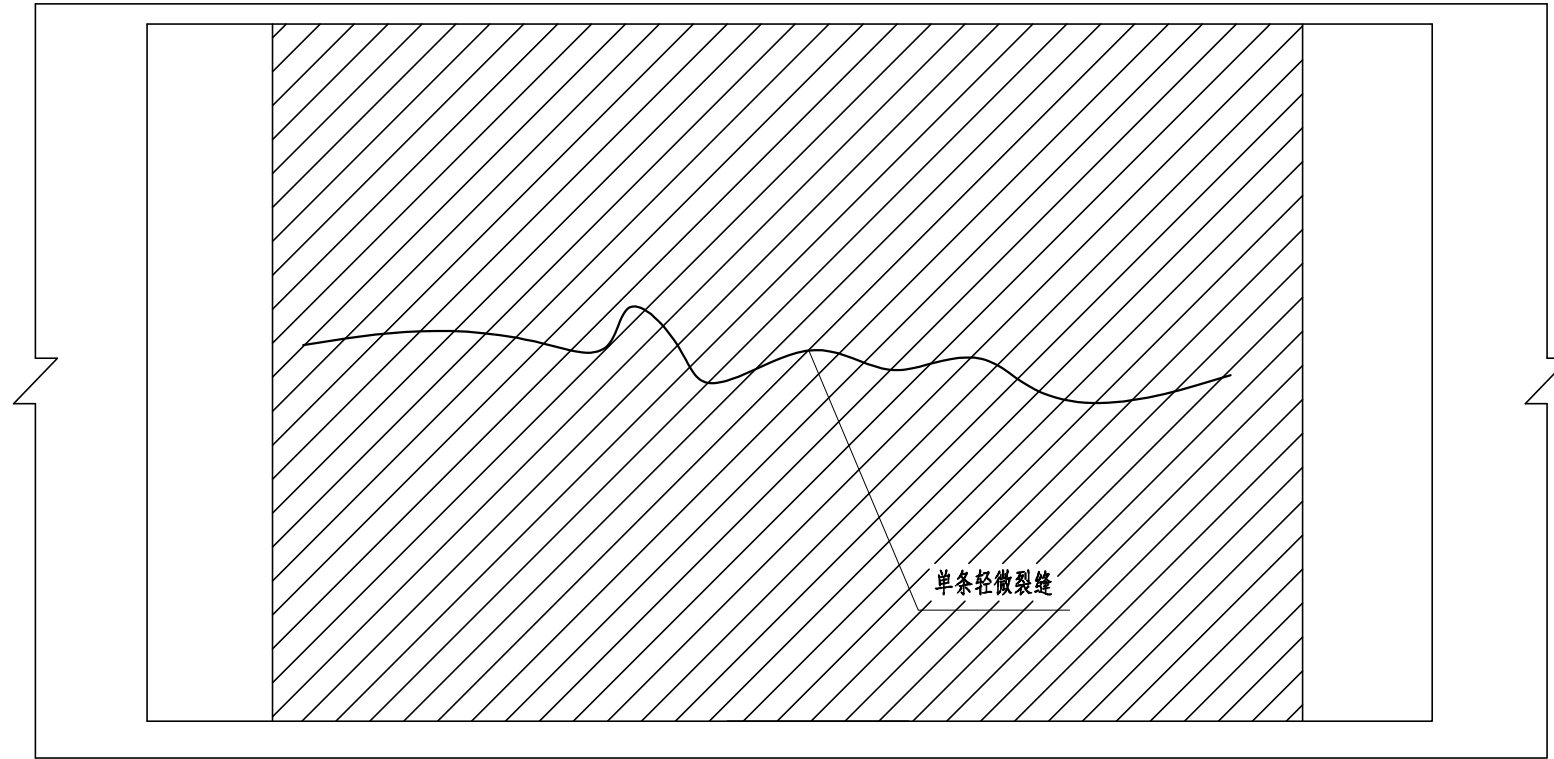
图例:

- 
坑槽
- 
沉陷
- 
龟裂
- 
块状
- 
松散
- 
修补
- 
波浪、拥包
- 
泛油
- 
纵向裂缝
- 
横向裂缝
- 
车辙

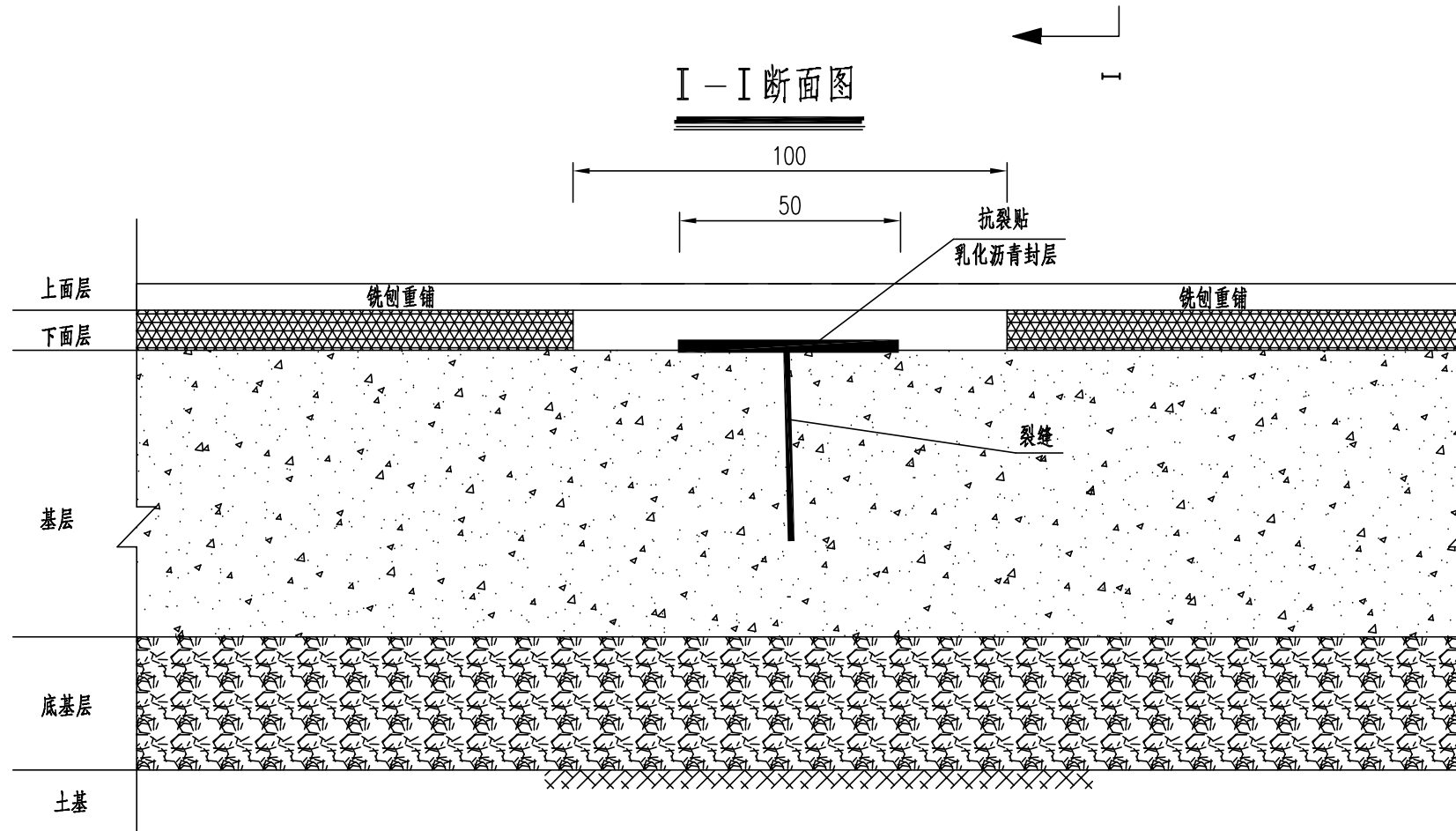
附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

平面图



I-I 断面图



附注:

- 1、本图适用于功能性修复方案路面病害处治;
- 2、对于轻微裂缝(缝宽 $< 3\text{mm}$):采用热沥青灌缝处理;
- 3、较严重裂缝(缝宽 $> 3\text{mm}$,基层不松散,无翻浆):沿裂缝对称铣刨各宽 0.5m (共计 1m 宽)至基层顶面(原则同现状沥青面层厚度),对裂缝灌缝处理后,采用 0.5m 宽抗裂贴沿缝中心对称贴设后,加铺 6cm 普通沥青 $\text{AC-20C}+4\text{cmAC-13C}$ 。

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段

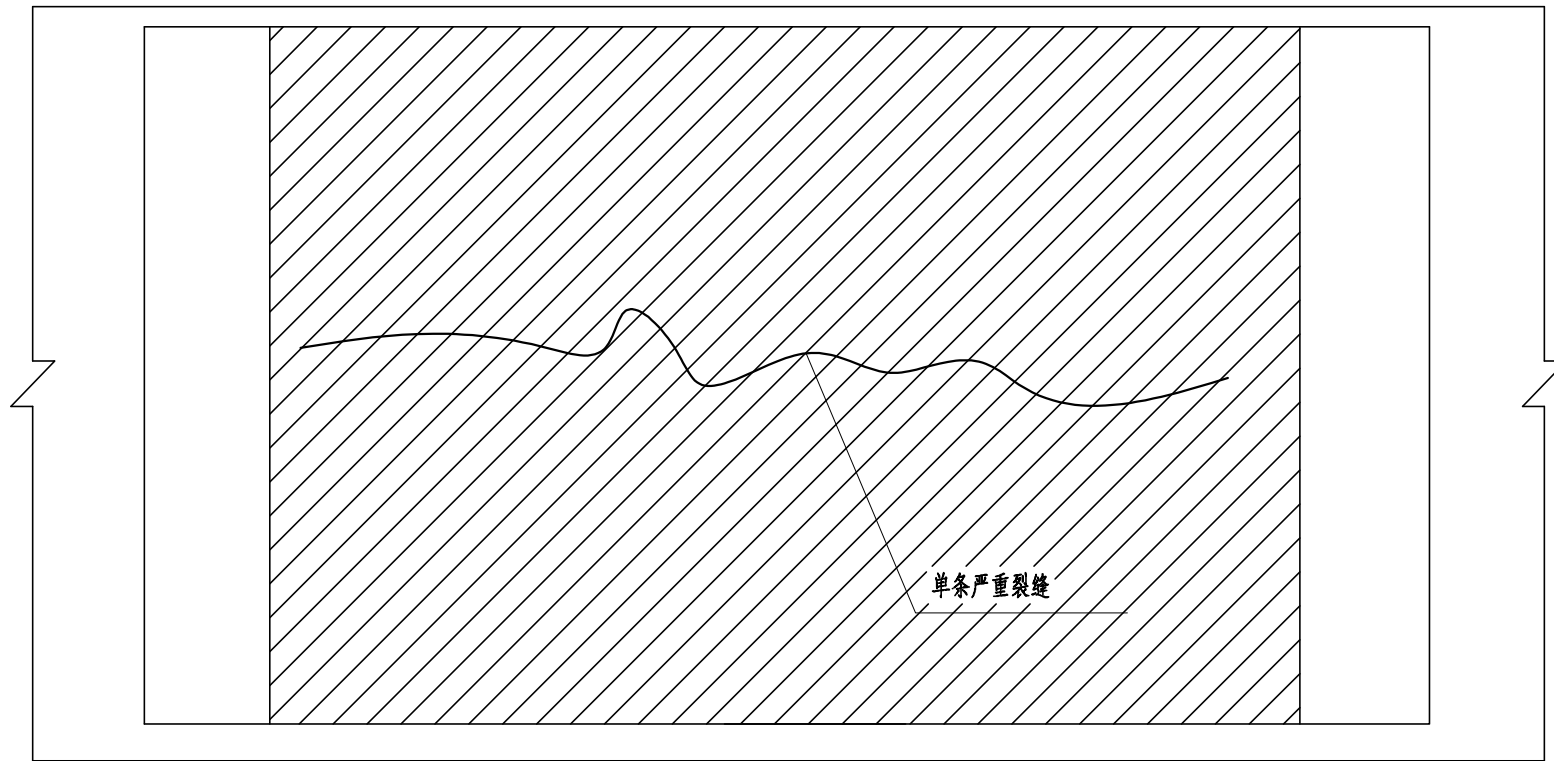
YKHR26002

项目编号

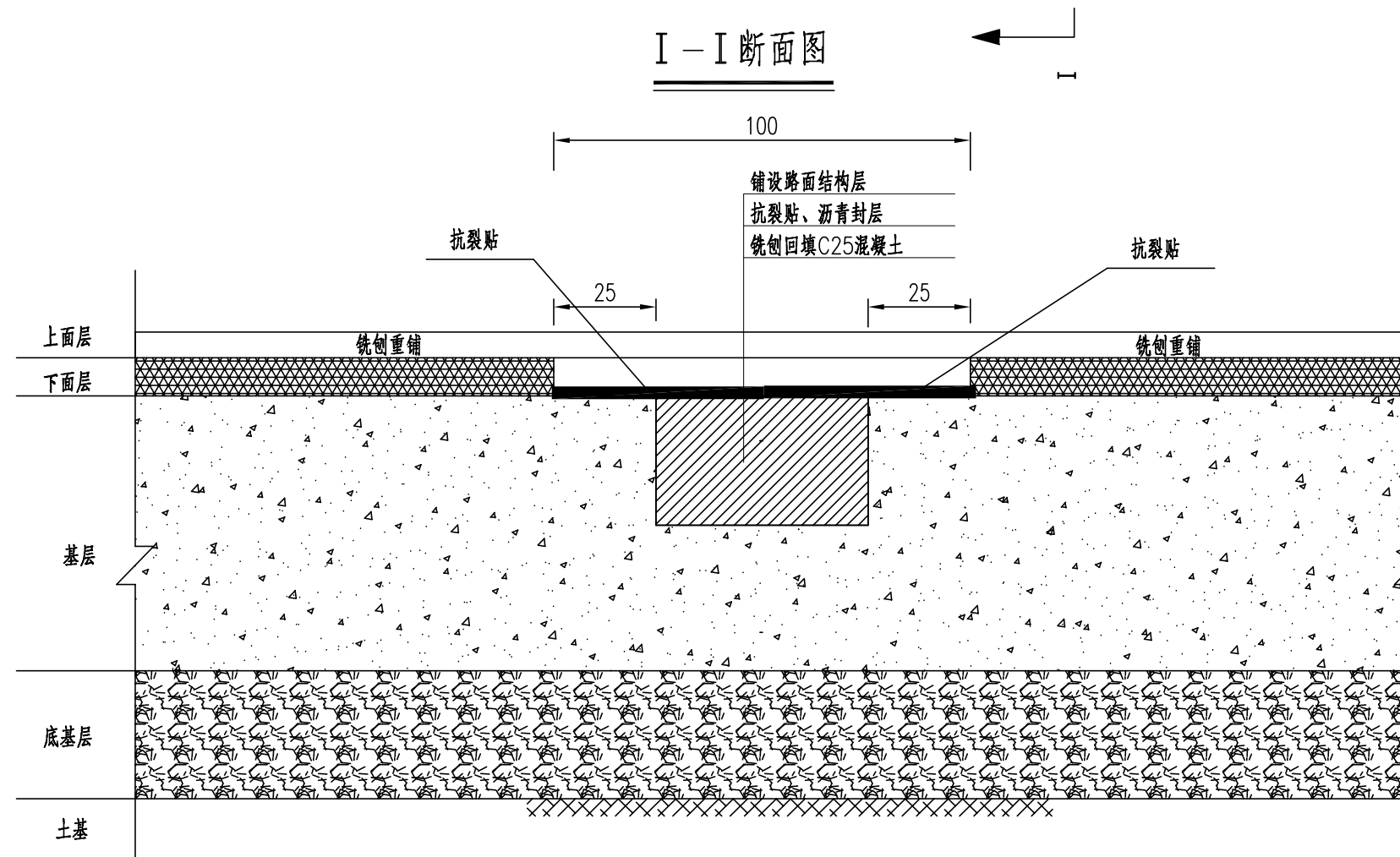
施工图设计

设计阶段

平面图



I-I 断面图



- 附注:
- 1、本图适用于功能性修复方案路面病害处治;
 - 2、严重裂缝(缝宽 > 3mm, 基层松散, 翻浆):沿裂缝对称铣刨各宽0.5m (共计1m宽) 至基层顶面(原则同现状沥青面层厚度)后,挖除原道路基层,采用C25混凝土回填(基层维修范围较大可采用水稳碎石回填),其上骑缝铺设0.5m宽抗裂贴,而后加铺6cm普通沥青AC-20C+4cmAC-13C。

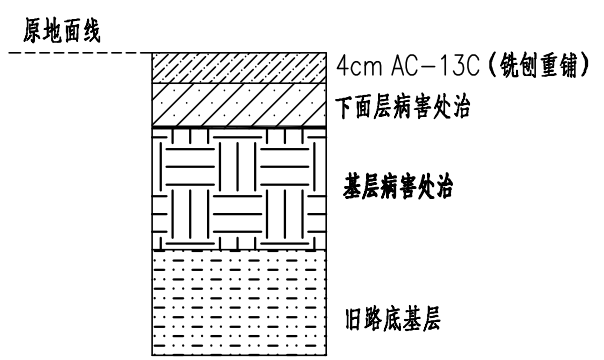

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段

路面结构方案

自然区划	IV ₁
路基条件	中湿~干燥
方案代号	I-1
图式	 <p>原地面线</p> <p>4cm AC-13C (铣刨重铺)</p> <p>下面层病害处治</p> <p>基层病害处治</p> <p>旧路底基层</p>
适用段落	X151侯源线 (K3+000-K3+774.886)
图例	 <p>AC-13C</p> <p>老路面层病害处治</p> <p>基层病害处治</p> <p>旧路底基层</p> <p>封层</p>

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段

路面工程数量表

X303岔茅线

序号	道路名称	起讫桩号	长度	铣刨4cm沥青 上面层	铣刨6cm 下面层	铣刨20cm 混凝土	回铺 4cmAC-13C	回铺 6cmAC-20C	回20cm C25水泥砼	下封层	抗裂贴	粘层	灌缝	备注
				(m³)	(m³)	(m³)	(m²)	(m²)	(m²)	(m²)	(m²)	(m²)	(m)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(19)
1	岔茅线	K3+000~K3+775	774.89	300.29	65.23	50.34	7507.20	1087.14	251.70	251.70	743.14	1087.14	720.77	
合 计			774.89	300.29	65.23	50.34	7507.20	1087.14	251.70	251.70	743.14	1087.14	720.77	

YKHR26002

项目编号

施工图设计

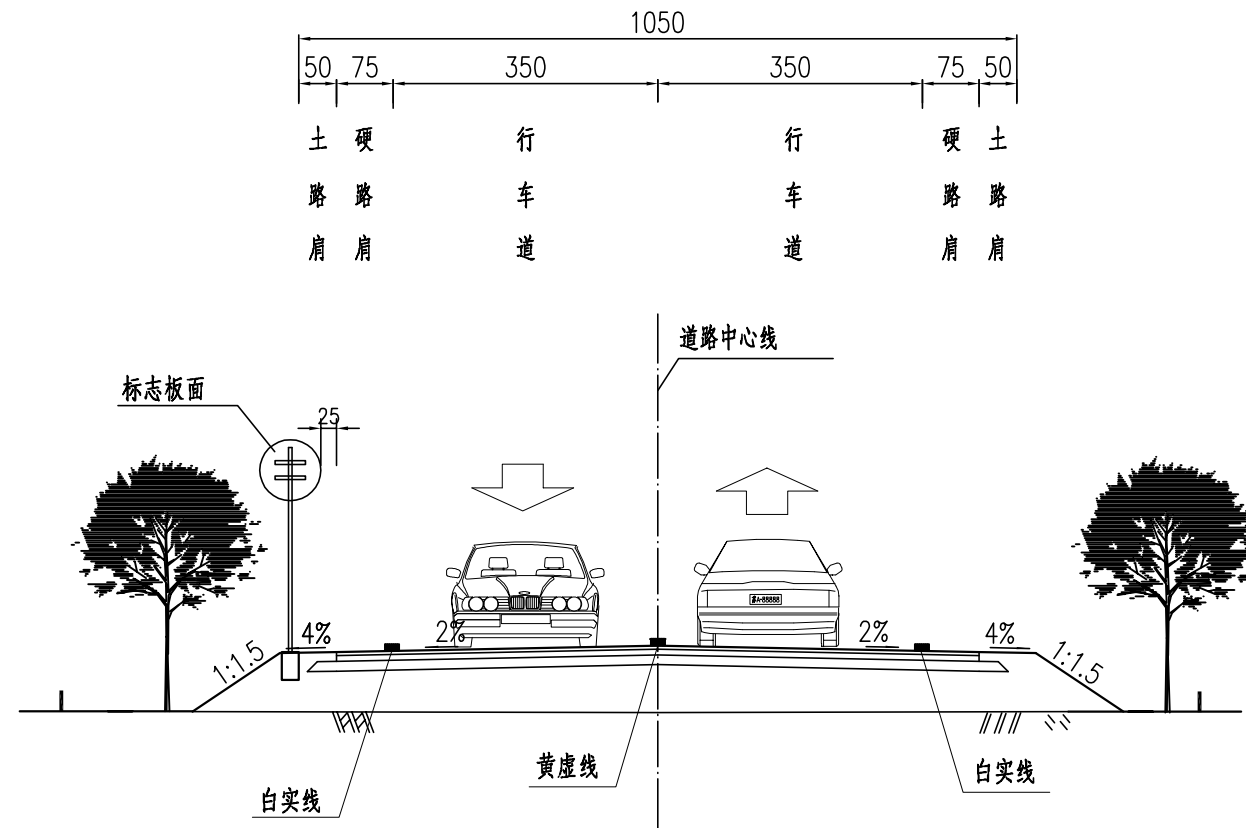
设计阶段

安全设施工程数量汇总表 (岔茅线)

序号	设施名称		单位	岔茅线	备注
1	标志	单柱式(八角形,对角线60cm)	个	1	
2	标线	白色	平方米	384.49	
		黄色	平方米	61.39	
3	道口标注		个	8	

安全设施横断面布置图

(X303岔茅线)



附注:

1、本图尺寸除注明外,其余均以厘米计。

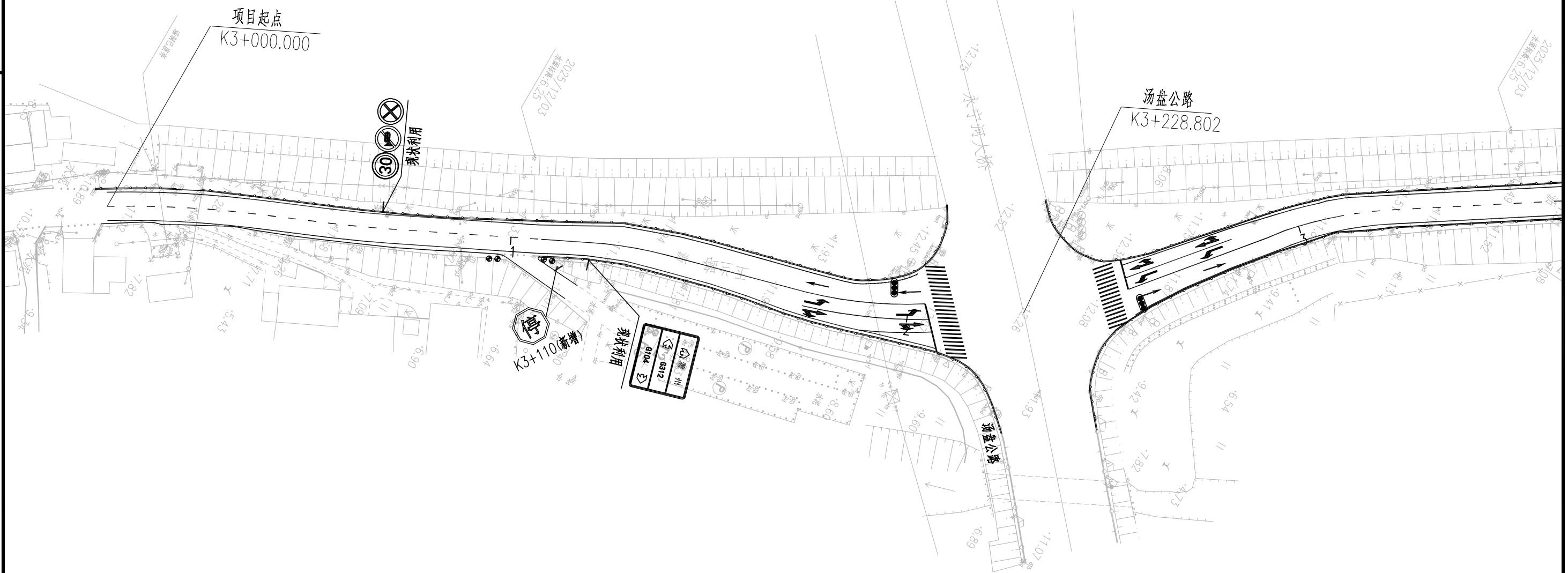


YKHR26002

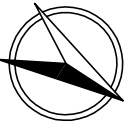
项目编号

施工图设计

设计阶段



附注：
 1、本图比例 1:1000。
 2、——表示单悬臂式，—表示单柱式，
 ●表示道口标柱，——表示波形护栏。

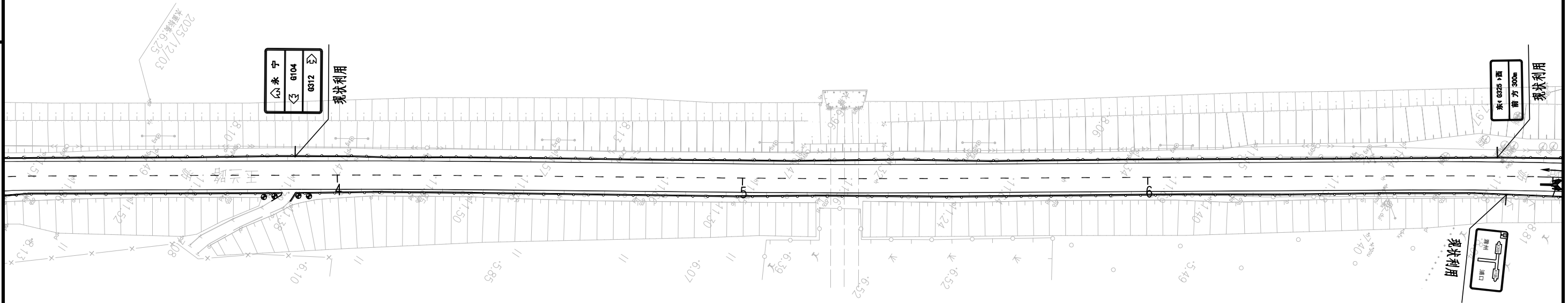


YKHR26002

项目编号

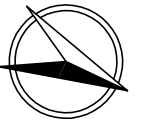
施工图设计

设计阶段



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、——表示单悬臂式，—表示单柱式，
 ●表示道口标柱，——表示波形护栏。

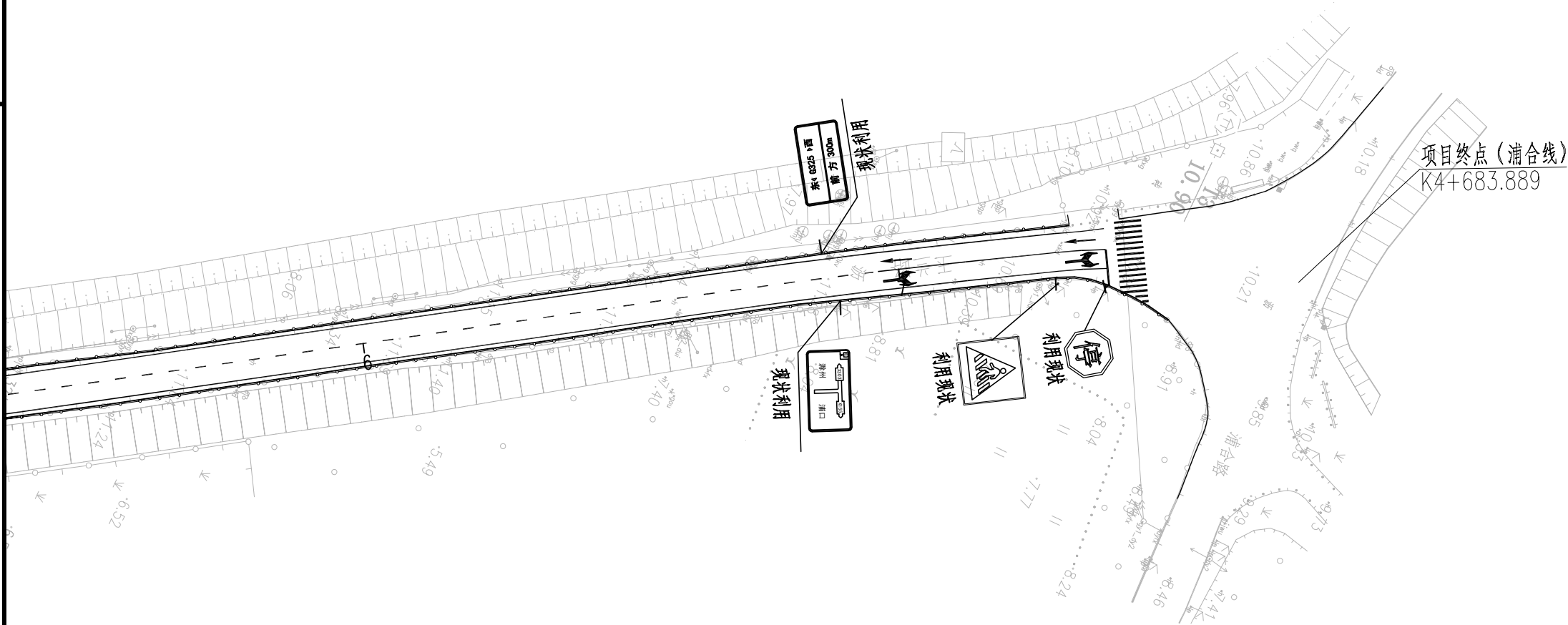


YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、— 表示单悬臂式，— 表示单柱式，
● 表示道口标柱，— 表示波形护栏。

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段

标志设置一览表 (岔茅线)

序号	桩号	位置	标志名称	版面形式及尺寸	结构形式	备注
1	K3+110	右	警告标志	八角形,对角线60cm	立柱	新增

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段

标线设置一览表 (岔茅线)

序号	起讫桩号	长度 (km)	工程数量 (m ²)					
			白色				黄色	
			导向箭头	停止线	人行横道线	道路边线	中心单黄实线	单黄虚线
1	K3+000.000~K4+683.889	0.77	14.19	11.12	119.94	239.25	30.71	30.68
	合计	0.77	14.19	11.12	119.94	239.25	30.71	30.68

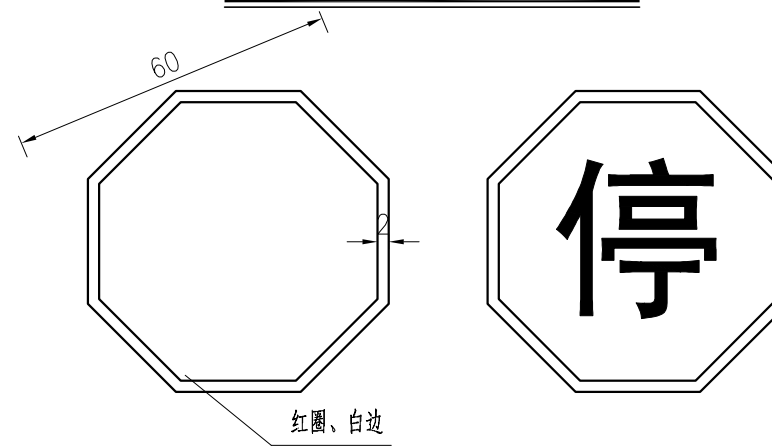
YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段

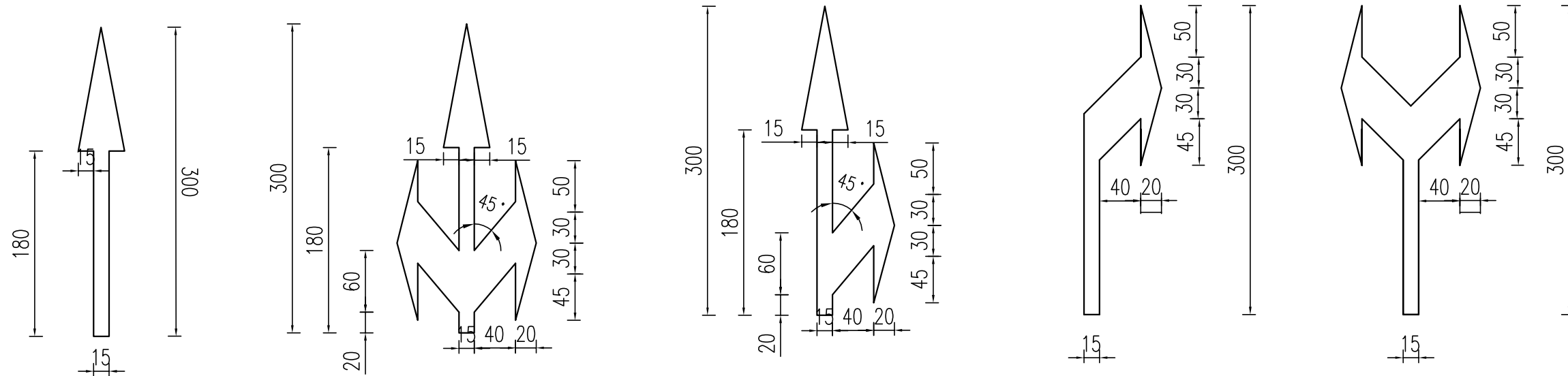
禁令标志 (设计速度 < 40km/h)



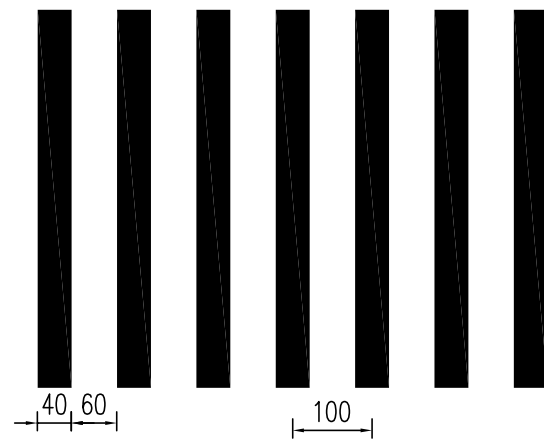
附注:

- 1. 本图尺寸均以厘米计。
- 2. 禁令、指示、警告标志按照《道路交通标志和标线》(GB 5768.2-2022) 执行。
- 3. 反光膜等级采用Ⅳ类反光膜。

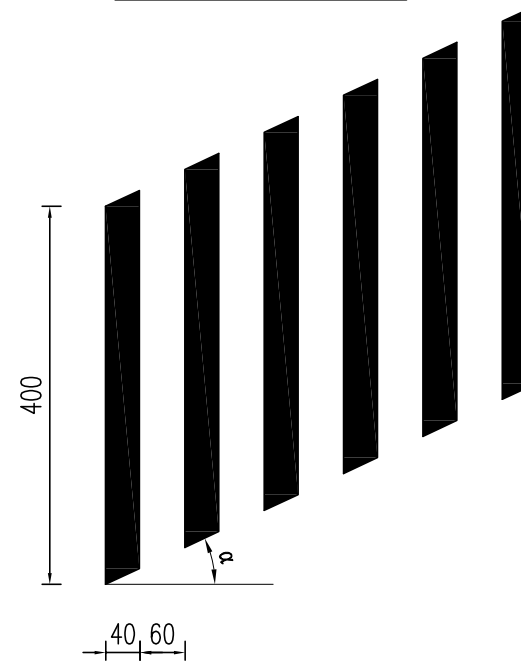
导向箭头 (设计速度 ≤ 40km/h)



人行横道线 (正交)



人行横道线 (斜交)



附注:

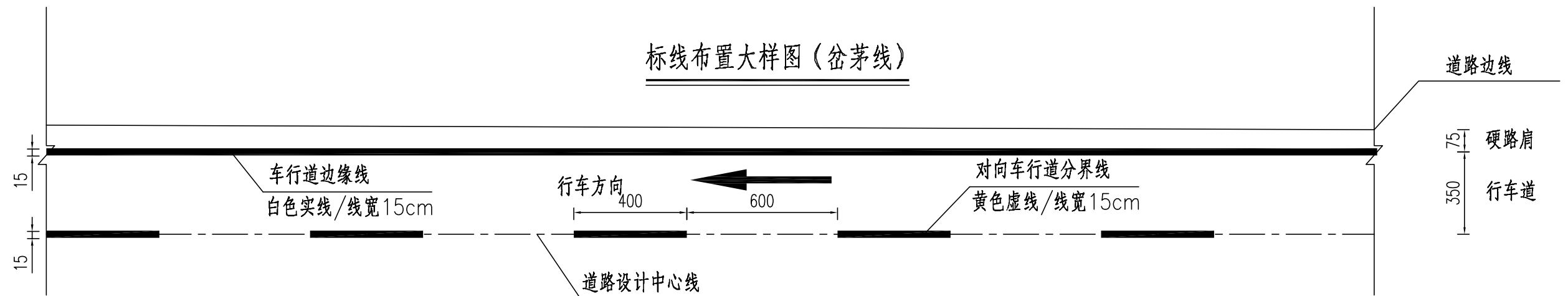
- 1、图中尺寸均以厘米计。
- 2、车道边缘线设在硬路肩内，保证行车道的宽度。
- 3、导向箭头颜色为白色，采用热熔型涂料施划。
- 4、标线施划应符合(GB 5768.3-2025)的要求。

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段



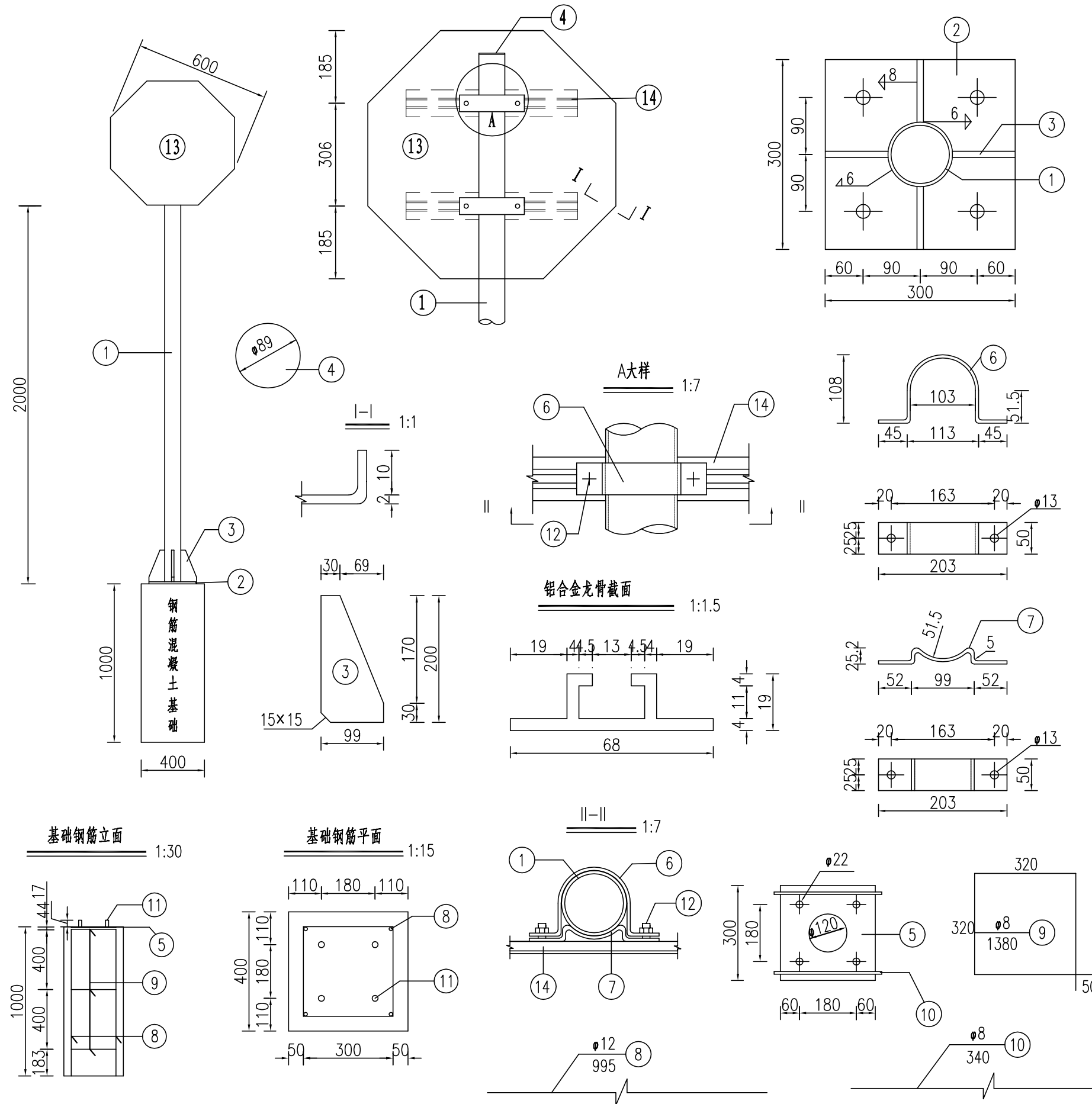
- 附注:
- 1、图中尺寸均以厘米计。
 - 2、车道边缘线设在硬路肩内，保证车道的宽度。
 - 3、导向箭头颜色为白色，采用热熔型涂料施划。
 - 4、标线施划应符合(GB 5768.3-2025)的要求。

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段



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 (Kg)	
金	电焊钢管	1	φ89X5	3070	1	31.78	39.78	
	钢板	2	300×14	300	1	9.89	23.36	
		3	99×10	200	4	1.55		
		4	89×5	89	1	0.41		
		5	300×5	300	1	3.53		
		6	50×5	343.76	3	0.67		
属	抱箍	7	50×5	222.22	3	0.44	5.43	
		8	φ12	995	4	0.88		
	钢筋	9	φ8	1380	3	0.55		
		10	φ8	340	2	0.13		
材	直角地脚螺栓 Q/ZB-185-73	11	M20	600	4	1.69	7.12	
		12	M12	35	6	0.06		
	料	铝合金板 3003	13	620x2		1	2.85	5.26
		铝合金龙骨 6063	14		675	2	0.82	
铝合金沉头铆钉 GB-869-86	16	M4	12	30	0.0005			
圬工	C25混凝土 (m³)						0.16	

附注:

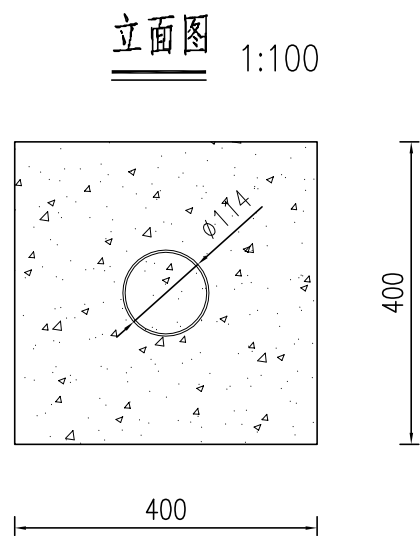
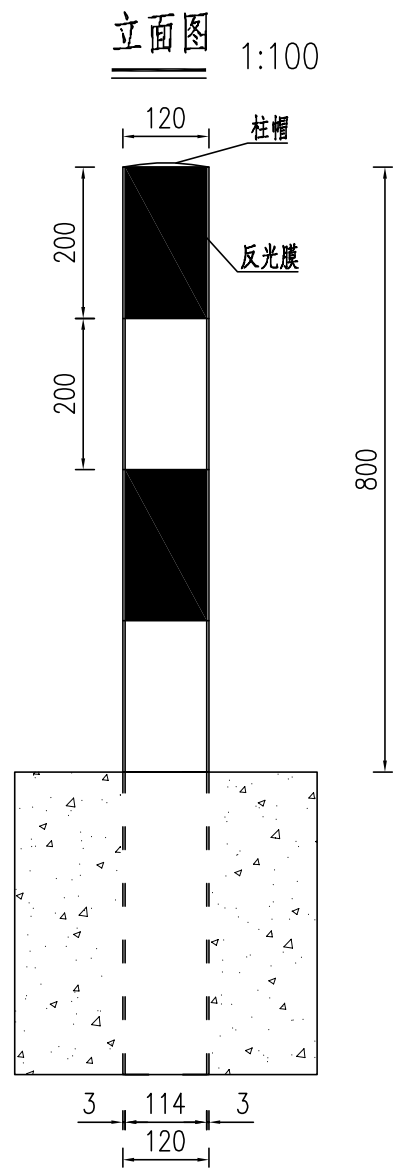
- 1、本图尺寸均以mm计。
- 2、钢材全部采用Q235钢: 螺栓表面镀锌350g/m², 钢管、钢板等镀锌600g/m²。
- 3、焊条采用T42, 底座法兰与地脚螺栓之间为点焊。
- 4、铝合金沉头铆钉, 用于铆接铝合金龙骨和铝合金, 间距为100mm (图中未示出)。

YKHR26002

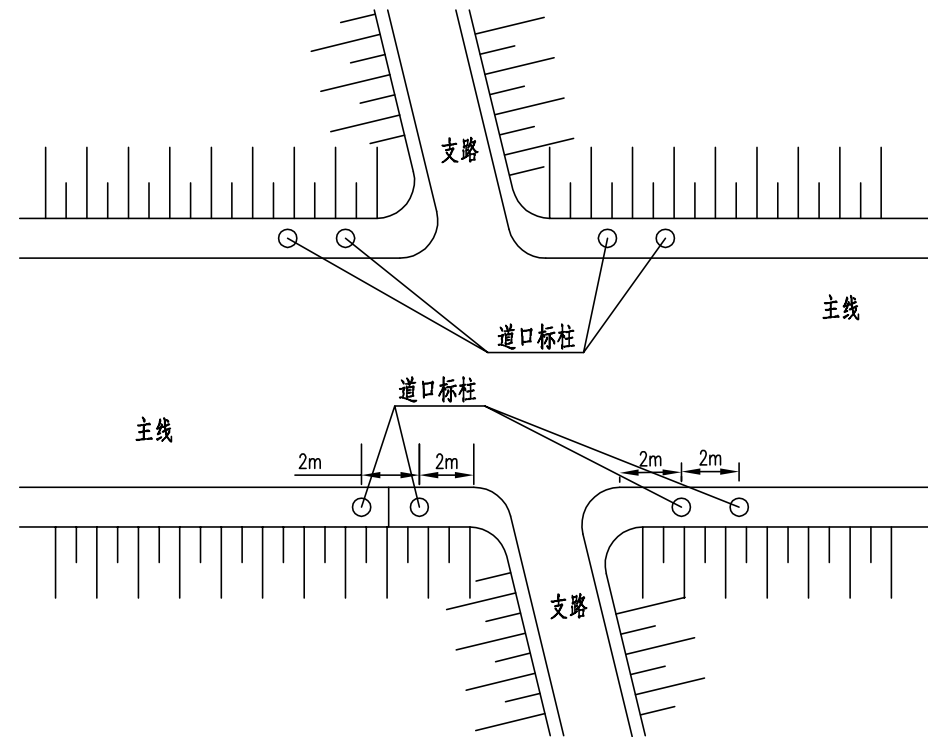
项目编号

施工图设计

设计阶段



道口标柱平面设置示意



1根道口标柱材料数量表

材料	规格	数量(个)	长度(m)	质量(kg)
∅120	壁厚 δ=3mm	1	1.2	10.48
塑料柱帽		1		
混凝土	C25			0.060m ³

附注:

- 1、本图单位mm,比例见图。
- 2、道口标柱的颜色红白相间,外贴Ⅳ类反光膜。
- 3、道口标柱采用外径120mm,内径114mm的镀锌钢管。

第三篇 江星桥线

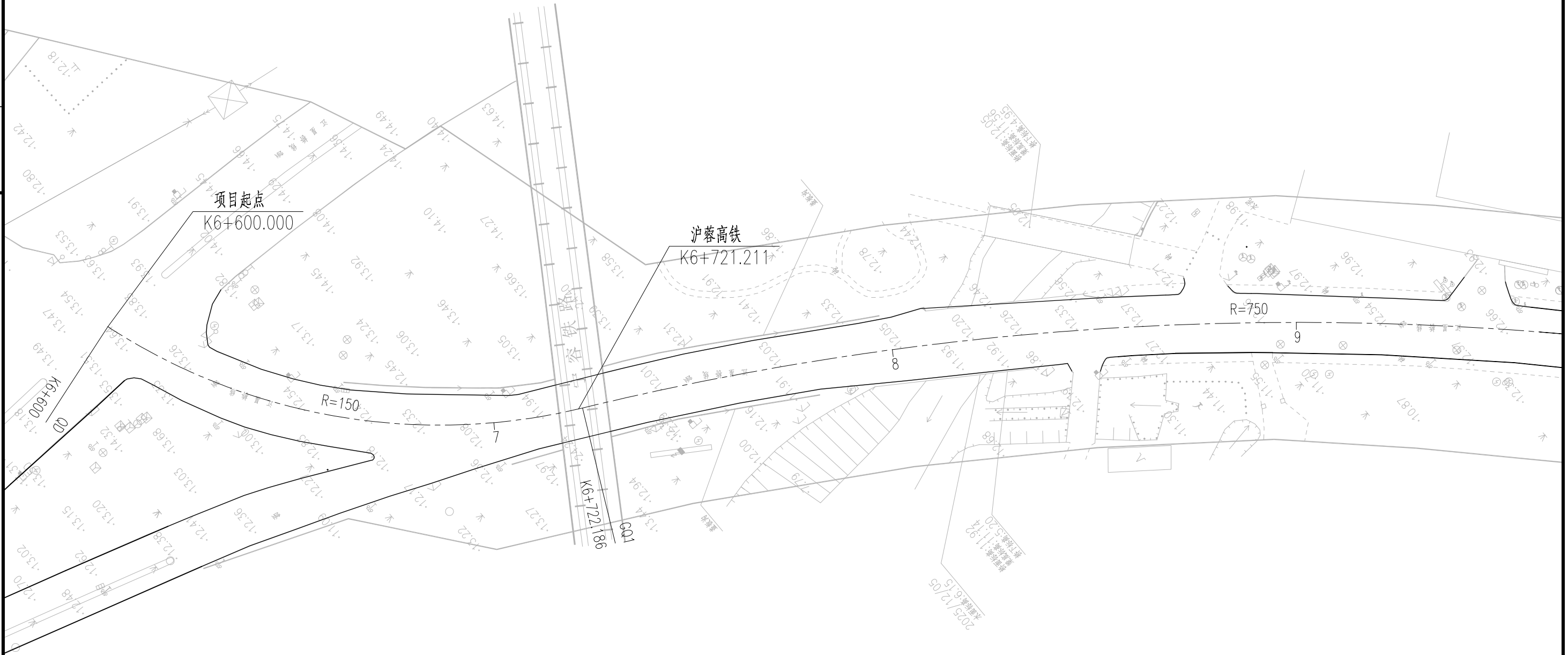


YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

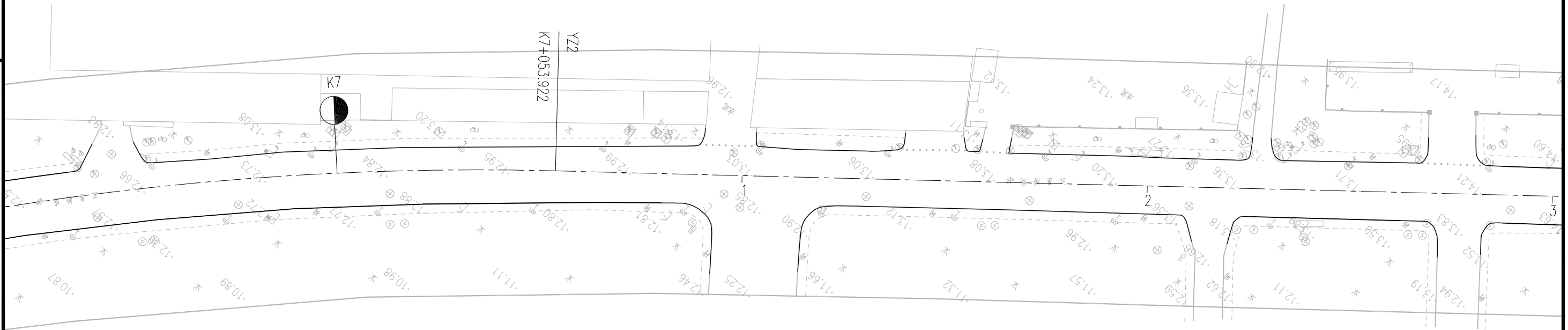


YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

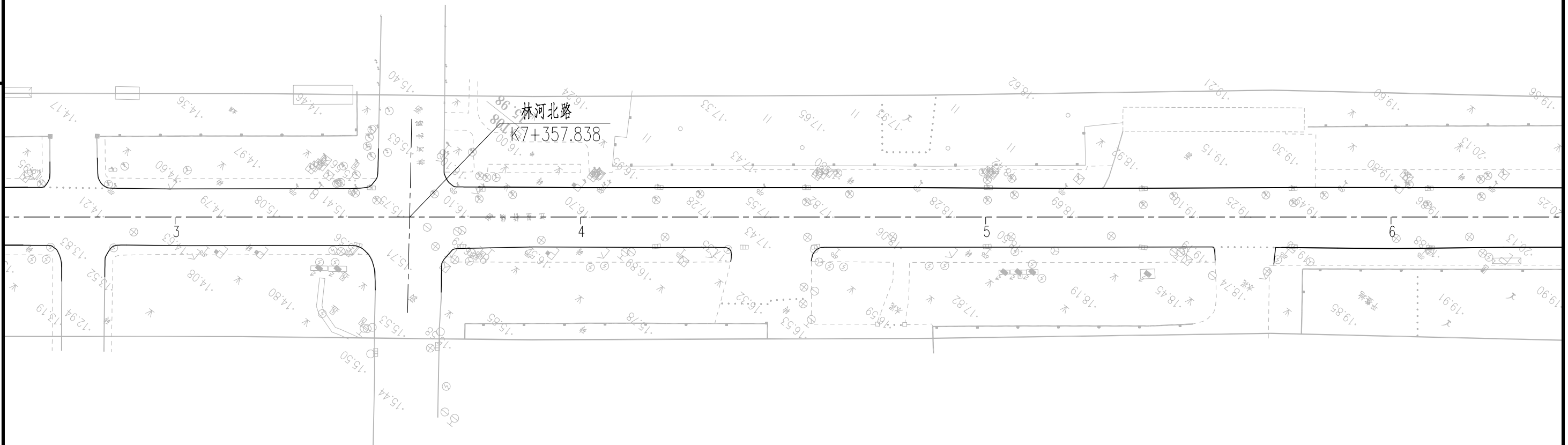


YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

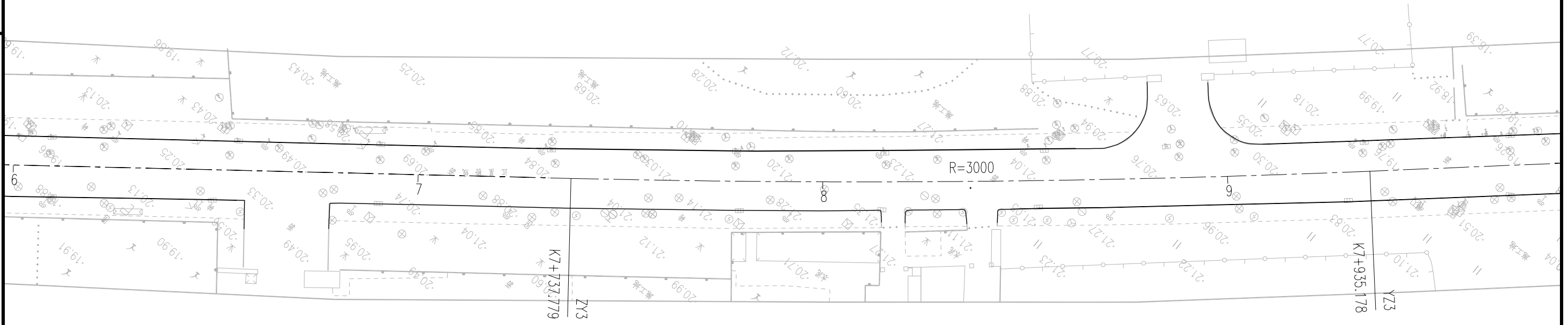


YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段



附注：
 1、本图比例1:1000。
 2、坐标系为08南京地方坐标系。



YKHR26002

项目编号

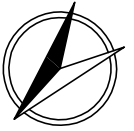
施工图设计

设计阶段



附注:

- 1、本图比例1:1000。
- 2、坐标系为08南京地方坐标系。

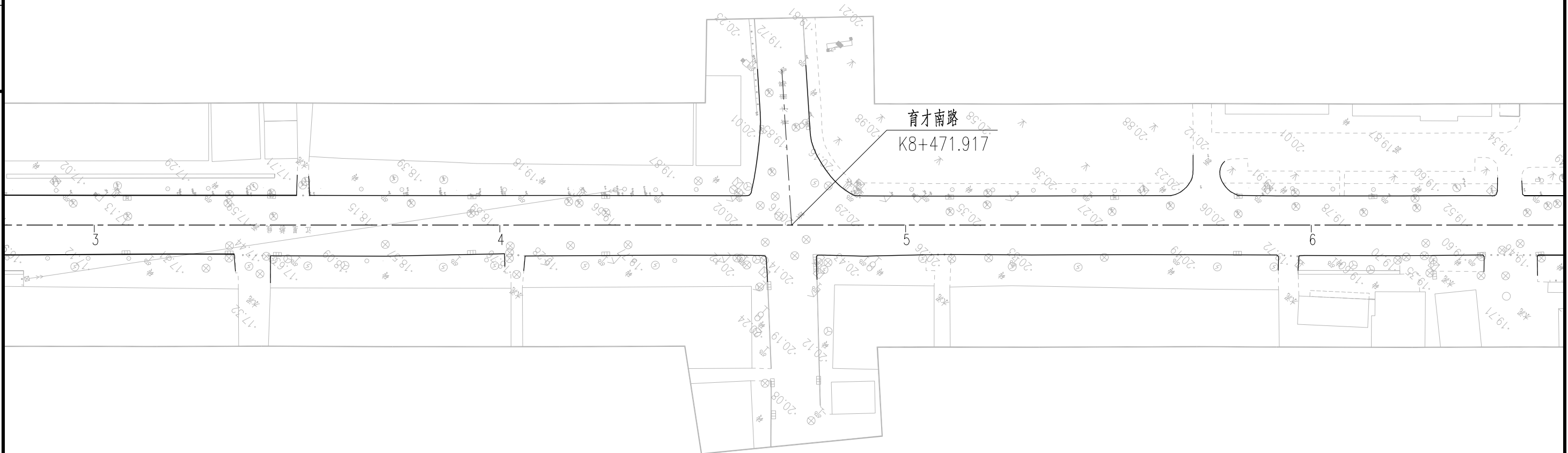


YKHR26002

项目编号

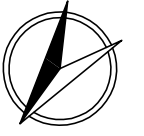
施工图设计

设计阶段



附注:

- 1、本图比例1:1000。
- 2、坐标系为08南京地方坐标系。

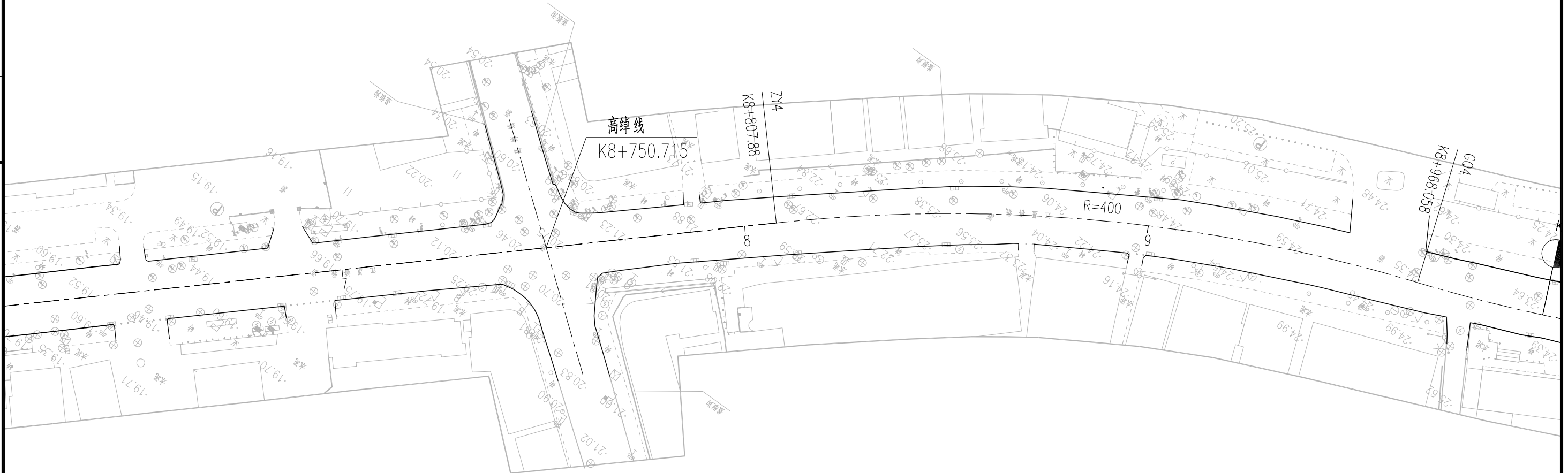


YKHR26002

项目编号

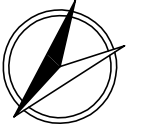
施工图设计

设计阶段



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

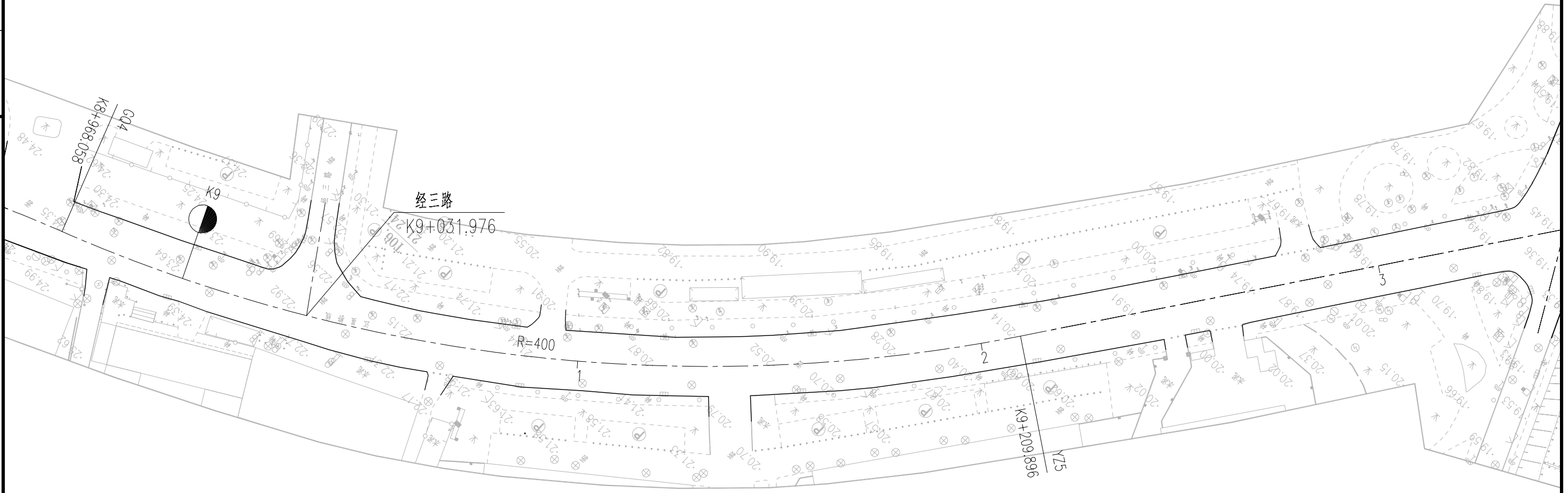


YKHR26002

项目编号

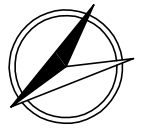
施工图设计

设计阶段



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

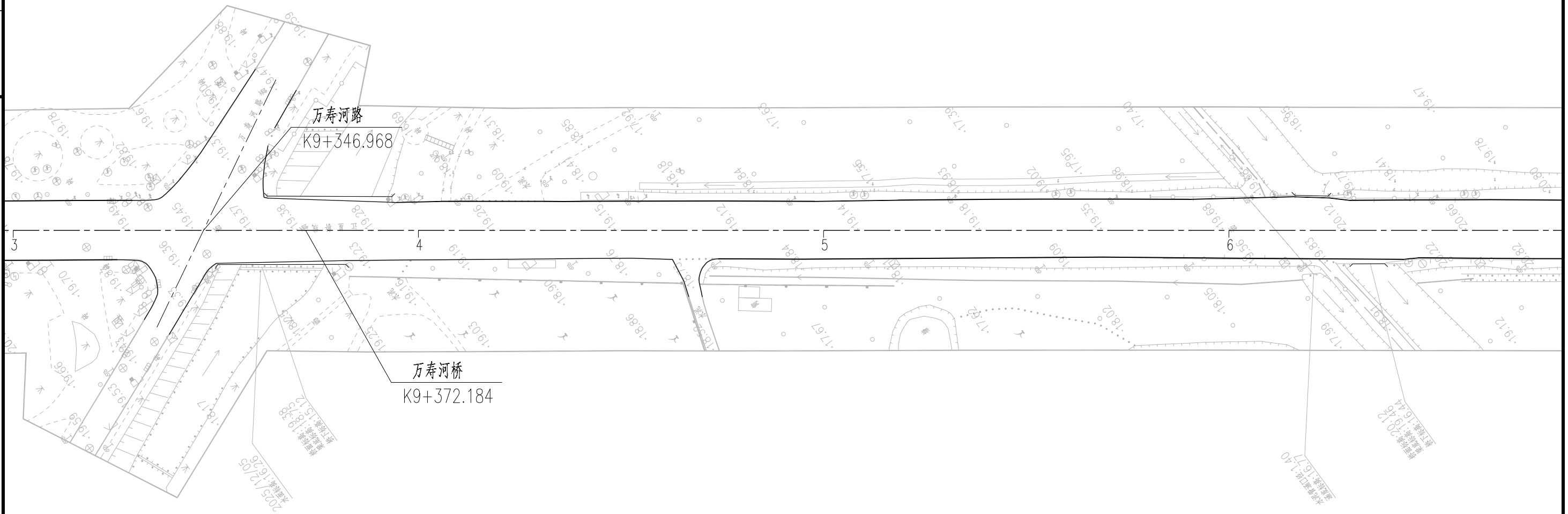


YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

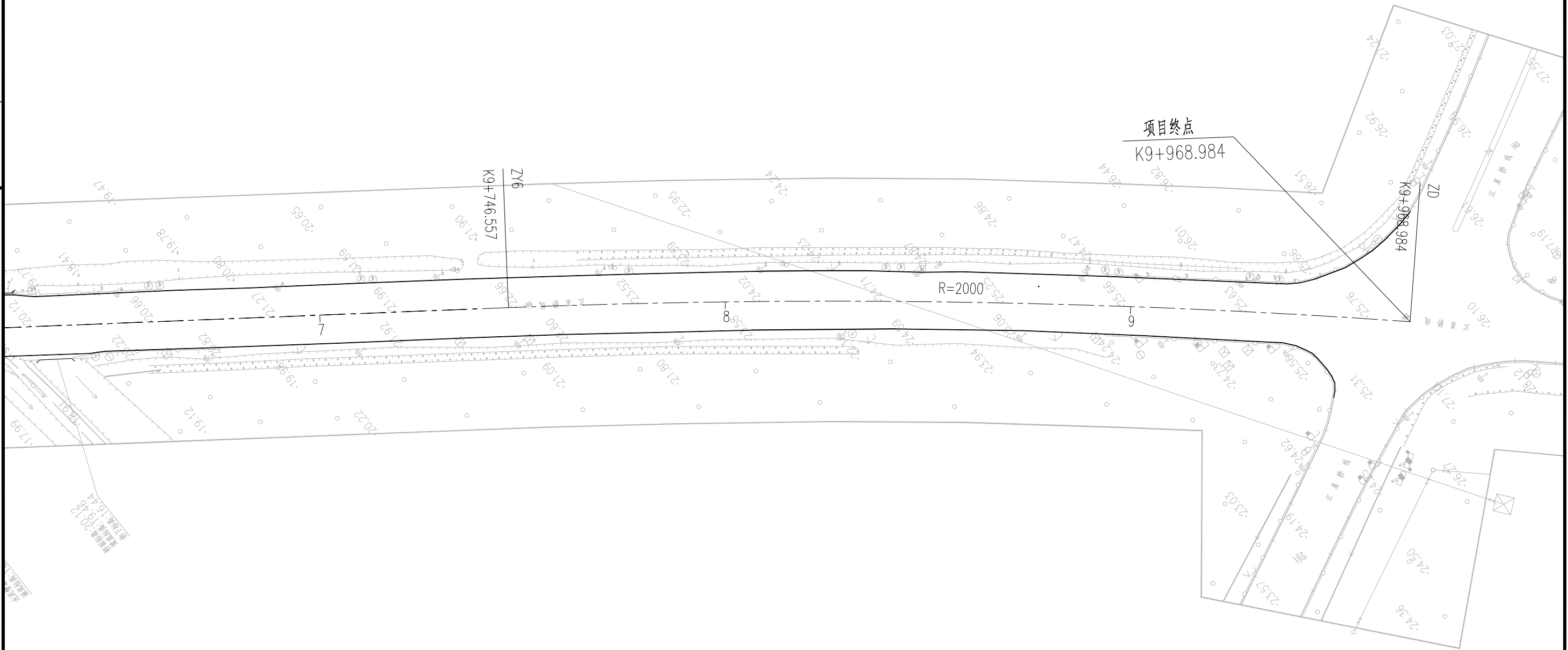


YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段



项目终点
K9+968.984

R=2000

附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段

桩号	坐 标		桩号	坐 标		桩号	坐 标		桩号	坐 标	
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y
K6+800	346926.047	299731.925	K7+400	346502.943	299319.555	K8+000	346130.473	298849.172	K8+600	345730.646	298401.854
K6+820	346918.949	299713.243	K7+420	346490.544	299303.862	K8+020	346117.7	298833.782	K8+620	345717.242	298387.011
K6+840	346909.431	299695.67	K7+440	346478.146	299288.17	K8+040	346104.824	298818.477	K8+640	345703.838	298372.167
K6+860	346897.661	299679.519	K7+460	346465.747	299272.477	K8+060	346091.847	298803.259	K8+660	345690.434	298357.323
K6+880	346883.848	299665.075	K7+480	346453.348	299256.784	K8+080	346078.769	298788.128	K8+680	345677.03	298342.48
K6+900	346868.238	299652.596	K7+500	346440.949	299241.091	K8+100	346065.59	298773.084	K8+700	345663.626	298327.636
K6+920	346851.107	299642.303	K7+520	346428.55	299225.398	K8+120	346052.311	298758.128	K8+720	345650.222	298312.792
K6+940	346833.287	299633.225	K7+540	346416.151	299209.705	K8+140	346038.936	298743.259	K8+740	345636.819	298297.948
K6+960	346815.706	299623.691	K7+560	346403.752	299194.012	K8+160	346025.532	298728.415	K8+760	345623.415	298283.105
K6+980	346798.385	299613.692	K7+580	346391.353	299178.319	K8+180	346012.128	298713.572	K8+780	345610.011	298268.261
K7+000	346781.338	299603.234	K7+600	346378.954	299162.626	K8+200	345998.724	298698.728	K8+800	345596.607	298253.417
K7+020	346764.575	299592.326	K7+620	346366.555	299146.933	K8+220	345985.32	298683.884	K8+820	345583.203	298238.574
K7+040	346748.109	299580.975	K7+640	346354.157	299131.24	K8+240	345971.916	298669.041	K8+840	345569.799	298223.73
K7+060	346731.952	299569.189	K7+660	346341.758	299115.548	K8+260	345958.513	298654.197	K8+860	345556.395	298208.886
K7+080	346716.114	299556.976	K7+680	346329.359	299099.855	K8+280	345945.109	298639.353	K8+880	345542.991	298194.043
K7+100	346700.608	299544.345	K7+700	346316.96	299084.162	K8+300	345931.705	298624.51	K8+900	345529.587	298179.199
K7+120	346685.444	299531.306	K7+720	346304.561	299068.469	K8+320	345918.301	298609.666	K8+920	345516.183	298164.355
K7+140	346670.634	299517.866	K7+740	346292.162	299052.776	K8+340	345904.897	298594.822	K8+940	345502.779	298149.512
K7+160	346656.187	299504.037	K7+760	346279.763	299037.083	K8+360	345891.493	298579.979	K8+960	345489.375	298134.668
K7+180	346642.113	299489.827	K7+780	346267.364	299021.39	K8+380	345878.089	298565.135	K8+980	345475.972	298119.824
K7+200	346628.424	299475.247	K7+800	346254.965	299005.697	K8+400	345864.685	298550.291	K9+000	345462.568	298104.981
K7+220	346615.128	299460.307	K7+820	346242.566	298990.004	K8+420	345851.281	298535.447	K9+020	345449.301	298090.015
K7+240	346602.235	299445.018	K7+840	346230.168	298974.311	K8+440	345837.877	298520.604	K9+040	345436.74	298074.455
K7+260	346589.736	299429.406	K7+860	346217.769	298958.619	K8+460	345824.473	298505.76	K9+060	345424.971	298058.286
K7+280	346577.337	299413.713	K7+880	346205.37	298942.926	K8+480	345811.069	298490.916	K9+080	345414.026	298041.55
K7+300	346564.938	299398.02	K7+900	346192.971	298927.233	K8+500	345797.666	298476.073	K9+100	345403.93	298024.287
K7+320	346552.539	299382.327	K7+920	346180.572	298911.54	K8+520	345784.262	298461.229	K9+120	345394.71	298006.541
K7+340	346540.14	299366.634	K7+940	346168.172	298895.847	K8+540	345770.858	298446.385	K9+140	345386.389	297988.357
K7+360	346527.741	299350.941	K7+960	346155.71	298880.205	K8+560	345757.454	298431.542	K9+160	345378.987	297969.78
K7+380	346515.342	299335.248	K7+980	346143.143	298864.646	K8+580	345744.05	298416.698	K9+180	345372.185	297950.972

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段

桩号	坐 标		桩号	坐 标		桩号	坐 标		桩号	坐 标	
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y
K9+200	345364.603	297932.468	K9+800	344920.022	297540.124						
K9+220	345356.105	297914.365	K9+820	344903.887	297528.306						
K9+240	345346.714	297896.71	K9+840	344887.752	297516.488						
K9+260	345336.451	297879.546	K9+860	344871.617	297504.67						
K9+280	345325.344	297862.916	K9+880	344855.482	297492.852						
K9+300	345313.419	297846.863	K9+900	344839.347	297481.034						
K9+320	345300.707	297831.425	K9+920	344823.213	297469.216						
K9+340	345287.239	297816.642	K9+940	344807.078	297457.398						
K9+360	345273.049	297802.551	K9+960	344790.969	297445.544						
K9+380	345258.173	297789.186	K9+980	344774.974	297433.538						
K9+400	345242.647	297776.582	K10+000	344759.1	297421.372						
K9+420	345226.585	297764.666	K10+020	344743.348	297409.048						
K9+440	345210.45	297752.848	K10+040	344727.72	297396.568						
K9+460	345194.315	297741.03	K10+060	344712.218	297383.931						
K9+480	345178.18	297729.212	K10+080	344696.843	297371.141						
K9+500	345162.045	297717.394	K10+100	344681.596	297358.197						
K9+520	345145.911	297705.576	K10+120	344666.48	297345.101						
K9+540	345129.776	297693.758	K10+140	344651.495	297331.855						
K9+560	345113.641	297681.94	K10+160	344636.644	297318.46						
K9+580	345097.506	297670.122	K10+168.984	344630.017	297312.394						
K9+600	345081.371	297658.304			X204江星桥线						
K9+620	345065.236	297646.486									
K9+640	345049.101	297634.668									
K9+660	345032.966	297622.85									
K9+680	345016.831	297611.032									
K9+700	345000.696	297599.214									
K9+720	344984.562	297587.396									
K9+740	344968.427	297575.578									
K9+760	344952.292	297563.76									
K9+780	344936.157	297551.942									

YKHR26002

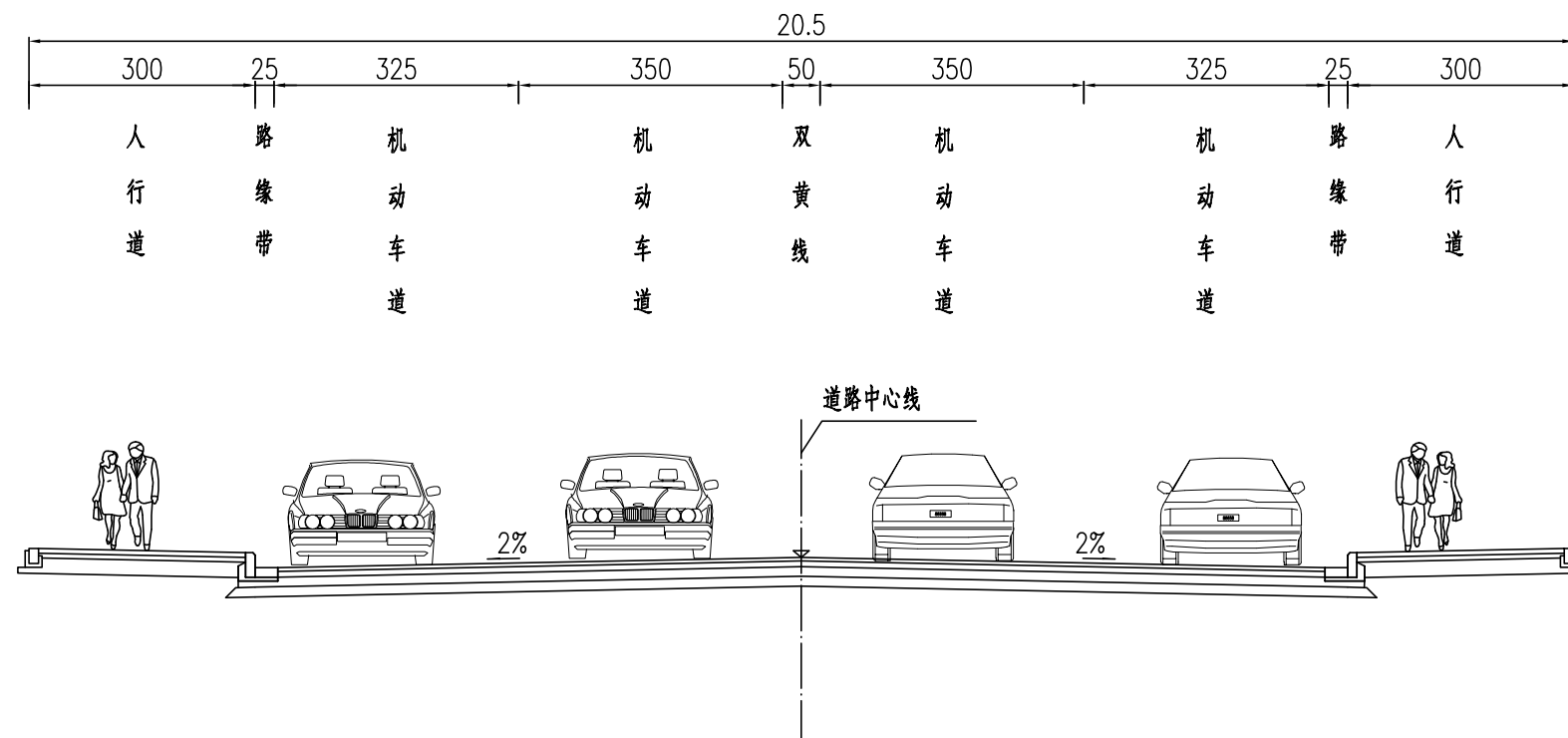
项目编号

施工图设计

设计阶段

路基标准横断面图

(X204江星桥线)



附注:

1. 本图尺寸以厘米计。
2. 路拱采用直线型。
3. 设计标高为道路设计中心线处路面标高。

病害调查表

X204江星桥线(上行)

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段

里程桩号	方向	位置	长度(m)	裂缝类								松散类				变形类				其他				
				龟裂			块状裂缝		横向裂缝		纵向裂缝		坑槽		松散		沉陷		车辙		波浪拥包		泛油	修补
				轻	中	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重		
				0.6	0.8	1.0	0.6	0.8	0.6	1.0	0.6	1.0	0.8	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	0.2	0.1
K6+600 ~ K6+700	上行	行车道	100							10.2		1.2			1.5	1								
K6+700 ~ K6+800	上行	行车道	100							3.2	2.85	1.5	1.62			3.6								
K6+800 ~ K6+900	上行	行车道	100							2	0.83				5							0.64		
K6+900 ~ K7+000	上行	行车道	100			0.13				1.3	0.38	2.2	1.1	0.2								5		
K7+000 ~ K7+100	上行	行车道	100							2.5	0.53				3.2							1.31		
K7+100 ~ K7+200	上行	行车道	100							2.2	1.07		0.91		20							1.8		
K7+200 ~ K7+300	上行	行车道	100			1.3				3.1	0.38	8.4												
K7+300 ~ K7+400	上行	行车道	100							2.3	0.2		1.8		1.2		2.2							
K7+400 ~ K7+500	上行	行车道	100							1.2	0.52		2.3		4.1									
K7+500 ~ K7+600	上行	行车道	100							12	1.1		0.17		2.2									
K7+600 ~ K7+700	上行	行车道	100								3.3		2.1									0.8		
K7+700 ~ K7+800	上行	行车道	100		1.3					5.5	0.8			0.1	10									
K7+800 ~ K7+900	上行	行车道	100							3.2	0.387		5.7		3									
K7+900 ~ K8+000	上行	行车道	100								3.69		1.1		5		0.2							
K8+000 ~ K8+100	上行	行车道	100							5.2	1.1		2.2		2.2							0.75		
K8+100 ~ K8+200	上行	行车道	100		3					1.69		2.8			4.3									
K8+200 ~ K8+300	上行	行车道	100							1.8		5.4		0.5								1.5		
K8+300 ~ K8+400	上行	行车道	100								3.2		4.8											
K8+400 ~ K8+500	上行	行车道	100			2				2.2		2.1		0.2	2		0.5							
K8+500 ~ K8+600	上行	行车道	100			0.9						1.3		2.1										
K8+600 ~ K8+700	上行	行车道	100								0.98		11.5									0.9		
K8+700 ~ K8+800	上行	行车道	100							1.2	5.67	3.5			3.5									
K8+800 ~ K8+900	上行	行车道	100			2					9		2.8		2							1.1		
K8+900 ~ K9+000	上行	行车道	100							8.2	2.3			0.2	1	3.43						2.1		
K9+000 ~ K9+100	上行	行车道	100							4.38		1.2												

病害调查表

X204江星桥线(上行)

里程桩号	方向	位置	长度(m)	裂缝类								松散类				变形类				其他				
				龟裂			块状裂缝		横向裂缝		纵向裂缝		坑槽		松散		沉陷		车辙		波浪拥包		泛油	修补
				轻	中	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重		
				0.6	0.8	1.0	0.6	0.8	0.6	1.0	0.6	1.0	0.8	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	0.2	0.1
K9+100 ~ K9+200	上行	行车道	100						1.93				2.8				5							2.2
K9+200 ~ K9+300	上行	行车道	100						7.08	1.3														
K9+300 ~ K9+400	上行	行车道	100							10.1	0.9													
K9+400 ~ K9+500	上行	行车道	100						1.89				4.3				2							2.3
K9+500 ~ K9+600	上行	行车道	100		0.4				0.32				3.4											3.2
K9+600 ~ K9+700	上行	行车道	100					2	1.2							5		0.5						1.1
K9+700 ~ K9+800	上行	行车道	100						0.57				3.2											4.1
K9+800 ~ K9+900	上行	行车道	100						1.5							2								
K9+900 ~ K9+969	上行	行车道	69						2.1					0.1										1.35

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段

病害调查表

X204江星桥线(下行)

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段

里程桩号	方向	位置	长度(m)	裂缝类								松散类				变形类				其他				
				龟裂			块状裂缝		横向裂缝		纵向裂缝		坑槽		松散		沉陷		车辙		波浪拥包		泛油	修补
				轻	中	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重		
				0.6	0.8	1.0	0.6	0.8	0.6	1.0	0.6	1.0	0.8	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	0.2	0.1
K6+600 ~ K6+700	下行	行车道	100							5.2		2.6												
K6+700 ~ K6+800	下行	行车道	100			0.34				4.4		1.4												
K6+800 ~ K6+900	下行	行车道	100						0.3	2.5		3.5			10									
K6+900 ~ K7+000	下行	行车道	100			2.15				5.9		4.2												
K7+000 ~ K7+100	下行	行车道	100						8.5	0.56														
K7+100 ~ K7+200	下行	行车道	100						6.2	2.1					3.1		0.2							
K7+200 ~ K7+300	下行	行车道	100			1.33				1.63		1.5			5.6									
K7+300 ~ K7+400	下行	行车道	100						3.2								2						10	
K7+400 ~ K7+500	下行	行车道	100						4.5		0.2	2.5												
K7+500 ~ K7+600	下行	行车道	100			0.5			1.2	2.43		3.2												
K7+600 ~ K7+700	下行	行车道	100		0.24					6.6		12.45												
K7+700 ~ K7+800	下行	行车道	100							1.97		4.15				13								
K7+800 ~ K7+900	下行	行车道	100						2.2	2.3		1.15			8.6									
K7+900 ~ K8+000	下行	行车道	100							2.3		7.74												
K8+000 ~ K8+100	下行	行车道	100						2.7		3.5													
K8+100 ~ K8+200	下行	行车道	100							2.2		1.1												
K8+200 ~ K8+300	下行	行车道	100		0.12					0.85				0.5		3.5			1					
K8+300 ~ K8+400	下行	行车道	100			2			0.6		6				2		0.2							
K8+400 ~ K8+500	下行	行车道	100						0.7			2.2					0.1						2.4	
K8+500 ~ K8+600	下行	行车道	100						1.5	0.58		2.12				2								
K8+600 ~ K8+700	下行	行车道	100						1.3			1.1				2.2								
K8+700 ~ K8+800	下行	行车道	100							1.17						8								
K8+800 ~ K8+900	下行	行车道	100						0.8	0.21	1.2				10									
K8+900 ~ K9+000	下行	行车道	100			0.86				2.47	2.2	2.3												

病害调查表

X204江星桥线(下行)

里程桩号	方向	位置	长度(m)	裂缝类								松散类				变形类				其他				
				龟裂			块状裂缝		横向裂缝		纵向裂缝		坑槽		松散		沉陷		车辙		波浪拥包		泛油	修补
				轻	中	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重		
				0.6	0.8	1.0	0.6	0.8	0.6	1.0	0.6	1.0	0.8	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	0.2	0.1
K9+000 ~ K9+100	下行	行车道	100							11.5		4.2					2							
K9+100 ~ K9+200	下行	行车道	100		1.5					8.66	1.77													
K9+200 ~ K9+300	下行	行车道	100						1.3		1.2				4.2									
K9+300 ~ K9+400	下行	行车道	100	0.18					8.2		1.4		0.2		5.4									1.3
K9+400 ~ K9+500	下行	行车道	100							5.7					4.2									0.5
K9+500 ~ K9+600	下行	行车道	100			1.2				3.41					3.2									2.2
K9+600 ~ K9+700	下行	行车道	100							5.6		2.5												1
K9+700 ~ K9+800	下行	行车道	100						0.8	2.2	2.2													3.6
K9+800 ~ K9+900	下行	行车道	100								1.5													2.2
K9+900 ~ K9+969	下行	行车道	69		1.2				2.5															0.66

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段

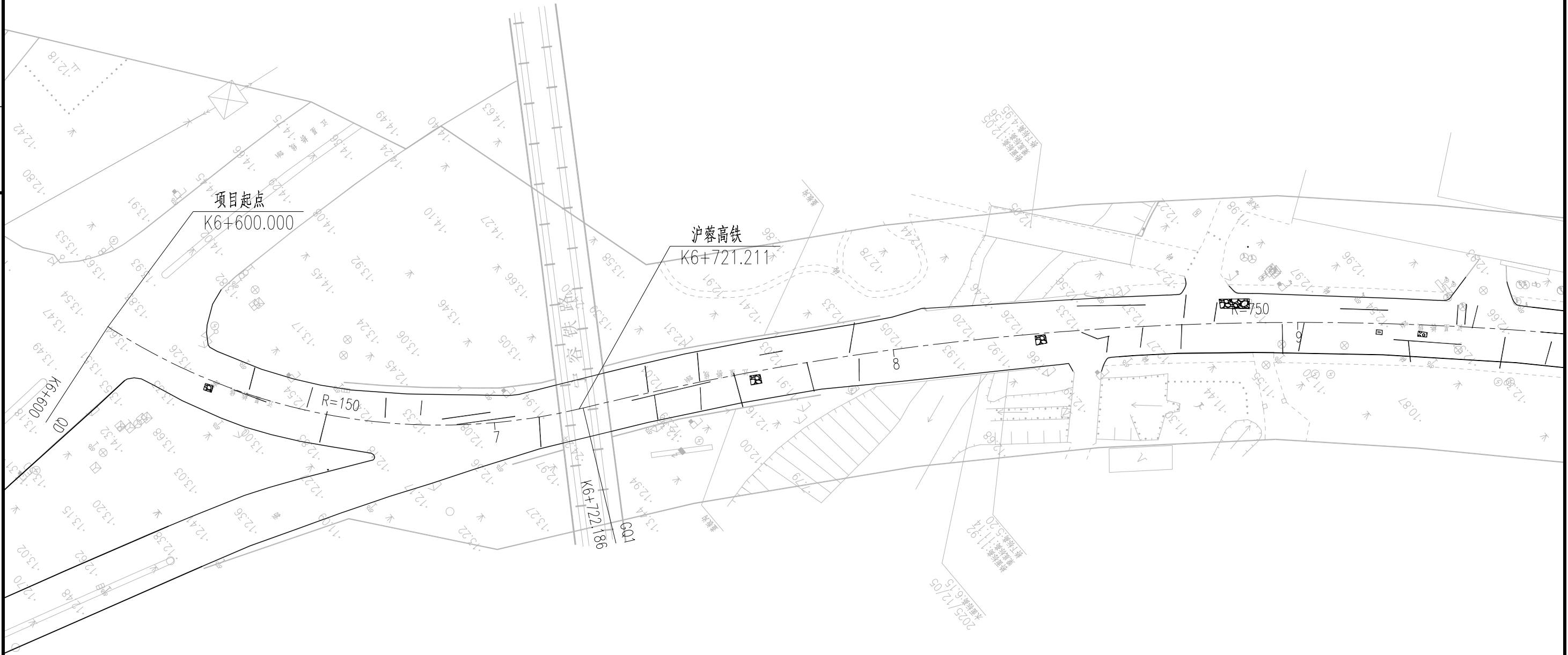


YKHR26002

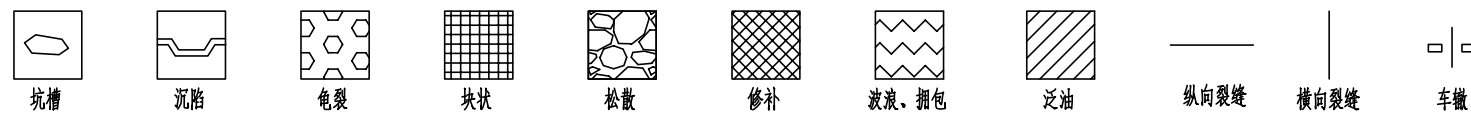
项目编号

施工图设计

设计阶段

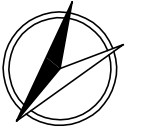


图例:



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。



YKHR26002











项目编号

施工图设计

设计阶段



图例:

- 
坑槽
- 
沉陷
- 
龟裂
- 
块状
- 
松散
- 
修补
- 
波浪、拥包
- 
泛油
- 
纵向裂缝
- 
横向裂缝
- 
车辙

附注:

- 1、本图比例1:1000。
- 2、坐标系为08南京地方坐标系。

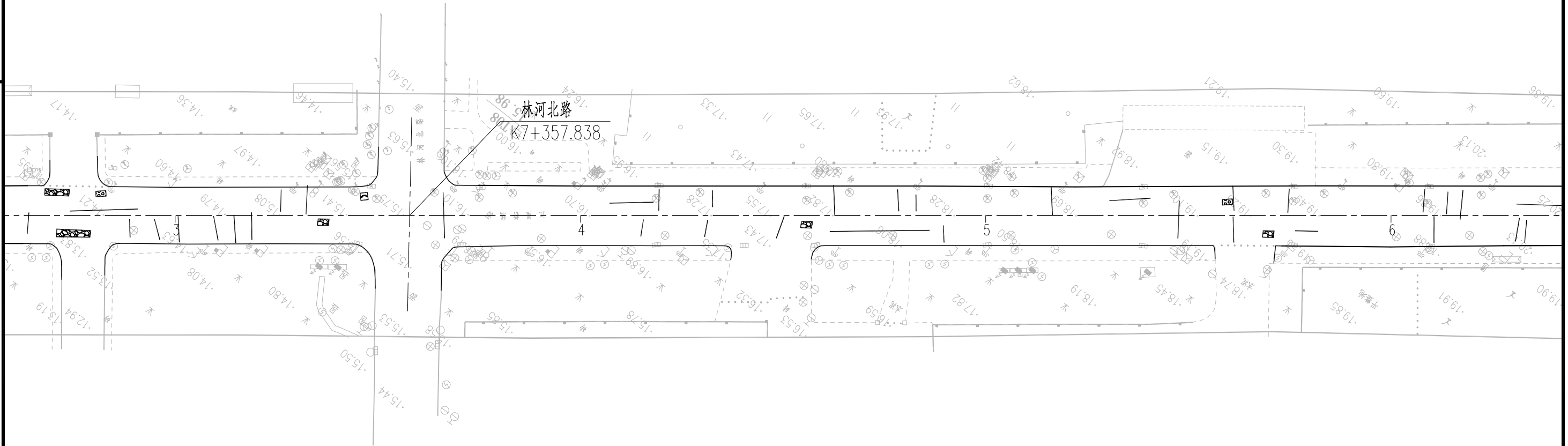


YKHR26002

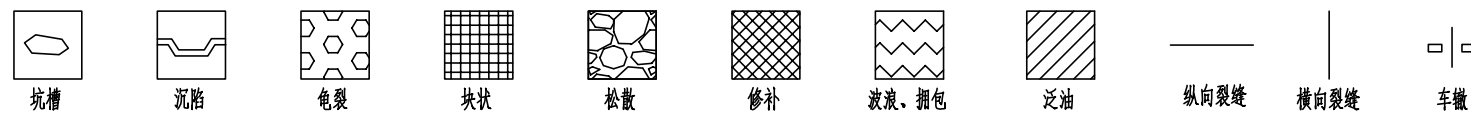
项目编号

施工图设计

设计阶段



图例:



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

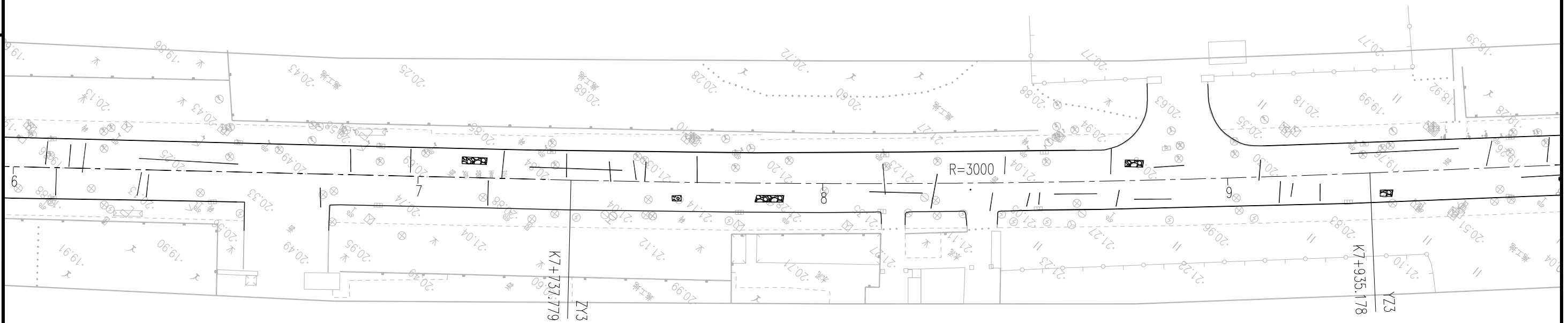


YKHR26002

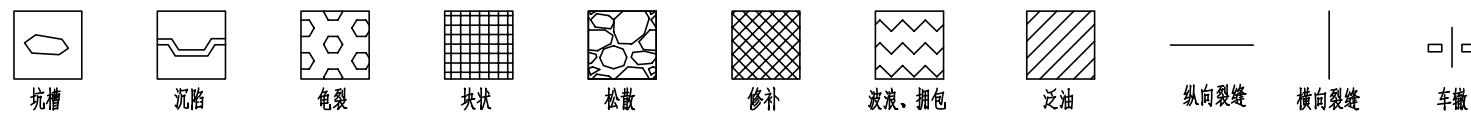
项目编号

施工图设计

设计阶段

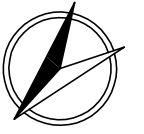


图例:



附注:

- 1、本图比例1:1000。
- 2、坐标系为08南京地方坐标系。

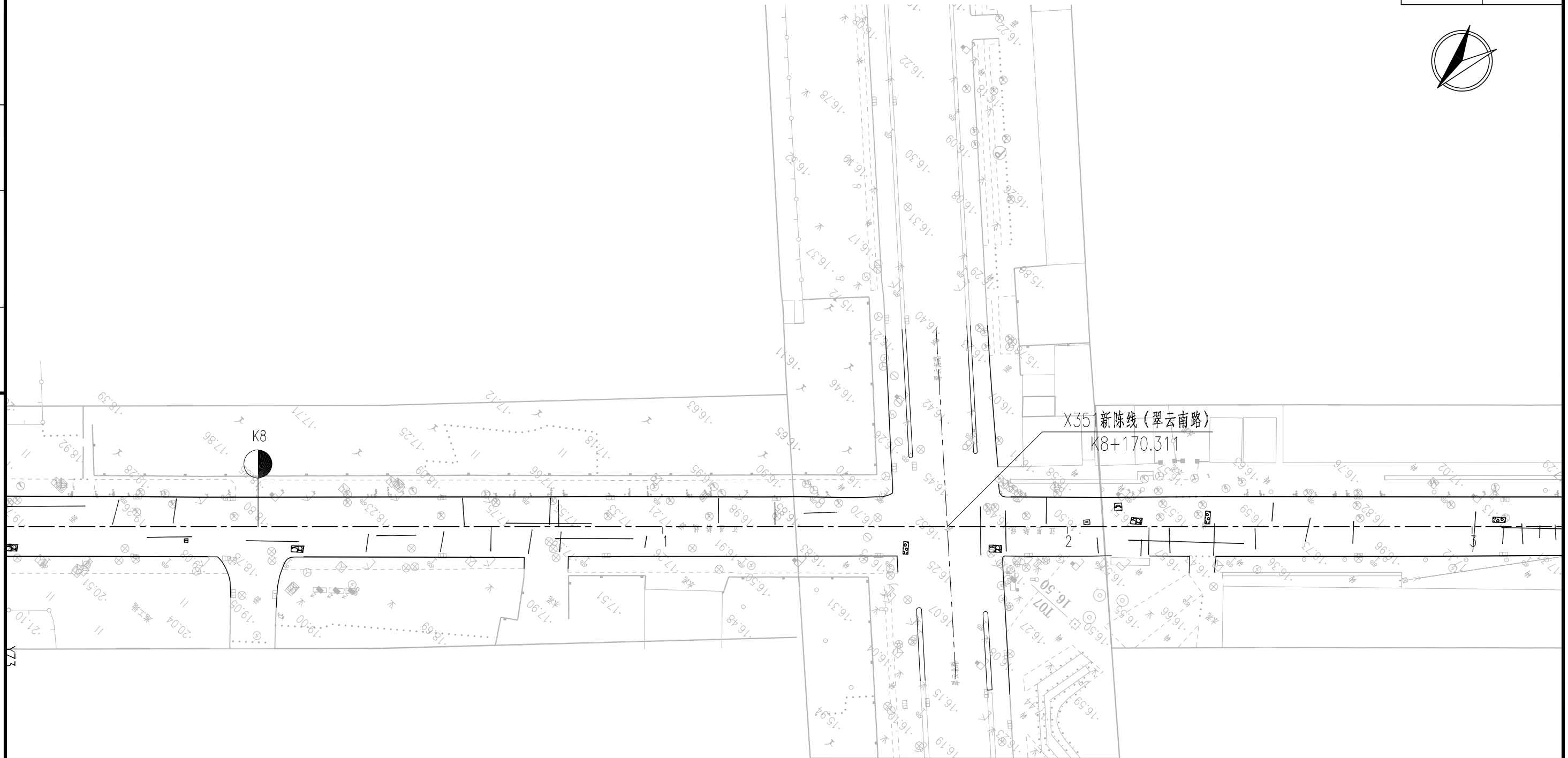


YKHR26002

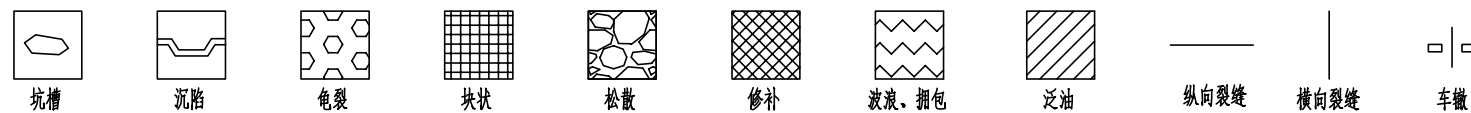
项目编号

施工图设计

设计阶段

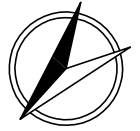


图例:



附注:

- 1、本图比例1:1000。
- 2、坐标系为08南京地方坐标系。

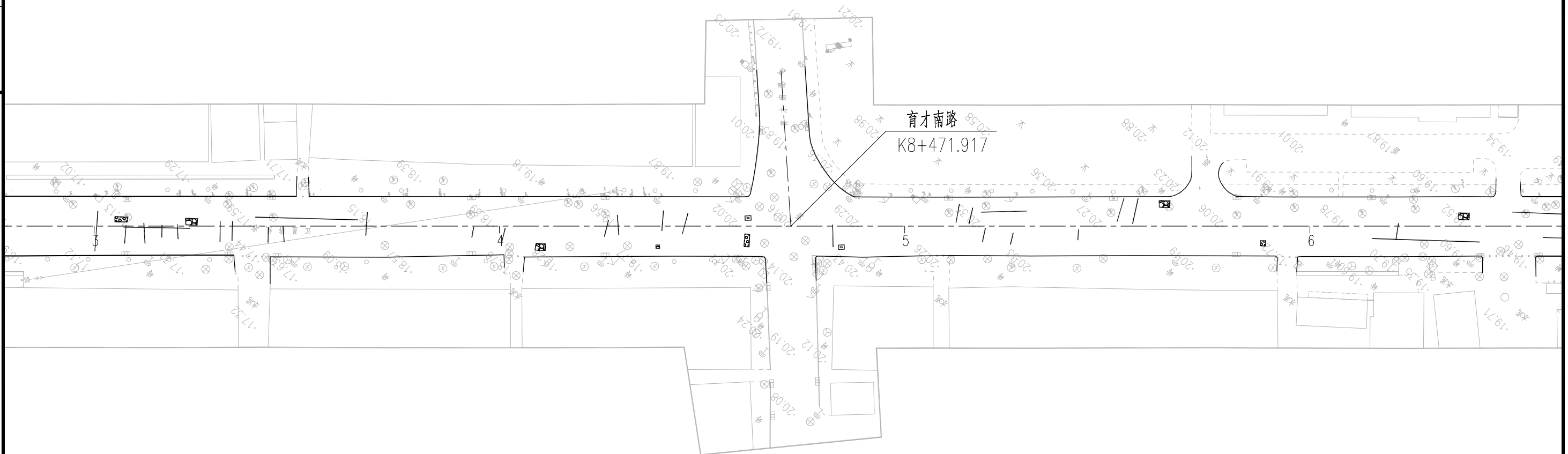


YKHR26002

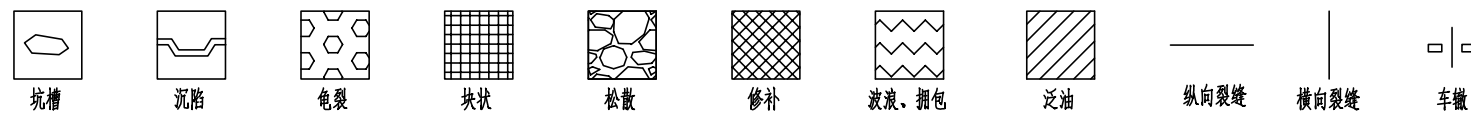
项目编号

施工图设计

设计阶段

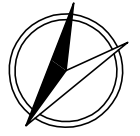


图例:



附注:

- 1、本图比例1:1000。
- 2、坐标系为08南京地方坐标系。

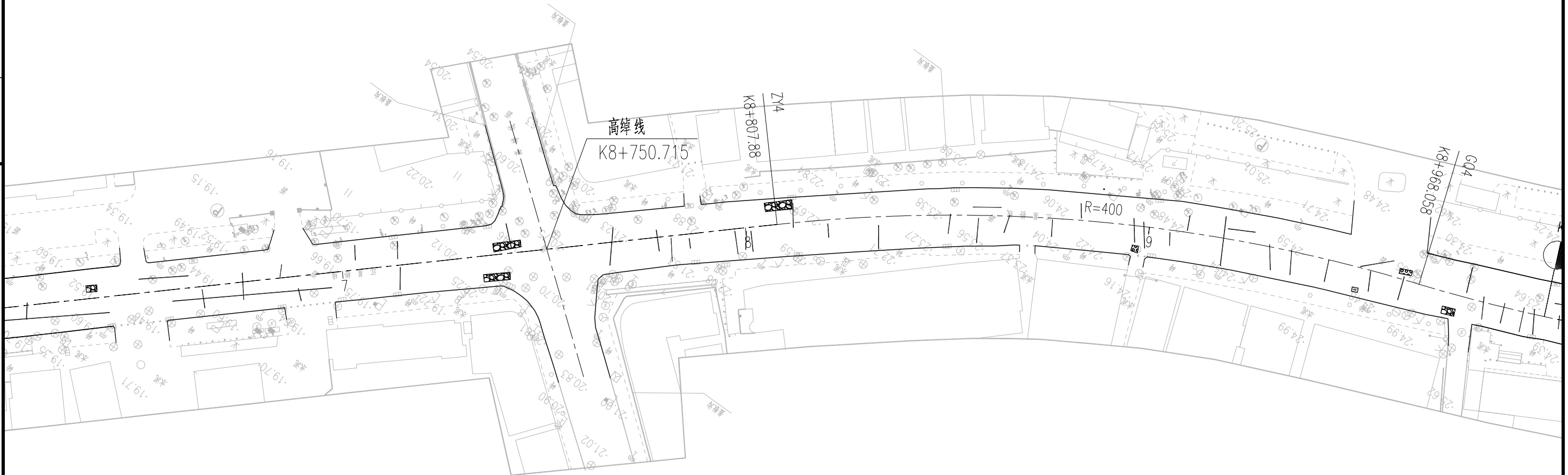


YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段

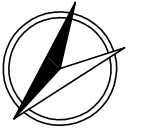


图例:



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

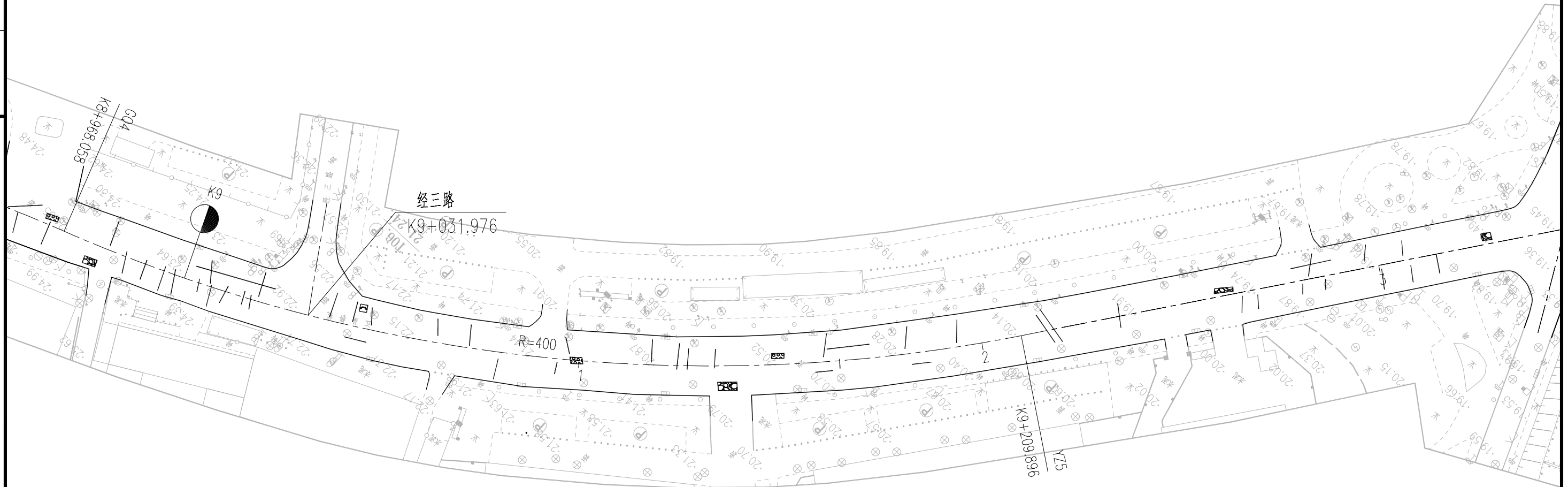


YKHR26002

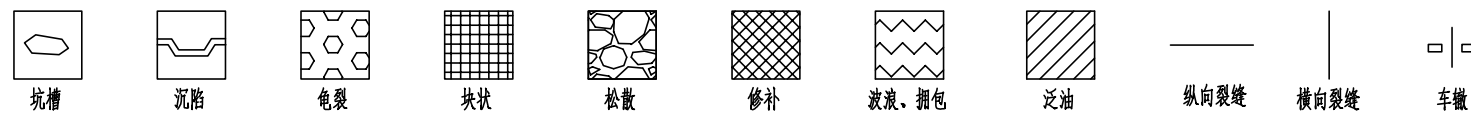
项目编号

施工图设计

设计阶段

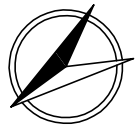


图例:



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

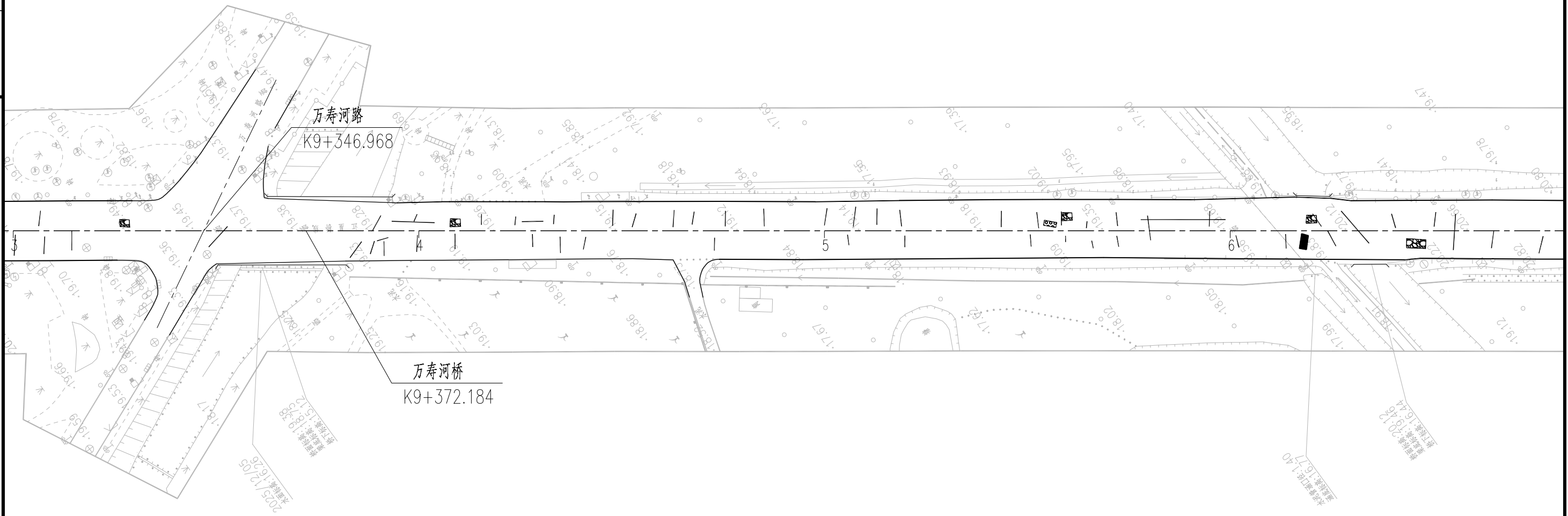


YKHR26002

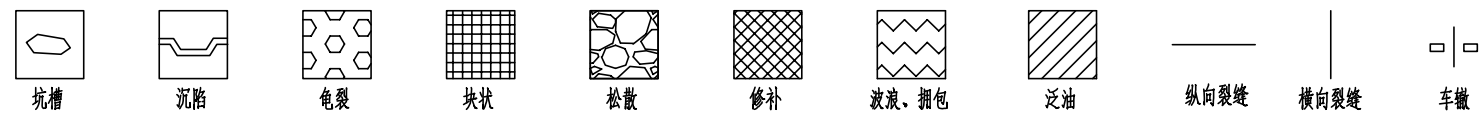
项目编号

施工图设计

设计阶段



图例:



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

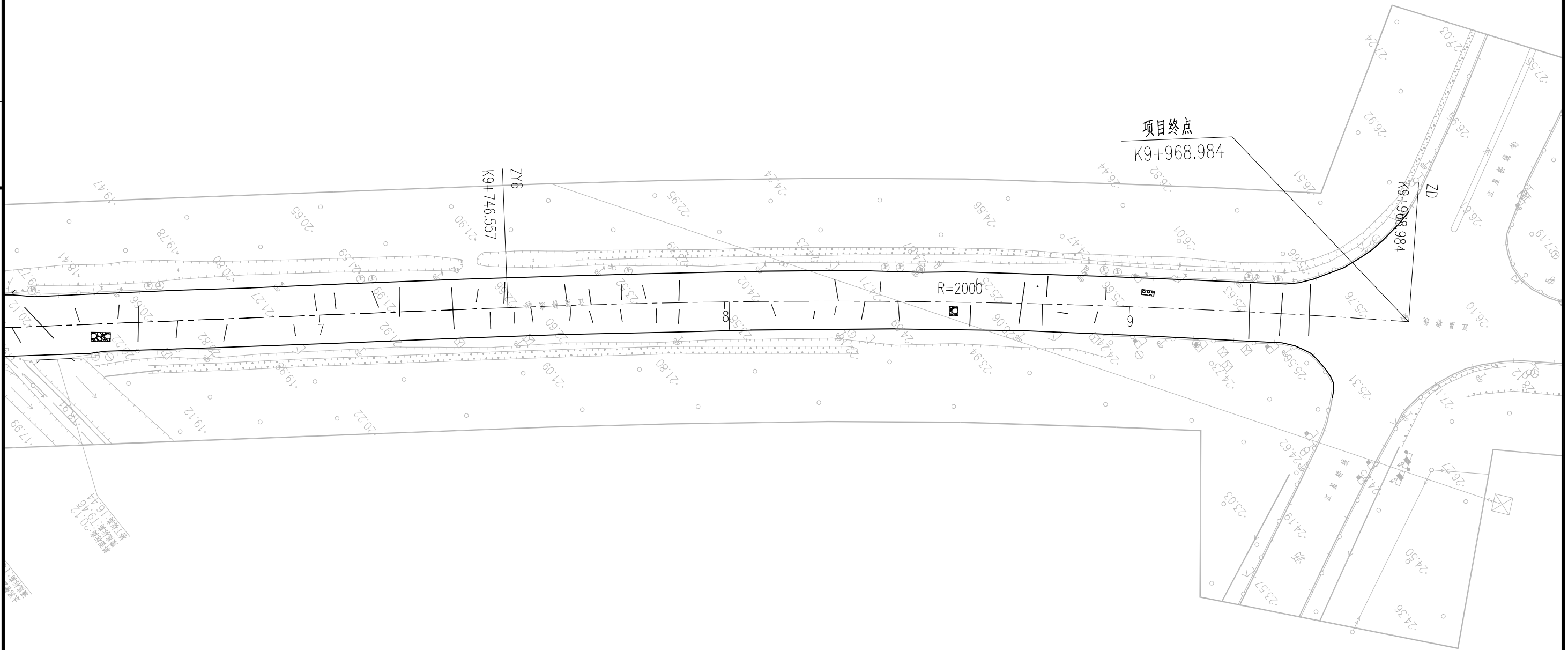


YKHR26002












项目编号

施工图设计

设计阶段



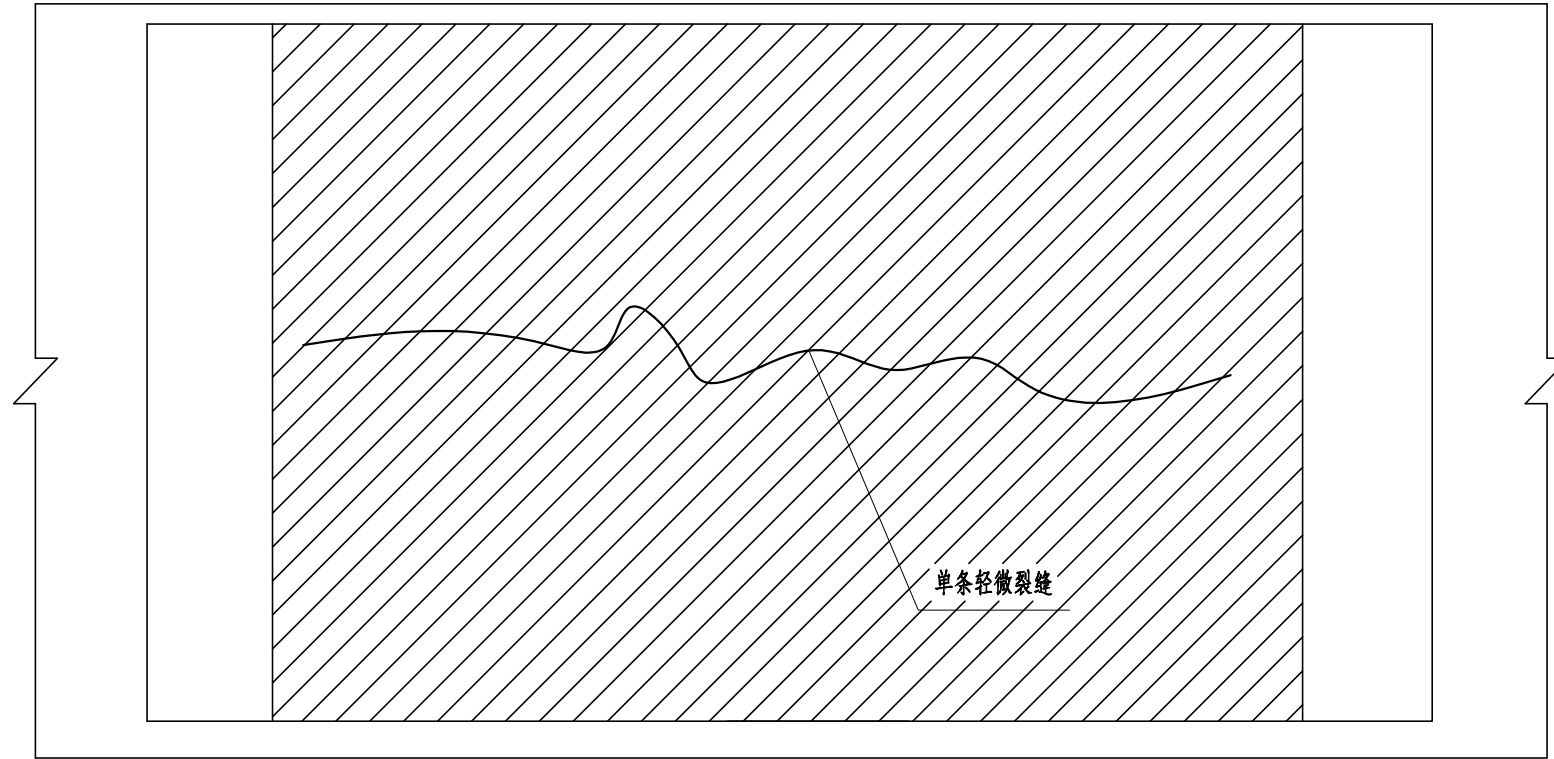
图例:

-  坑槽
-  沉陷
-  龟裂
-  块状
-  松散
-  修补
-  波浪、拥包
-  泛油
-  纵向裂缝
-  横向裂缝
-  车辙

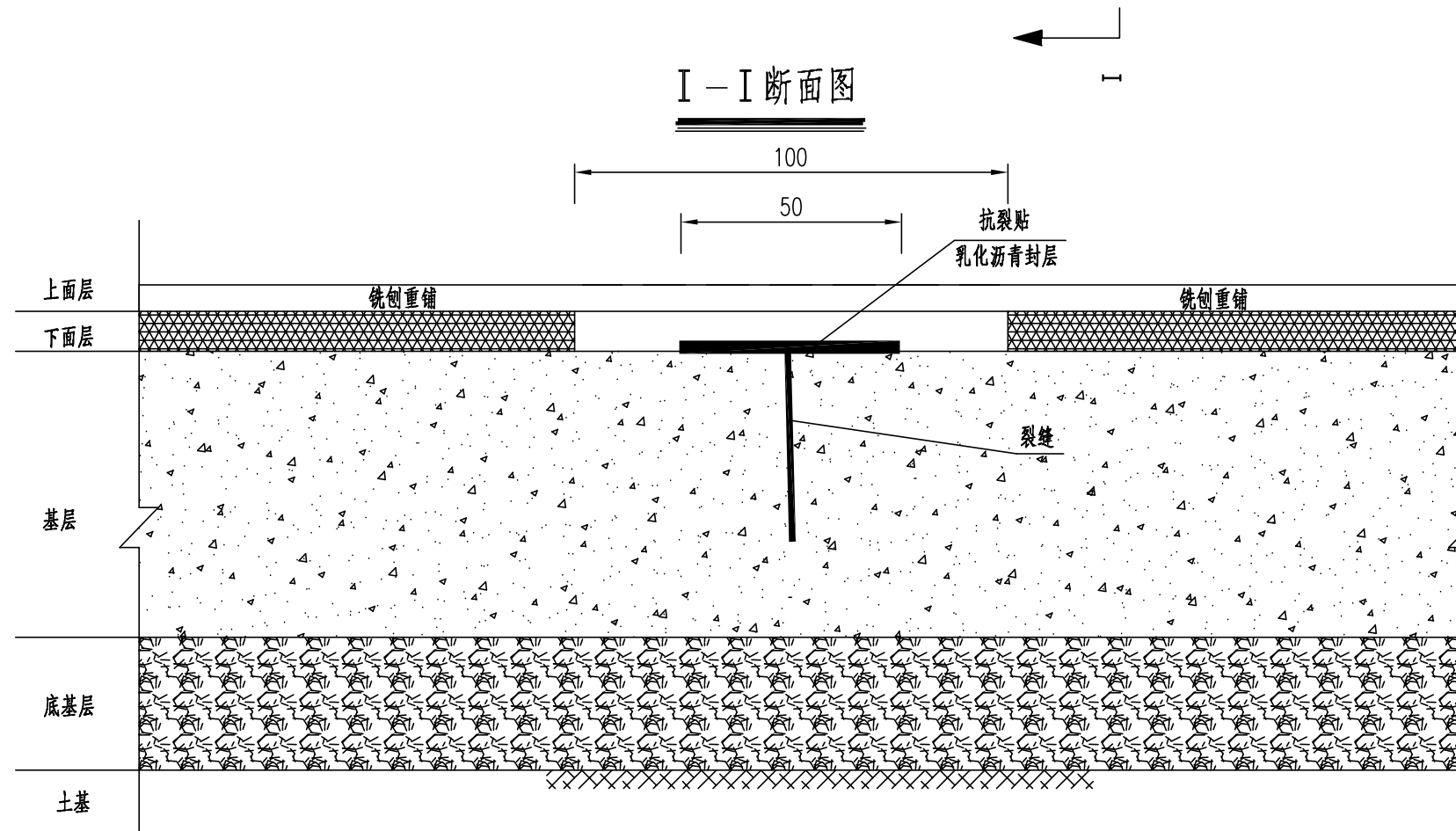
附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

平面图



I-I 断面图



附注:

- 1、本图适用于功能性修复方案路面病害处治;
- 2、对于轻微裂缝(缝宽 $< 3\text{mm}$):采用热沥青灌缝处理;
- 3、较严重裂缝(缝宽 $> 3\text{mm}$,基层不松散,无翻浆):沿裂缝对称铣刨各宽 0.5m (共计 1m 宽)至基层顶面(原则同现状沥青面层厚度),对裂缝灌缝处理后,采用 0.5m 宽抗裂贴沿缝中心对称贴设后,加铺 6cm 普通沥青 $\text{AC-20C}+4\text{cmAC-13C}$ 。

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段

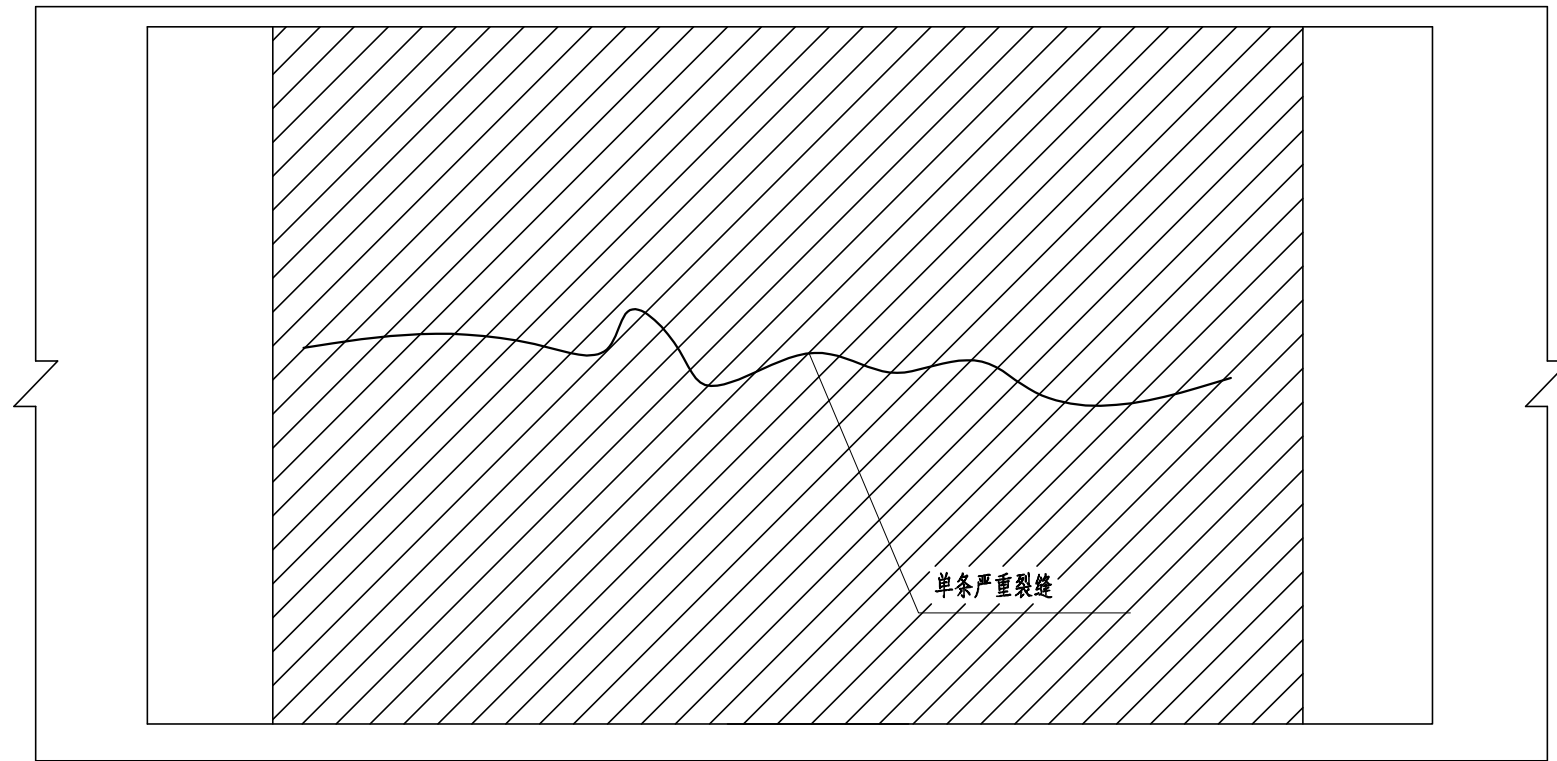
YKHR26002

项目编号

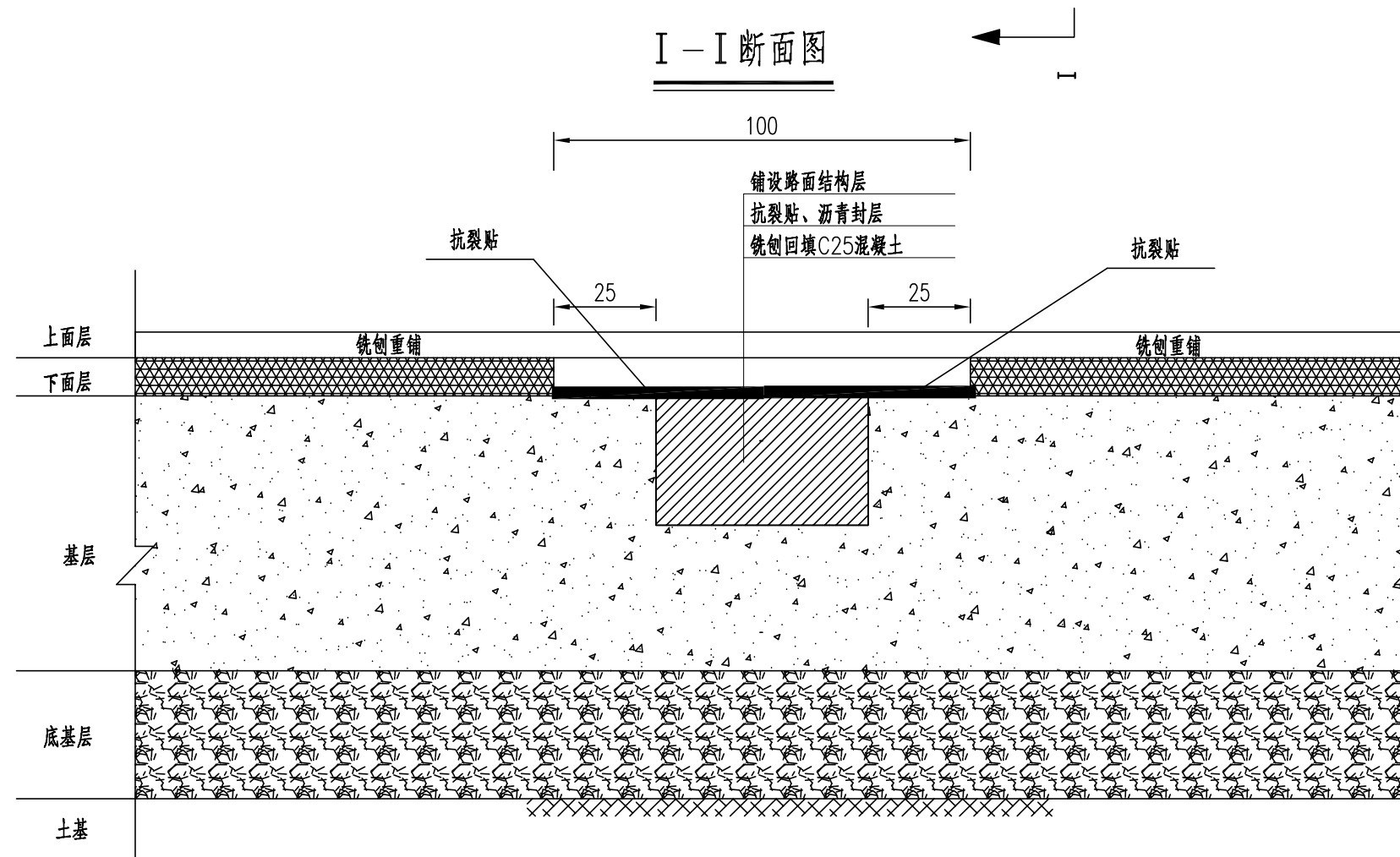
施工图设计

设计阶段

平面图



I-I 断面图



附注:

- 1、本图适用于功能性修复方案路面病害处治;
- 2、严重裂缝(缝宽 > 3mm, 基层松散, 翻浆): 沿裂缝对称铣刨各宽0.5m (共计1m宽) 至基层顶面(原则同现状沥青面层厚度)后, 挖除原道路基层, 采用C25混凝土回填(基层维修范围较大可采用水稳碎石回填), 其上骑缝铺设0.5m宽抗裂贴, 而后加铺6cm普通沥青AC-20C+4cmAC-13C。

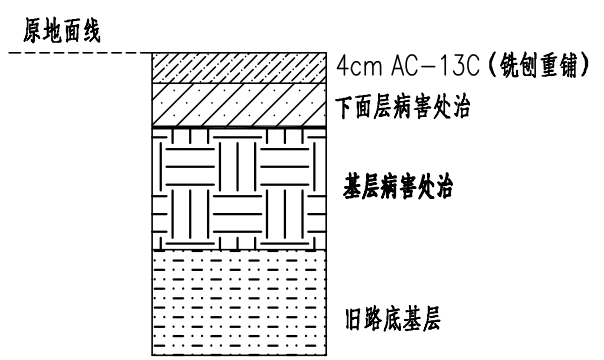

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段

路面结构方案

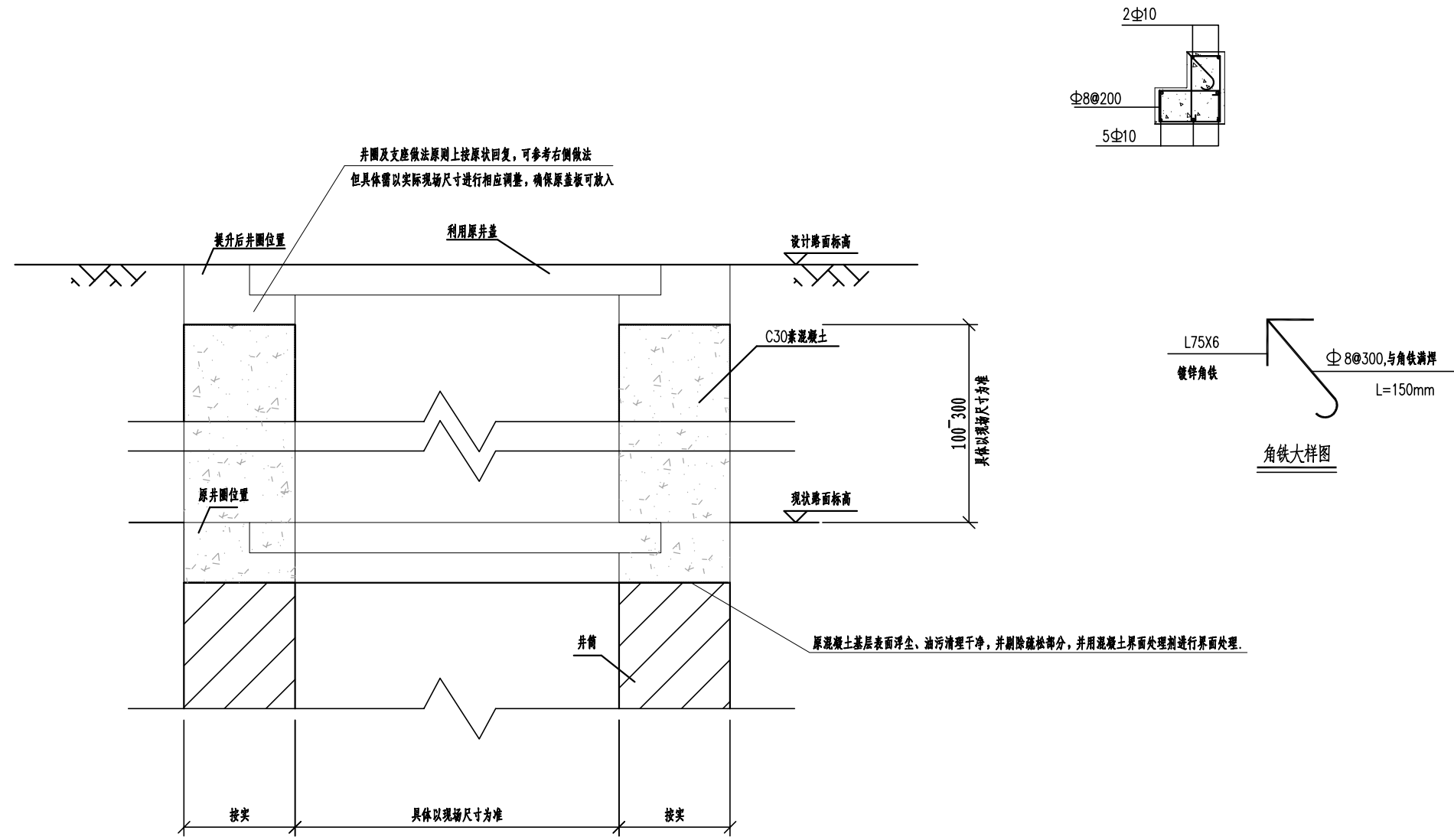
自然区划	Ⅳ ₁
路基条件	中湿~干燥
方案代号	I-1
图式	 <p>原地面线</p> <p>4cm AC-13C (铣刨重铺)</p> <p>下面层病害处治</p> <p>基层病害处治</p> <p>旧跨底基层</p>
适用段落	X204江星桥线 (K6+600-K9+968.984)
图例	 <p>AC-13C</p> <p>老跨面层病害处治</p> <p>基层病害处治</p> <p>旧跨底基层</p> <p>封层</p>

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段



电力通讯井提升大样图

注:

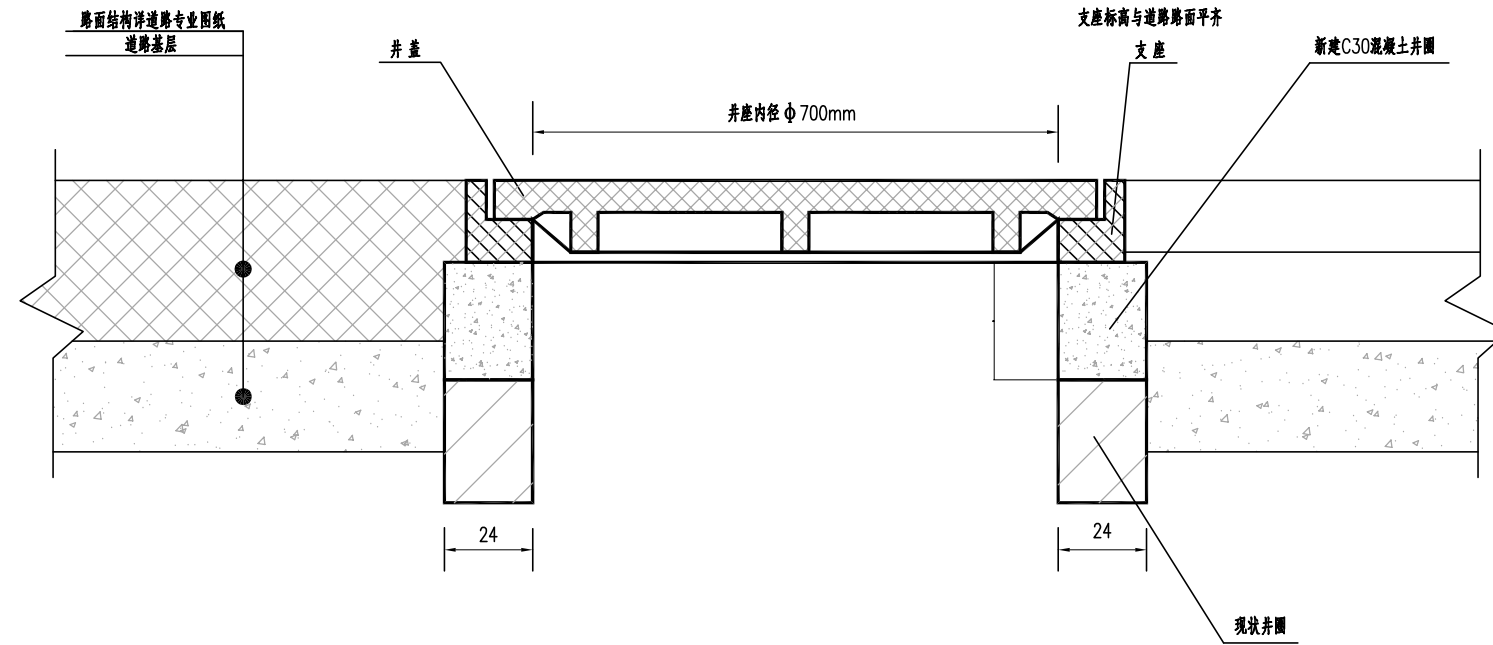
1. 本图虚线表示按设计标高铺设路面时抬高电力通讯井盖板、井圈。
2. 电力通讯井改建时仅对井筒进行加高。
3. 拆卸电力通讯井的井圈、盖板时对路面破洞量暂按各井圈外径的15cm宽计。
4. 按每处主要工程量: C30素砼, 0.3m³; C30钢筋混凝土, 0.70m³; 钢筋, 95kg。钢筋井圈及支座做法原则上按原状恢复。
5. 通讯井、监控井、照明手孔井等改造检查井做法均参考此大样。
6. 工程量仅供参考, 以实际发生量为准。
7. 新建路面结构应以道路专业相同图纸为准。

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段



检查井井盖调整大样

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段

路面工程数量表
X204江星桥线

序号	道路名称	起讫桩号	长度	铣刨4cm沥青 上面层	铣刨 6cm下面层	铣刨20cm 水稳碎石	回铺4cm AC-13C	回铺6cm AC-20C	回铺20cm C25水泥砼	下封层	抗裂贴	粘层	灌缝	检查井抬升	备注
				(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
1	江星桥线	K6+600~K9+969	3368.98	2033.42	139.97	90.58	50835.40	2332.75	452.92	2332.75	1558.70	50835.40	1548.10	20.00	
合 计			3368.98	2033.42	139.97	90.58	50835.40	2332.75	452.92	2332.75	1558.70	50835.40	1548.10	20.00	

YKHR26002

项目编号

施工图设计

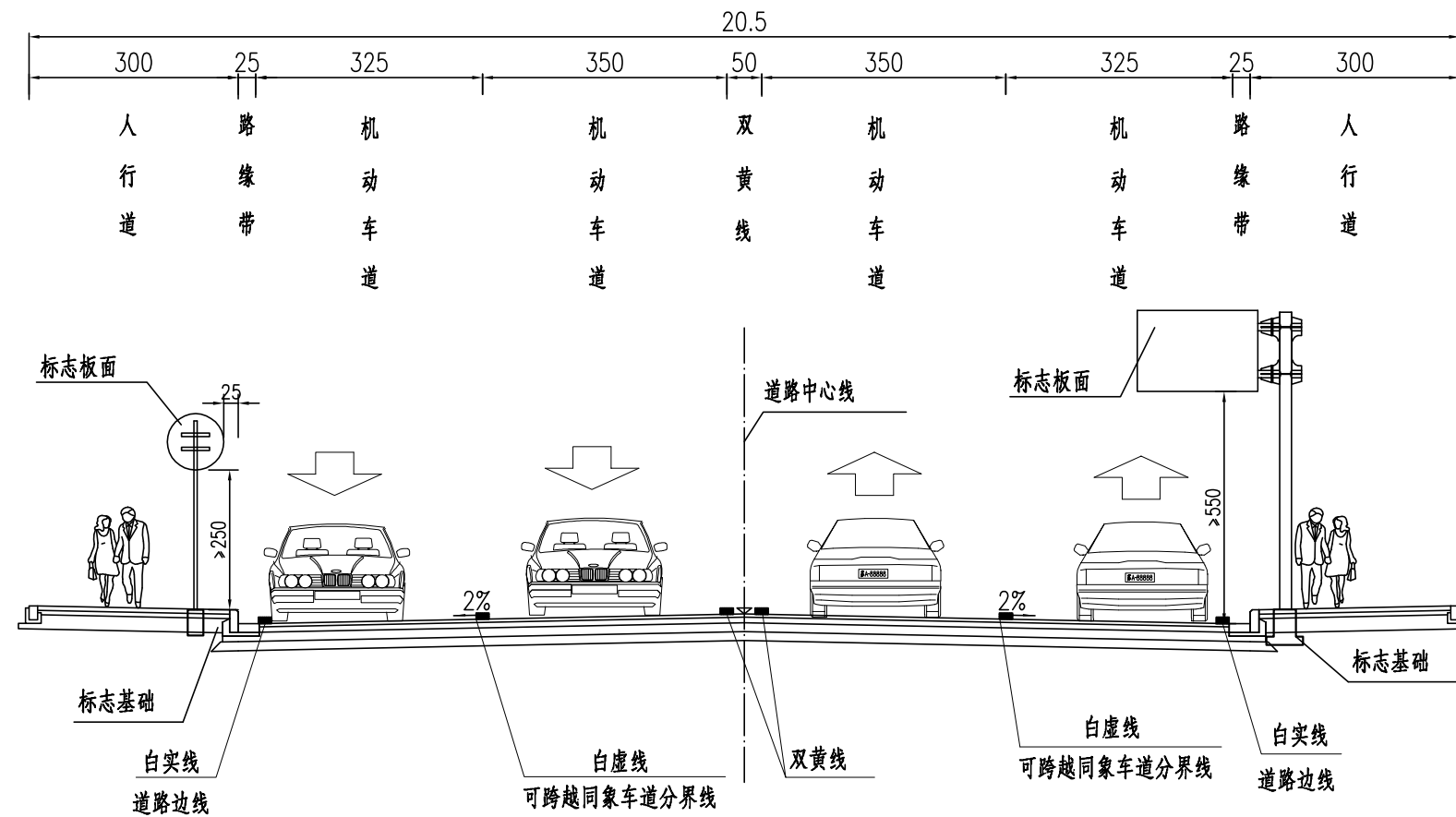
设计阶段

安全设施工程数量汇总表（江星桥线）

序号	设施名称		单位	江星桥线	备注
1	标志	单柱式（矩形，80cm×80cm）	个	1	
2	标线	白色	平方米	2197.67	
		黄色	平方米	776.66	

安全设施横断面布置图

(X204江星桥线-城镇段)

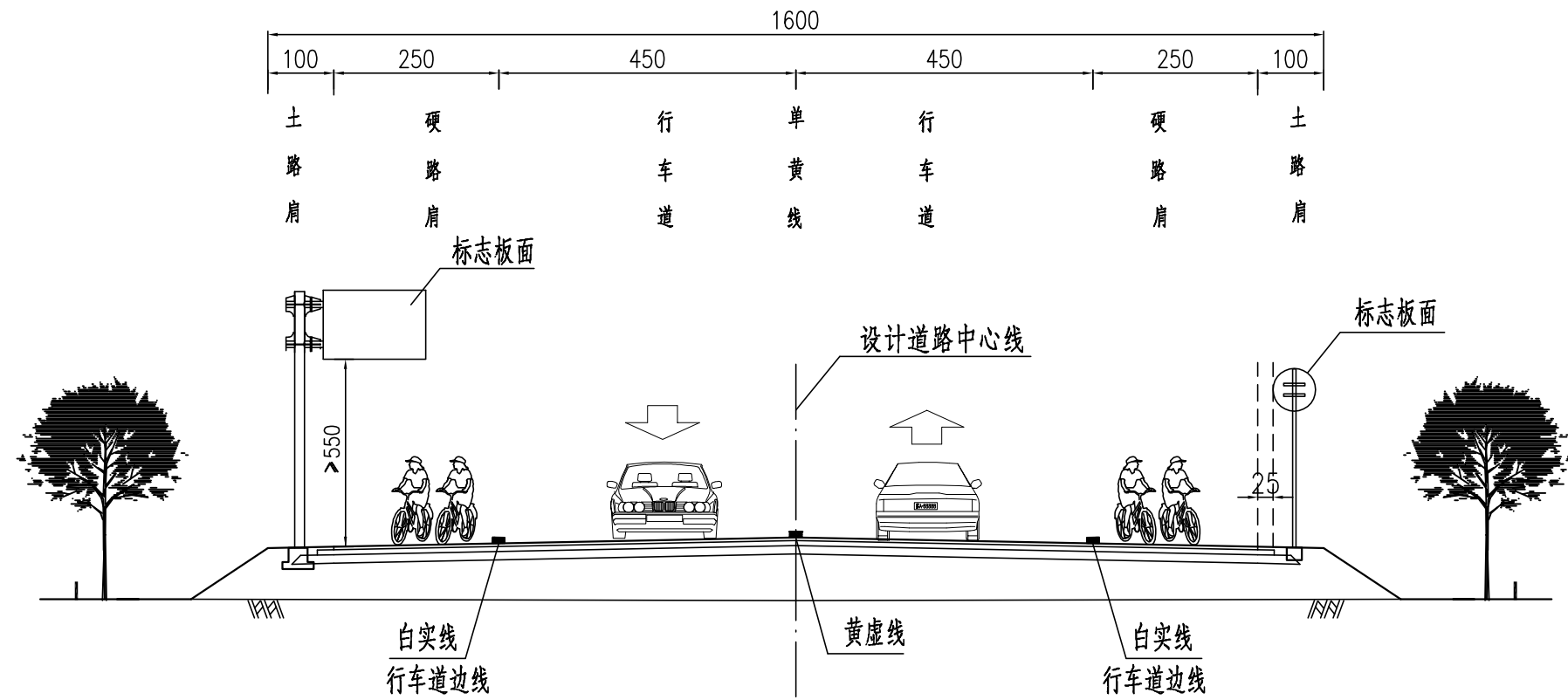


附注:

1、本图尺寸除注明外,其余均以厘米计。

安全设施横断面布置图

(X204江星桥线—公路段)



附注:

1、本图尺寸除注明外,其余均以厘米计。

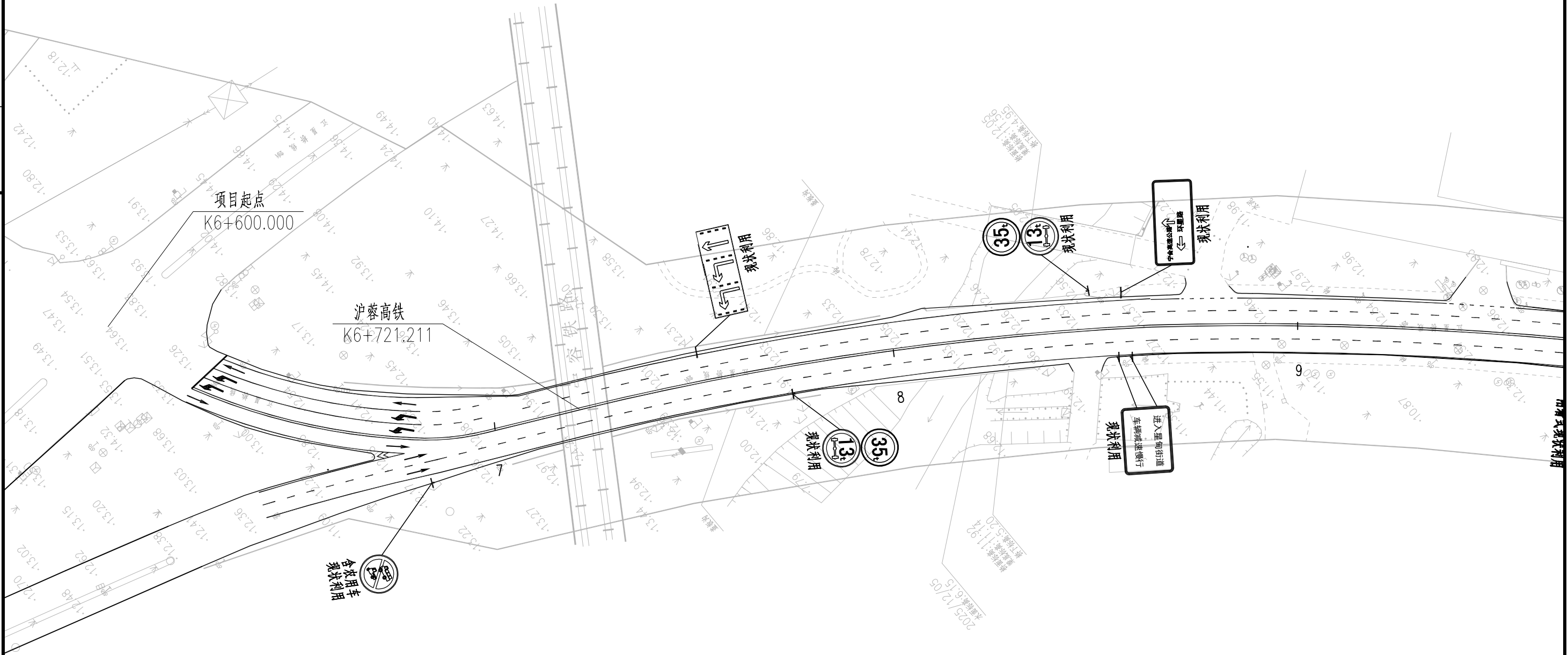


YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、——表示单悬臂式，—表示单柱式，
 ●表示道口标柱，——表示波形护栏。

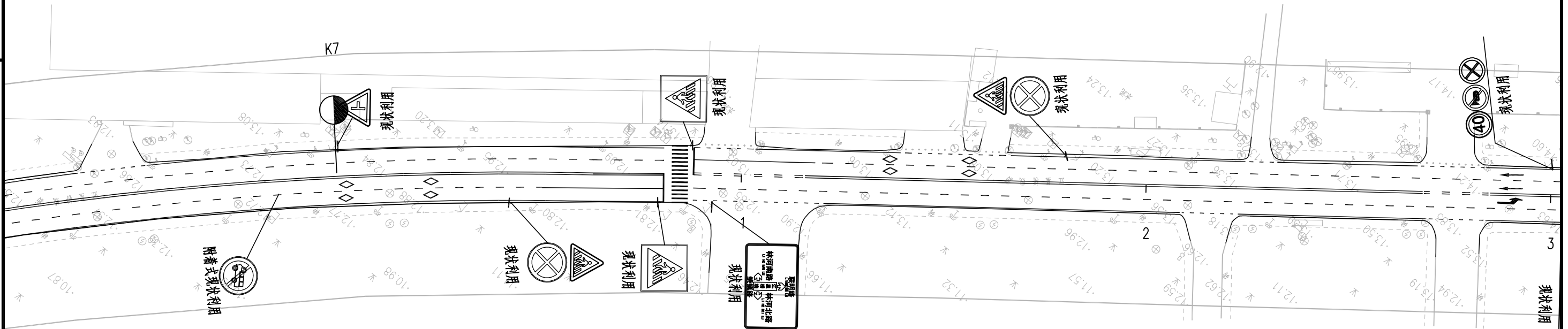


YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段



- 附注:
- 1、本图比例 1:1000。
 - 2、— 表示单悬臂式，— 表示单柱式，
 ● 表示道口标柱，— 表示波形护栏。

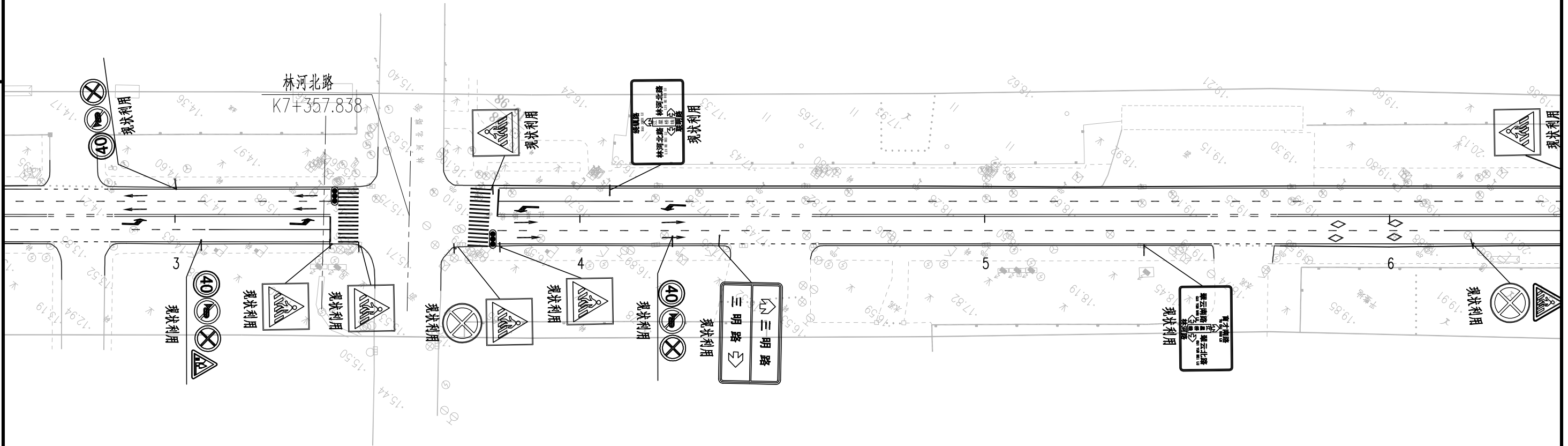


YKHR26002

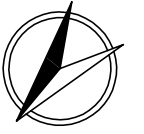
项目编号

施工图设计

设计阶段



- 附注:
- 1、本图比例 1:1000。
 - 2、——表示单悬臂式，—表示单柱式，
 ●表示道口标柱，——表示波形护栏。

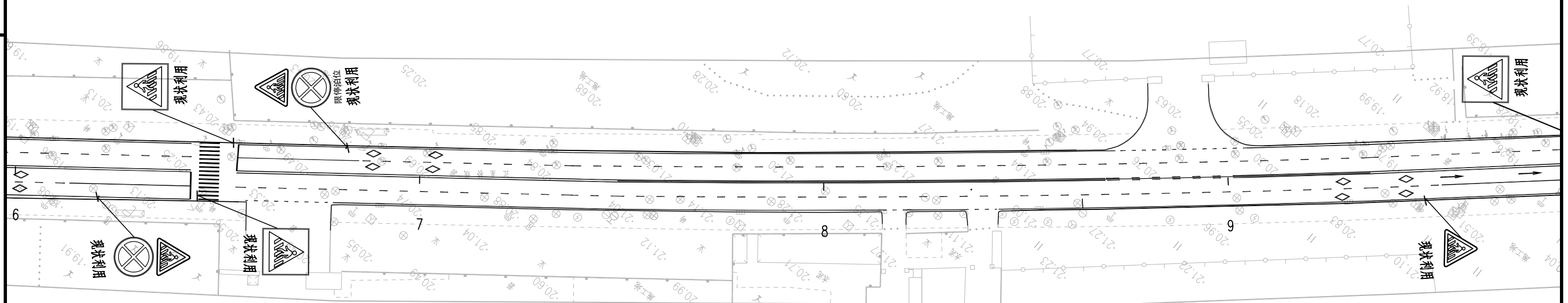


YKHR26002

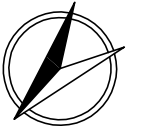
项目编号

施工图设计

设计阶段



- 附注：
- 1、本图比例 1:1000。
 - 2、——表示单悬臂式，—表示单柱式，
●表示道口标柱，——表示波形护栏。

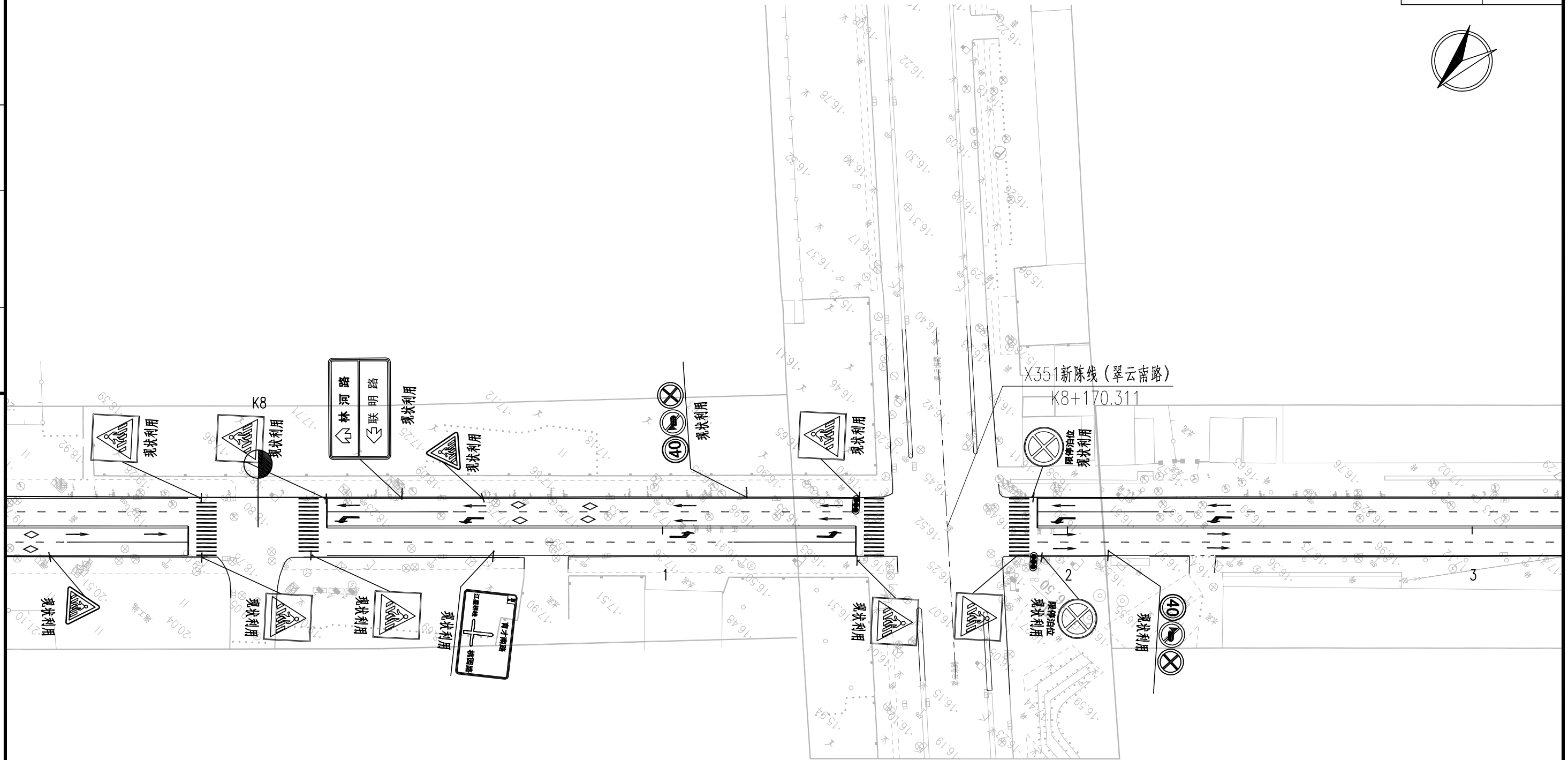


YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、——表示单悬臂式，—表示单柱式，
 ●表示道口标柱，——表示波形护栏。

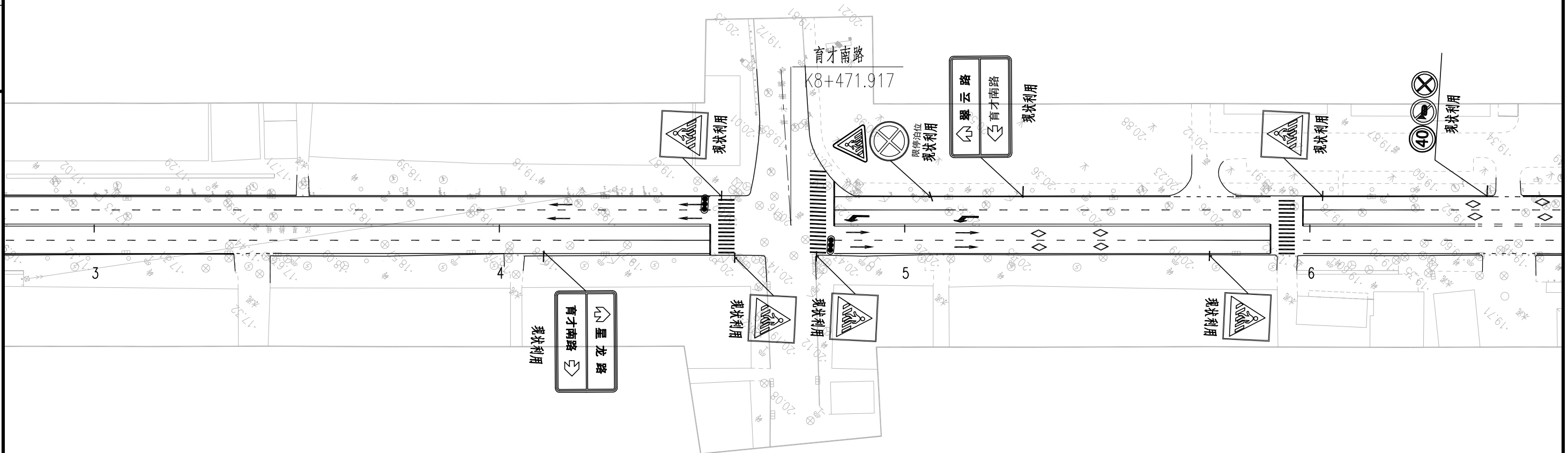


YKHR26002

项目编号

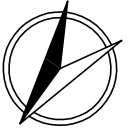
施工图设计

设计阶段



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、——表示单悬臂式，—表示单柱式，
 ●表示道口标柱，——表示波形护栏。

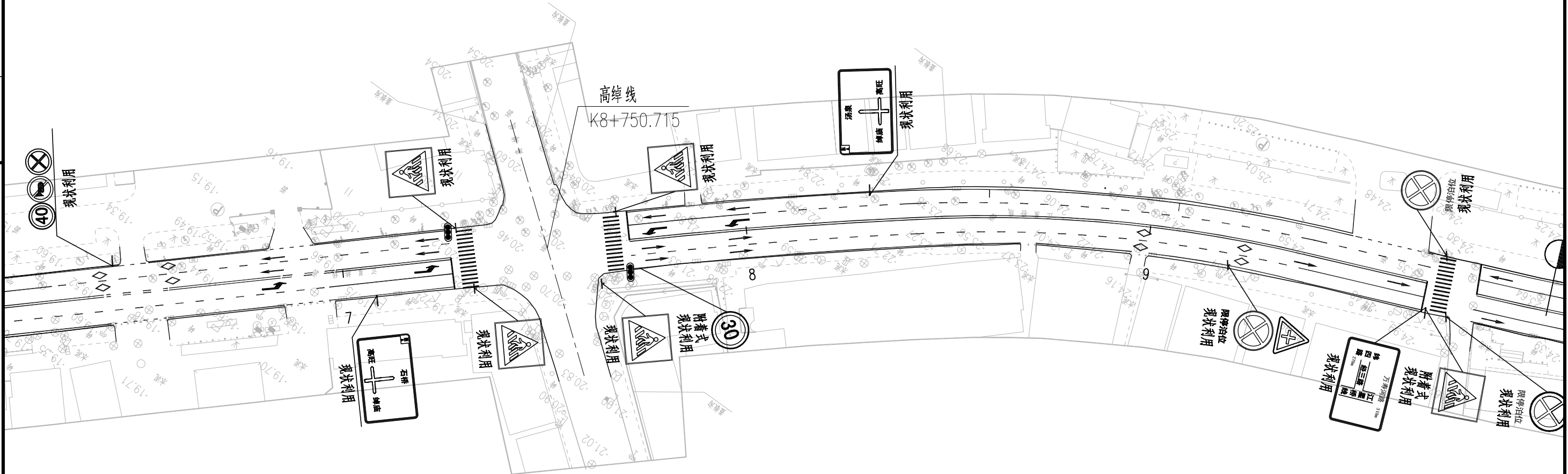


YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段



- 附注:
- 1、本图比例 1:1000。
 - 2、— 表示单悬臂式，— 表示单柱式，
 ● 表示道口标柱，— 表示波形护栏。

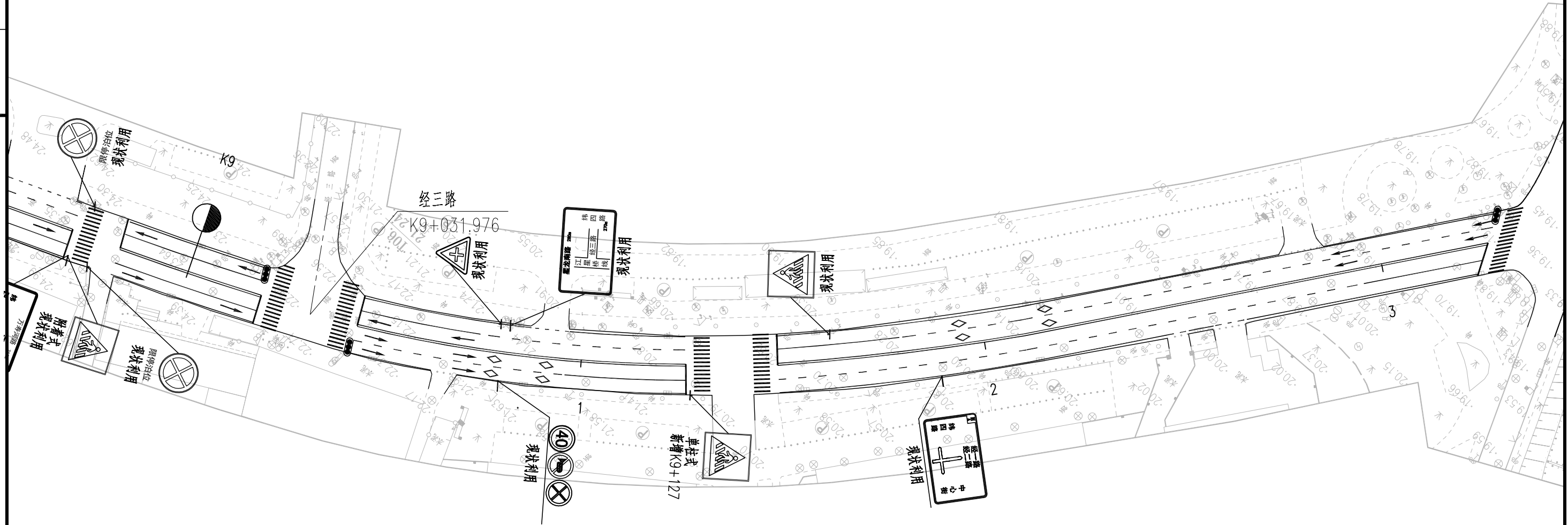


YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段



附注：
 1、本图比例 1:1000。
 2、——表示单悬臂式，—表示单柱式，
 ●表示道口标柱，——表示波形护栏。

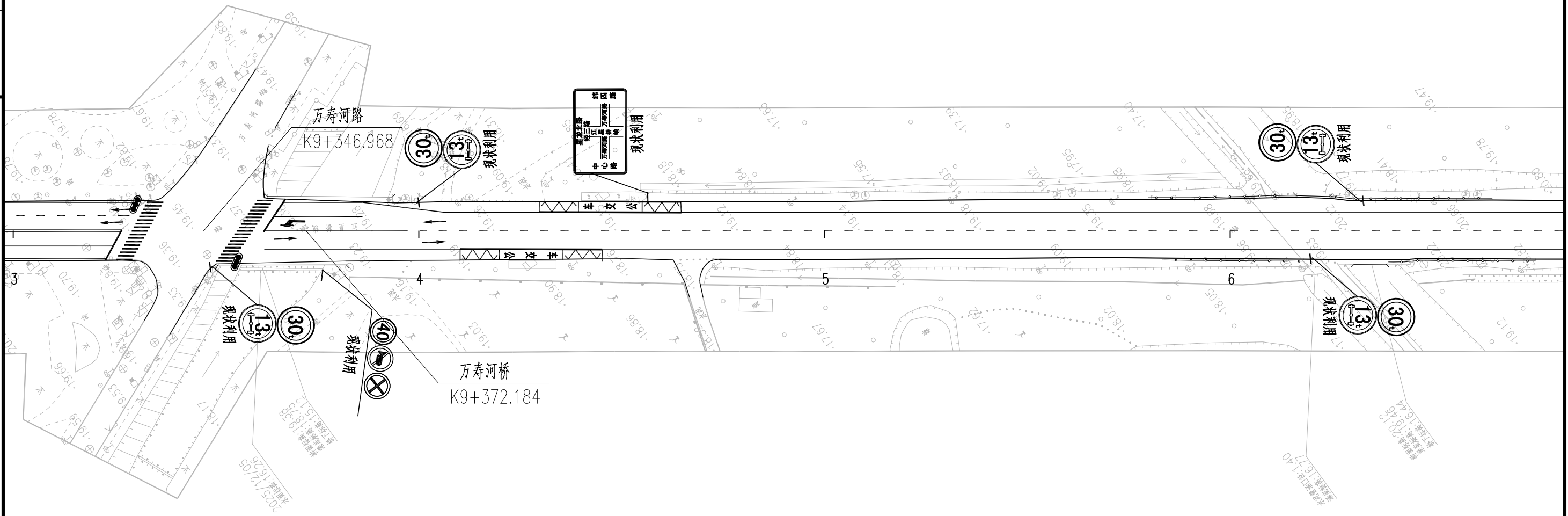


YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段



附注：

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、——表示单悬臂式，—表示单柱式，
 ●表示道口标柱，——表示波形护栏。

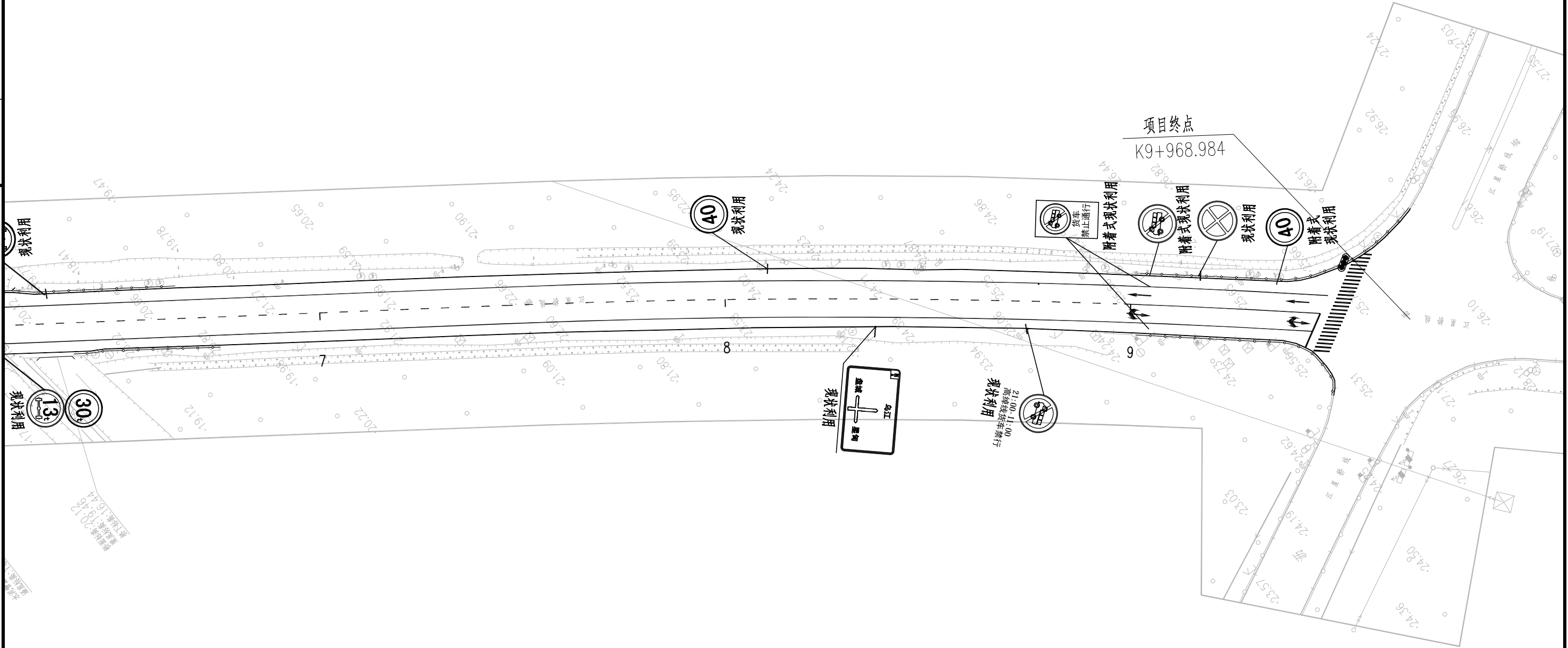


YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段



- 附注：
- 1、本图比例 1:1000。
 - 2、——表示单悬臂式，—表示单柱式，●表示道口标柱，——表示波形护栏。

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段

标志设置一览表 (江星桥线)

序号	桩号	位置	标志名称	版面形式及尺寸	结构形式	备注
1	K9+127	右	指示标志	矩形, 80cm×80cm	立柱	新增

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段

标线设置一览表 (江星桥线)

序号	起讫桩号	长度 (km)	工程数量 (m ²)							
			白色					黄色		
			导向箭头	停止线	人行横道线	道路边线	车道分界线	人行道预告标线	中心黄实线	黄虚线
1	K6+600-K9+968.984	3.37	135.09	85.33	632.28	1058.81	238.16	48.00	728.91	47.75
	合计	3.37	135.09	85.33	632.28	1058.81	238.16	48.00	728.91	47.75

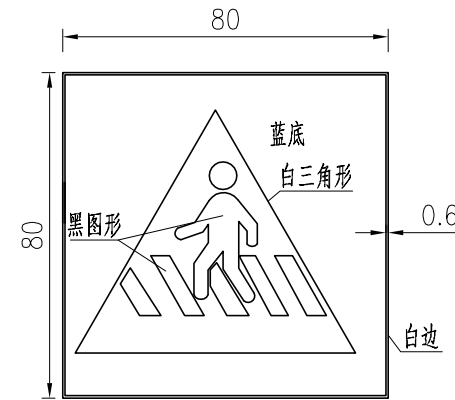
YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段

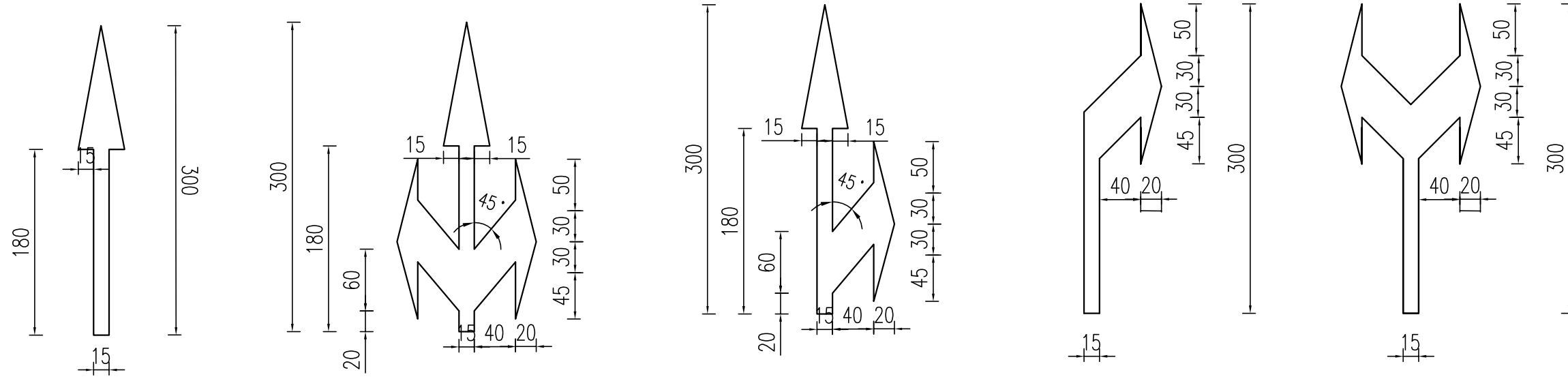
人行横道标志



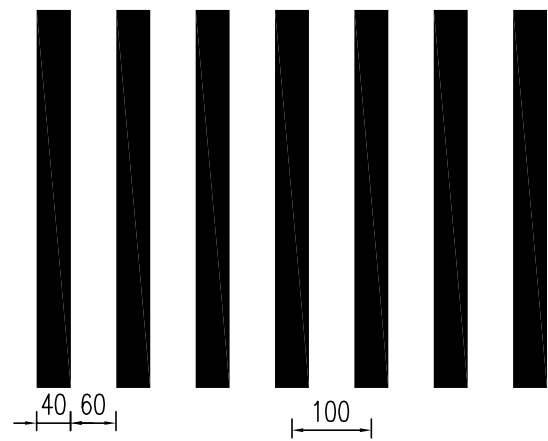
附注:

1. 本图尺寸均以厘米计。
2. 禁令、指示、警告标志按照《道路交通标志和标线》(GB 5768.2-2022) 执行。
3. 反光膜等级采用Ⅳ类反光膜。

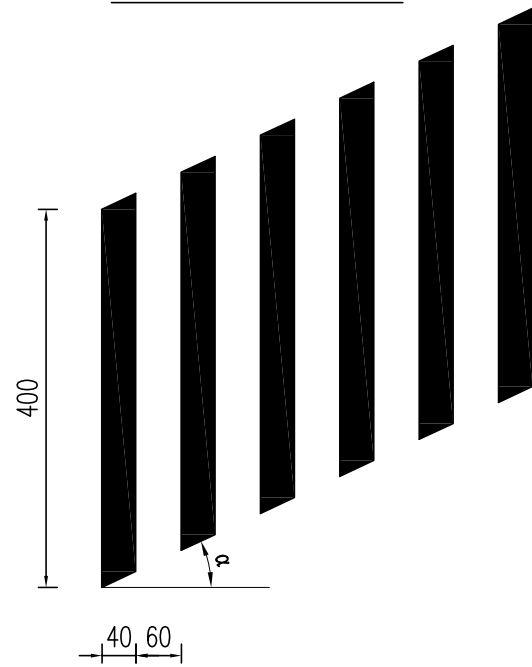
导向箭头 (设计速度 ≤ 40km/h)



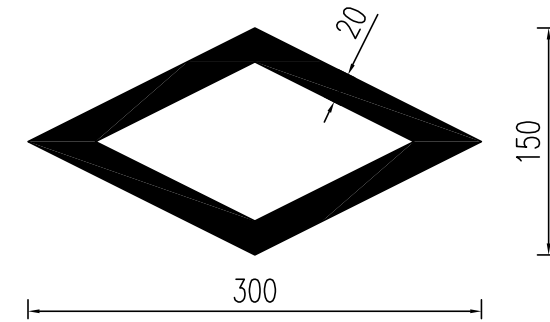
人行横道线 (正交)



人行横道线 (斜交)



人行横道预告标识线



附注:

- 1、图中尺寸均以厘米计。
- 2、车道边缘线设在硬路肩内，保证行车道的宽度。
- 3、导向箭头颜色为白色，采用热熔型涂料施划。
- 4、标线施划应符合(GB 5768.3-2025)的要求。

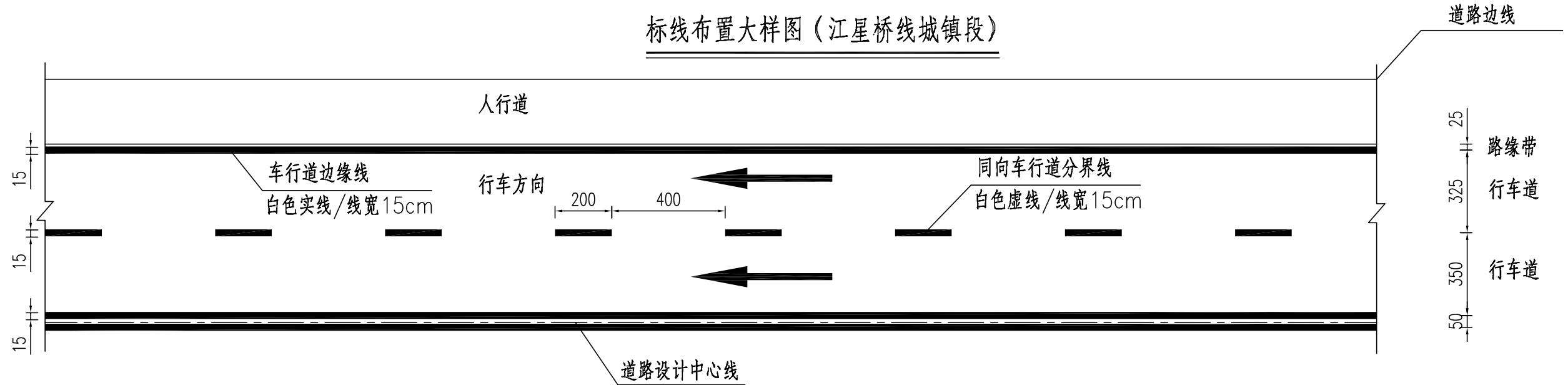
YKHR26002

项目编号

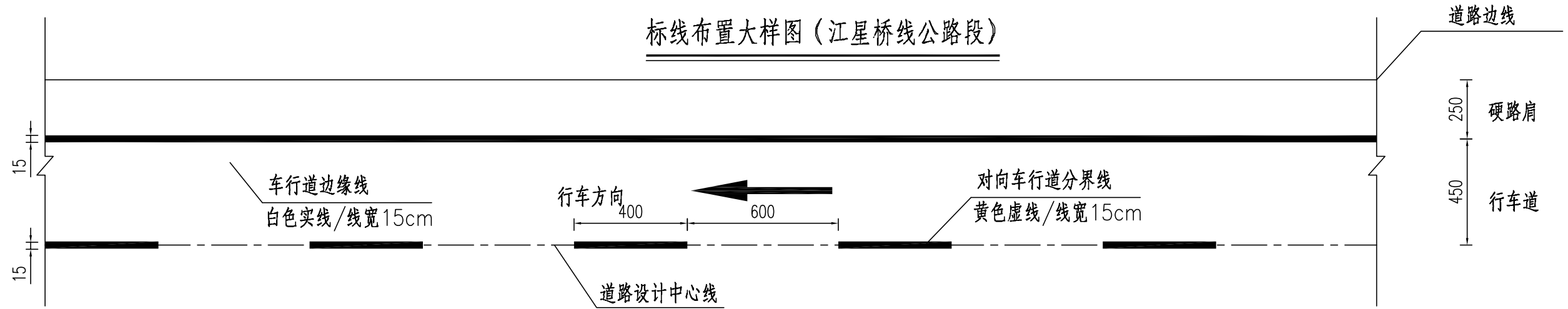
施工图设计

设计阶段

标线布置大样图 (江星桥线城镇段)



标线布置大样图 (江星桥线公路段)



- 附注:
- 1、图中尺寸均以厘米计。
 - 2、车道边缘线设在硬路肩内, 保证车道的宽度。
 - 3、导向箭头颜色为白色, 采用热熔型涂料施划。
 - 4、标线施划应符合 (GB 5768.3-2025) 的要求。

YKHR26002

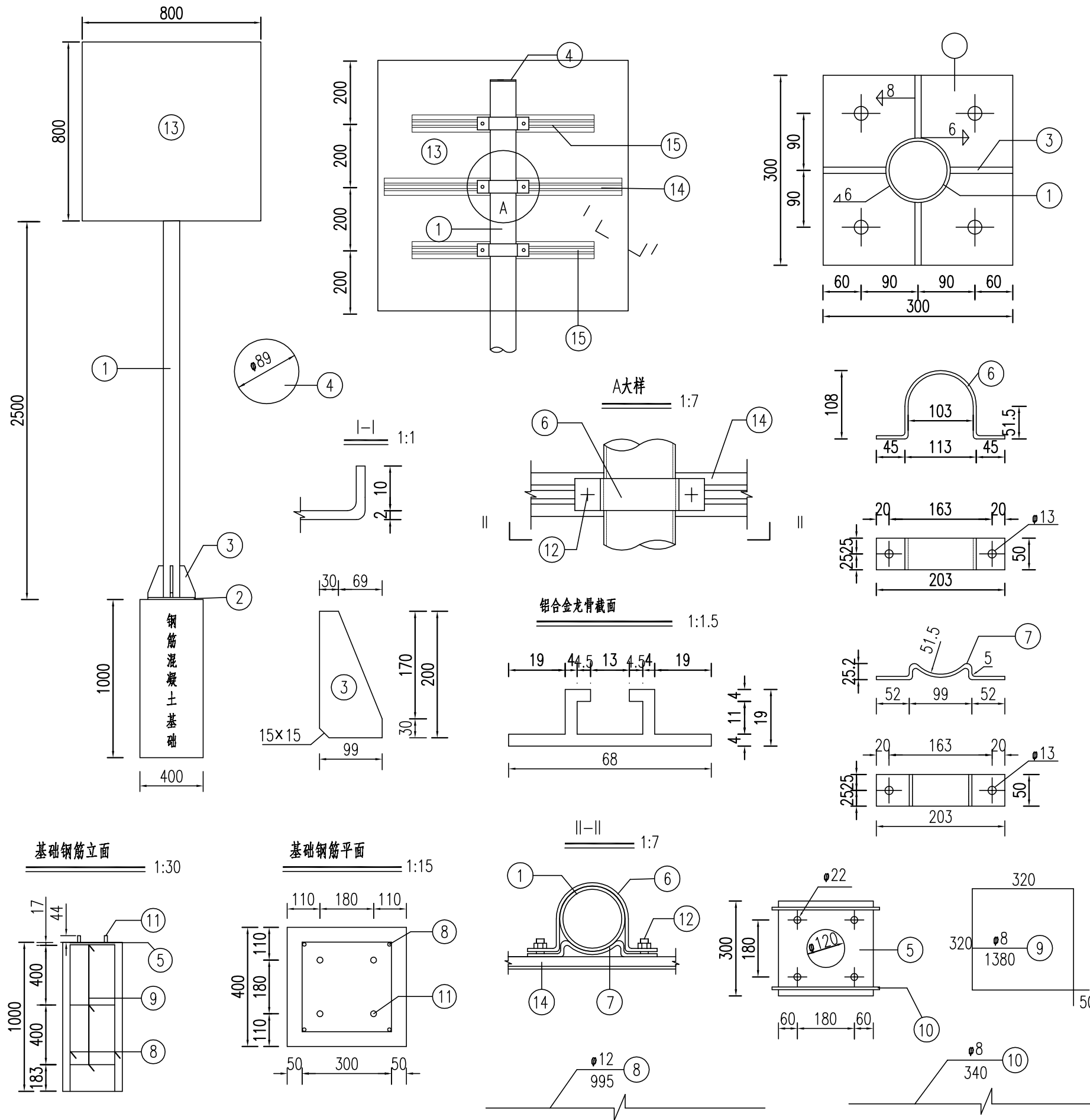
项目编号

施工图设计

设计阶段

工程数量表

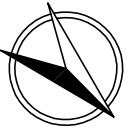
项目类别	材料名称	编号	截面	长度 (mm)	数量 (个)	单件重 (Kg)	合计 (Kg)	
金属材料	电焊钢管	1	φ89X5	3570	1	36.96	36.96	
	钢板	2	300×14	300	1	9.89	23.36	
		3	99×10	200	4	1.55		
		4	89×5	89	1	0.41		
		5	300×5	300	1	3.53		
	抱箍	6	50×5	343.76	3	0.67	5.43	
		7	50×5	222.22	3	0.44		
	钢筋	8	φ12	995	4	0.88	7.12	
		9	φ8	1380	3	0.55		
		10	φ8	340	2	0.13		
	材	直角地脚螺栓 Q/ZB-185-73	11	M20	600	4	1.69	5.80
		方头螺栓 GB-8-76	12	M12	35	6	0.06	
	料	铝合金板 3003	13	820x2		1	3.82	0.16
		铝合金龙骨 6063	14		680	1	0.82	
			15		573	2	0.68	
	铝合金沉头铆钉 GB-869-86	16	M4	12	30	0.0005		
圻工	C25混凝土(m³)						0.16	



附注:

- 1、本图尺寸均以mm计。
- 2、钢材全部采用Q235钢：螺栓表面镀锌350g/m²，钢管、钢板等镀锌600g/m²。
- 3、焊条采用T42，底座法兰与地脚螺栓之间为点焊。
- 4、铝合金沉头铆钉，用于铆接铝合金龙骨和铝合金，间距为100mm（图中未示出）。

第四篇 新陈线

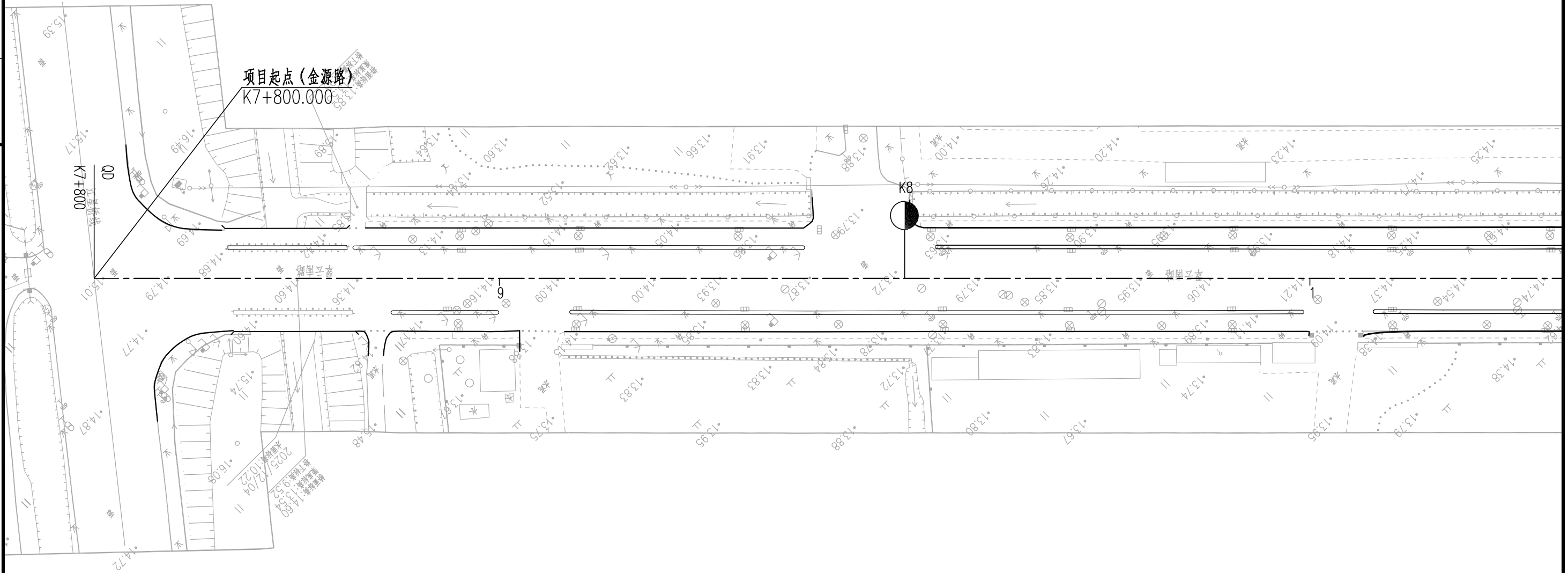


YKHR26002

项目编号

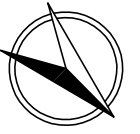
施工图设计

设计阶段



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

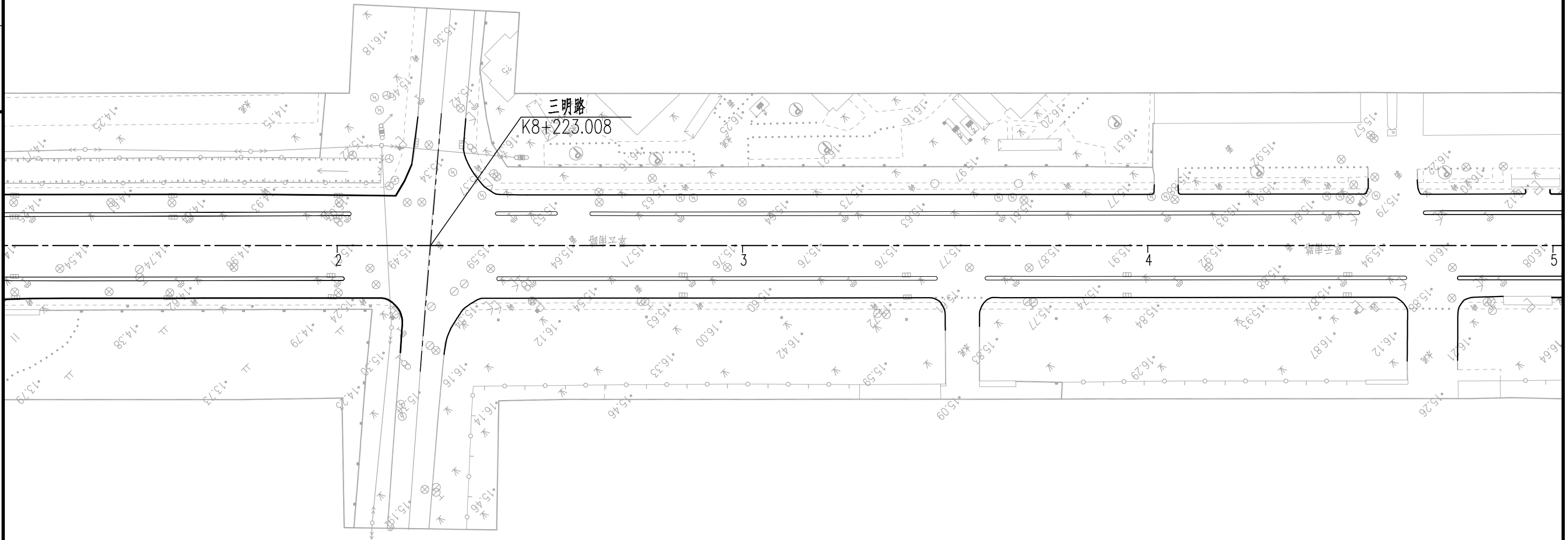


YKHR26002

项目编号

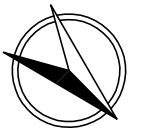
施工图设计

设计阶段



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

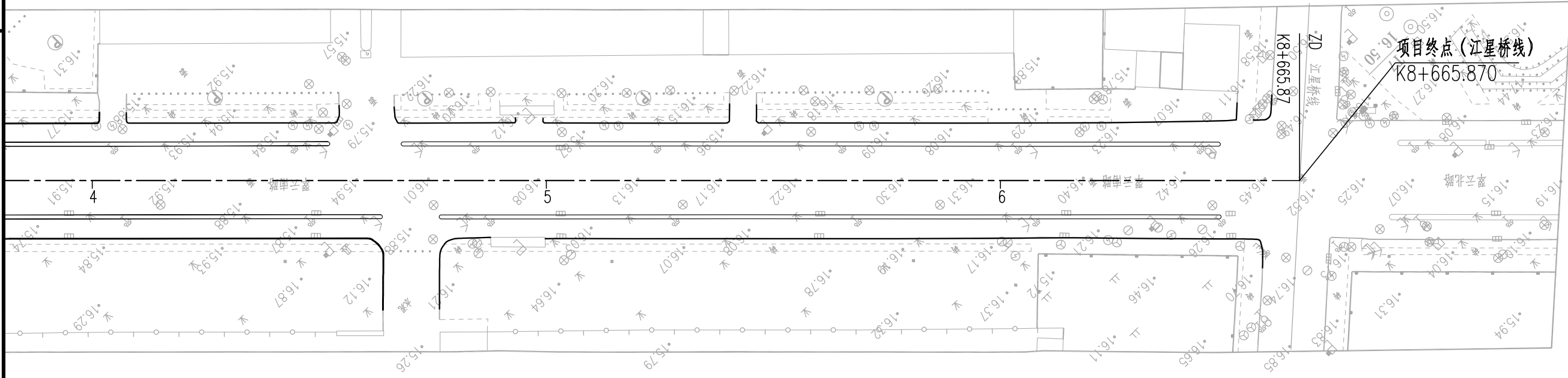


YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段



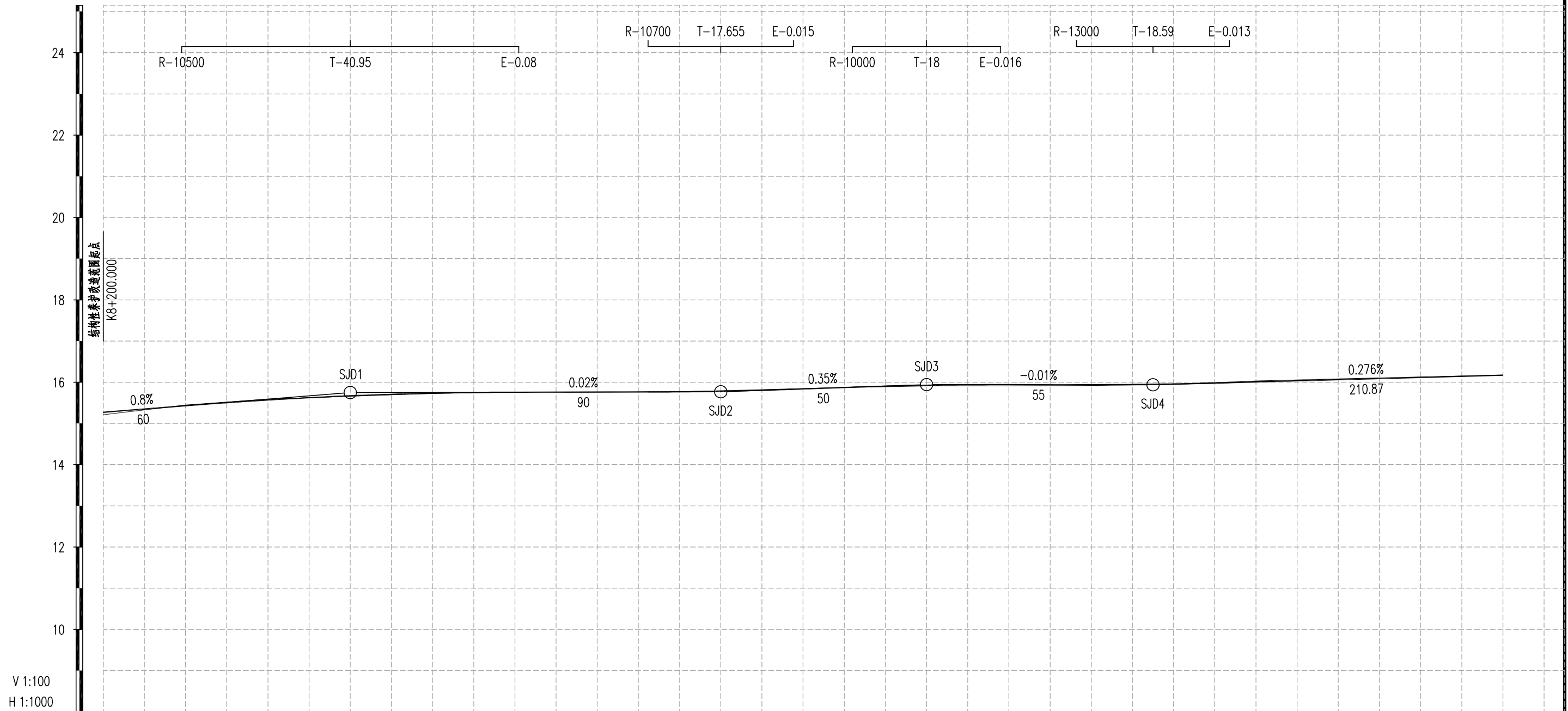
附注：
 1、本图比例 1:1000。
 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段



设计高	15.27	15.43	15.569	15.67	15.733	15.758	15.762	15.769	15.806	15.873	15.927	15.941	15.939	15.958	16.007	16.062	16.117	16.172
地面高	15.21	15.446	15.59	15.659	15.73	15.76	15.76	15.766	15.82	15.873	15.91	15.913	15.92	15.95	16.03	16.08	16.13	16.174
填挖高	0.06	-0.016	-0.021	0.011	0.003	-0.002	0.002	0.003	-0.014	0	0.017	0.028	0.019	0.008	-0.023	-0.018	-0.013	-0.002
桩号	K8+200	K8+220	K8+240	K8+260	K8+280	K8+300	K8+320	K8+340	K8+360	K8+380	K8+400	K8+420	K8+440	K8+460	K8+480	K8+500	K8+520	K8+540
坡度 / 坡长	15.27 +200	0.8% 60		15.75 +260	0.02% 90		15.768 +350	0.35% 50		15.943 +400	-0.01% 55		15.938 +455	0.276% 210.87				

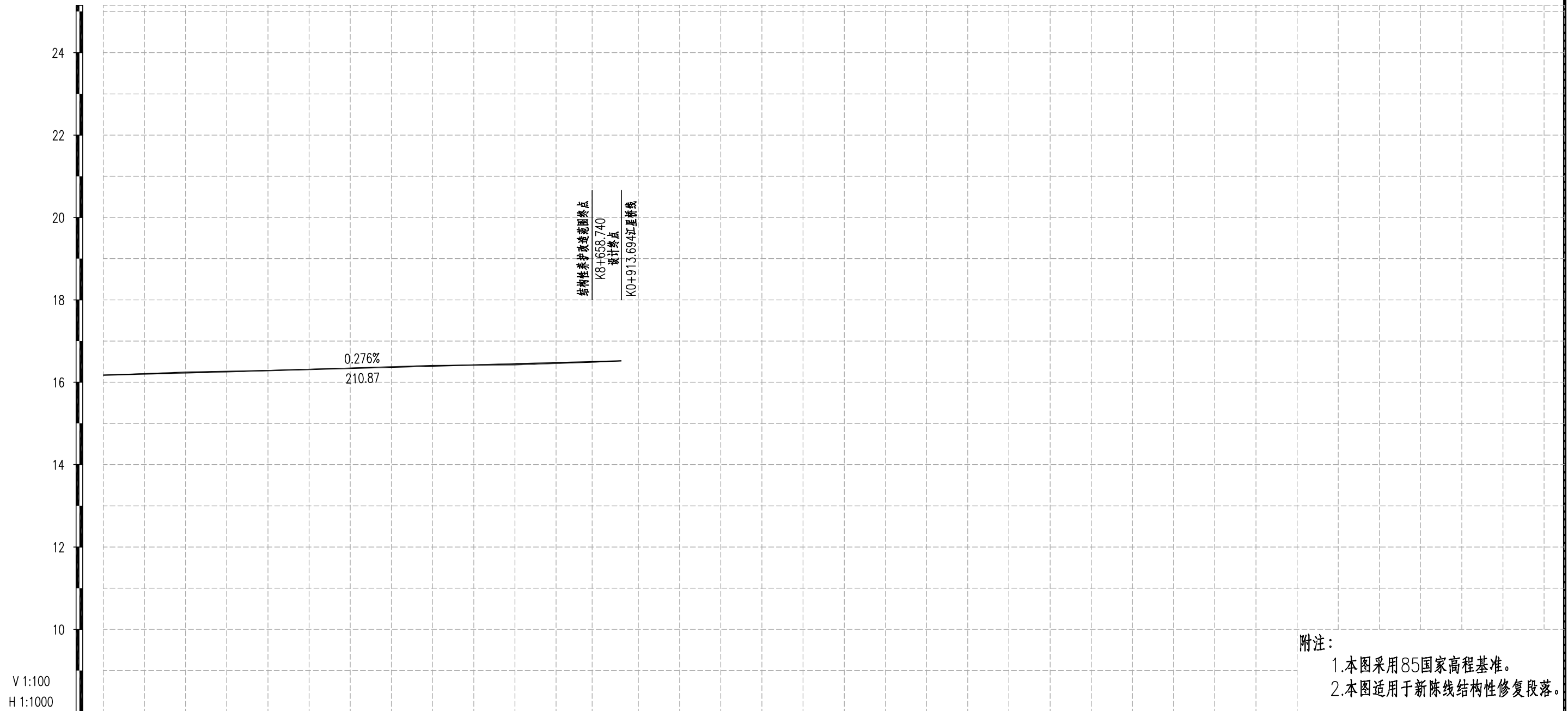
直线及平曲线

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段



设计高	16.172	16.227	16.282	16.338	16.393	16.448	16.503	16.52
地面高	16.174	16.25	16.29	16.35	16.41	16.42	16.489	16.52
填挖高	-0.002	-0.023	-0.008	-0.012	-0.017	0.028	0.014	-0
桩号	K8+540	K8+560	K8+580	K8+600	K8+620	K8+640	K8+660	K0+913.694 ZD
坡度 / 坡长	0.276% 210.87						16.52	+665.87
直线及平曲线								

附注:
1.本图采用85国家高程基准。
2.本图适用于新陈线结构性修复段落。

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段

桩号	坐标		桩号	坐标		桩号	坐标		桩号	坐标	
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y
K7+800	345274.539	299187.054	K8+400	345697.202	298761.195						
K7+820	345288.628	299172.859	K8+420	345711.291	298747						
K7+840	345302.717	299158.664	K8+440	345725.38	298732.804						
K7+860	345316.806	299144.468	K8+460	345739.469	298718.609						
K7+880	345330.895	299130.273	K8+480	345753.557	298704.414						
K7+900	345344.983	299116.078	K8+500	345767.646	298690.218						
K7+920	345359.072	299101.882	K8+520	345781.735	298676.023						
K7+940	345373.161	299087.687	K8+540	345795.824	298661.828						
K7+960	345387.25	299073.492	K8+560	345809.912	298647.633						
K7+980	345401.338	299059.297	K8+580	345824.001	298633.437						
K8+000	345415.427	299045.101	K8+600	345838.09	298619.242						
K8+020	345429.516	299030.906	K8+620	345852.179	298605.047						
K8+040	345443.605	299016.711	K8+640	345866.267	298590.851						
K8+060	345457.693	299002.515	K8+660	345880.356	298576.656						
K8+080	345471.782	298988.32	K8+665.87	345884.491	298572.49						
K8+100	345485.871	298974.125			X351新陈线						
K8+120	345499.96	298959.929									
K8+140	345514.048	298945.734									
K8+160	345528.137	298931.539									
K8+180	345542.226	298917.343									
K8+200	345556.315	298903.148									
K8+220	345570.403	298888.953									
K8+240	345584.492	298874.757									
K8+260	345598.581	298860.562									
K8+280	345612.67	298846.367									
K8+300	345626.758	298832.172									
K8+320	345640.847	298817.976									
K8+340	345654.936	298803.781									
K8+360	345669.025	298789.586									
K8+380	345683.114	298775.39									

YKHR26002

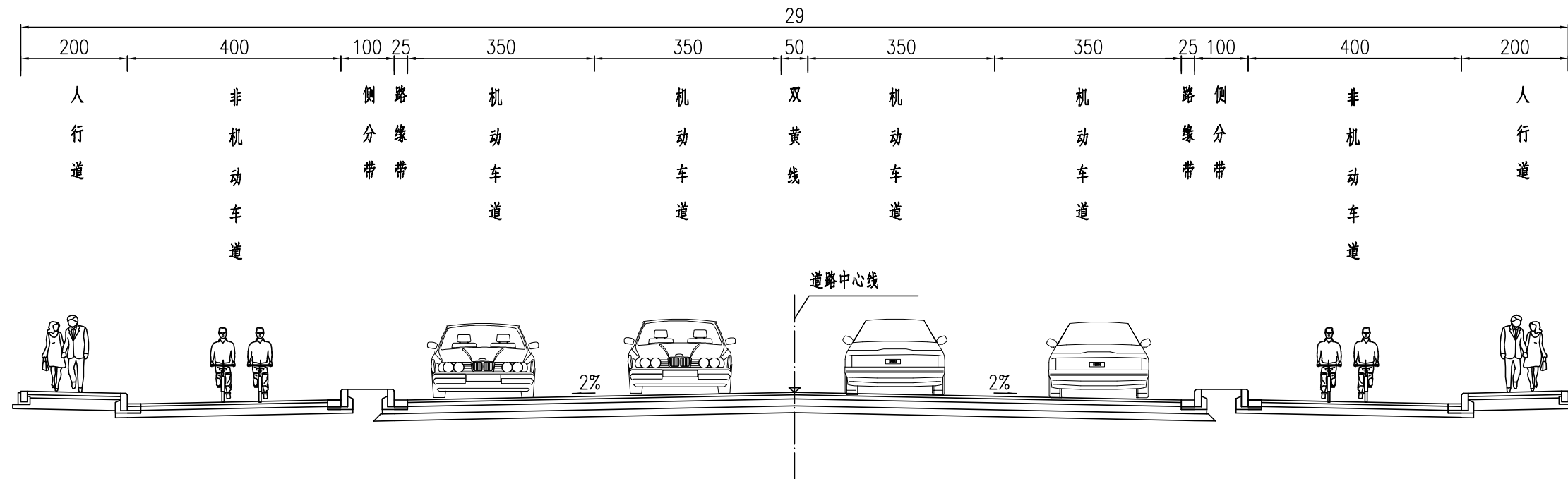
项目编号

施工图设计

设计阶段

路基标准横断面图

(X351新陈线)



附注:

1. 本图尺寸以厘米计。
2. 路拱采用直线型。
3. 设计标高为道路设计中心线处路面标高。

病害调查表

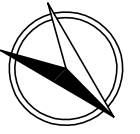
X351新陈线(上行)

里程桩号	方向	位置	长度(m)	裂缝类								松散类				变形类				其他				
				龟裂			块状裂缝		横向裂缝		纵向裂缝		坑槽		松散		沉陷		车辙		波浪拥包		泛油	修补
				轻	中	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重		
				0.6	0.8	1.0	0.6	0.8	0.6	1.0	0.6	1.0	0.8	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0
K0+000 ~ K0+100	上行	行车道	100		0.4		0.41		10.2	7.2		3.2	0.44				1							
K0+100 ~ K0+200	上行	行车道	100				0.3			5.6		5.6												
K0+200 ~ K0+300	上行	行车道	100				0.2		8.9			4.8												
K0+300 ~ K0+400	上行	行车道	100			2.84				2.74		2.2												
K0+400 ~ K0+500	上行	行车道	100			7.93		8.23	5.8	1.2		21.5	0.13	0.5										
K0+500 ~ K0+600	上行	行车道	100			3.5	1.5	3.2	6.8	21.2	2.4	8.6	0.2		2.5									
K0+600 ~ K0+700	上行	行车道	100			1.2		25.25		4.5		20												
K0+700 ~ K0+800	上行	行车道	100			0.8	0.5	13	4.56	15.6	8.9	8.8		0.3	3.2									
K0+800 ~ K0+866	上行	行车道	66									2.93												

病害调查表

X351新陈线(下行)

里程桩号	方向	位置	长度(m)	裂缝类								松散类				变形类				其他				
				龟裂			块状裂缝		横向裂缝		纵向裂缝		坑槽		松散		沉陷		车辙		波浪拥包		泛油	修补
				轻	中	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重		
				0.6	0.8	1.0	0.6	0.8	0.6	1.0	0.6	1.0	0.8	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0
K0+000 ~ K0+100	下行	行车道	100		1.2			0.5		0.82		1.5	0.1		10									
K0+100 ~ K0+200	下行	行车道	100				1.3		4.6	2.98		2.3	0.1											
K0+200 ~ K0+300	下行	行车道	100		0.68				5.8	1.67	1.5	0.8		0.2										
K0+300 ~ K0+400	下行	行车道	100					9.36		3.43		0.69												
K0+400 ~ K0+500	下行	行车道	100			1.2		8.2	4.2	8.39	12.3	25.24												
K0+500 ~ K0+600	下行	行车道	100			2.1		1.54	3.5	8.88	6.4	19.8	0.57											
K0+600 ~ K0+700	下行	行车道	100			9		1.7	16.2	5.78	2.6	20												
K0+700 ~ K0+800	下行	行车道	100		1.1	1.5		5.38	5.6	9.62	21.2	7.5	1.2		2.4		0.8							
K0+800 ~ K0+866	下行	行车道	66								1.5													

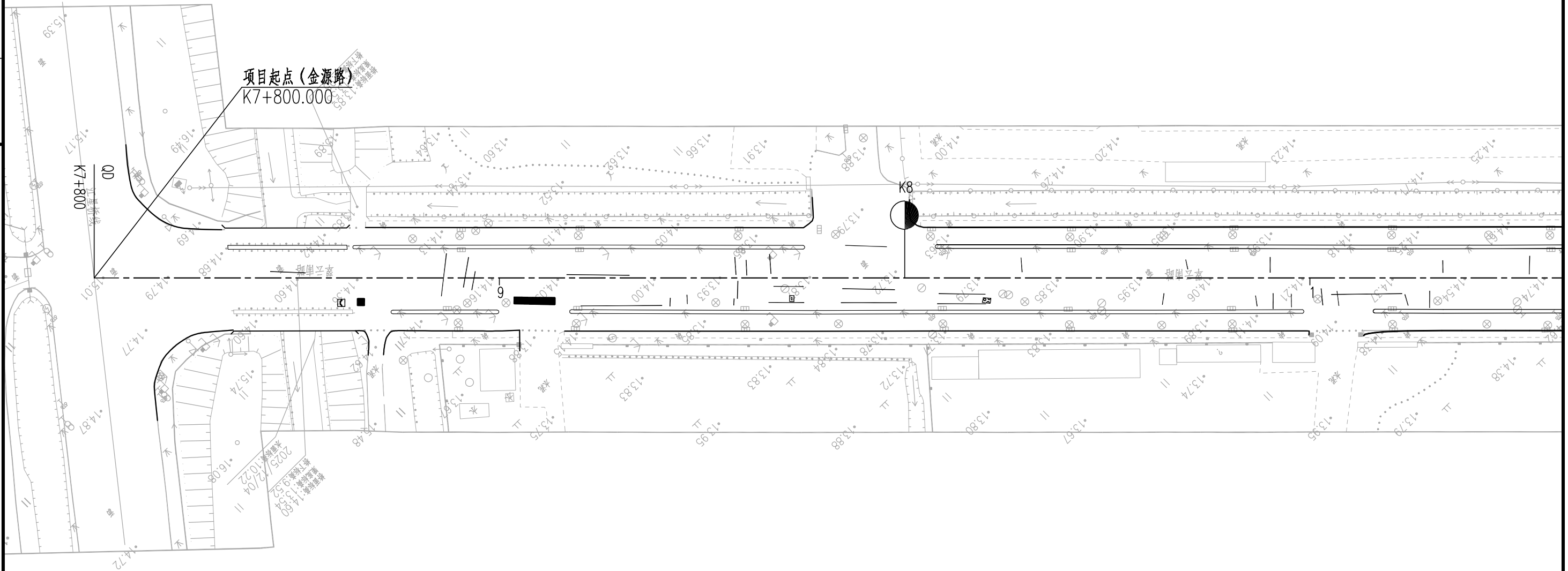


YKHR26002

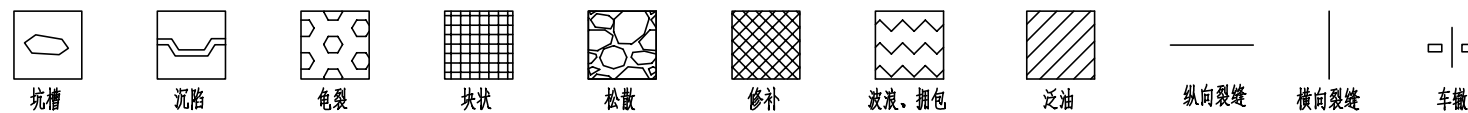
项目编号

施工图设计

设计阶段

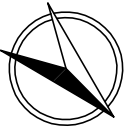


图例:



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

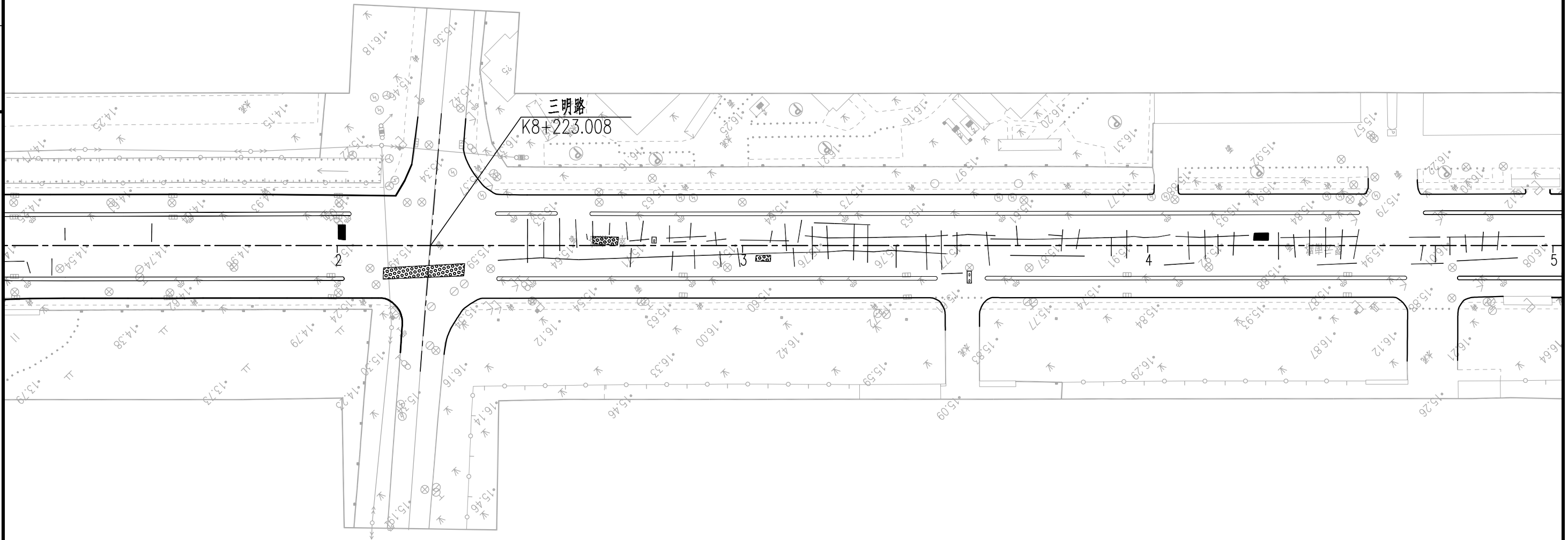


YKHR26002

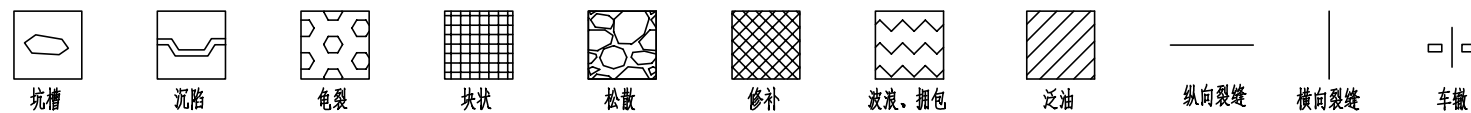
项目编号

施工图设计

设计阶段

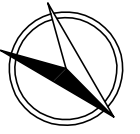


图例:



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

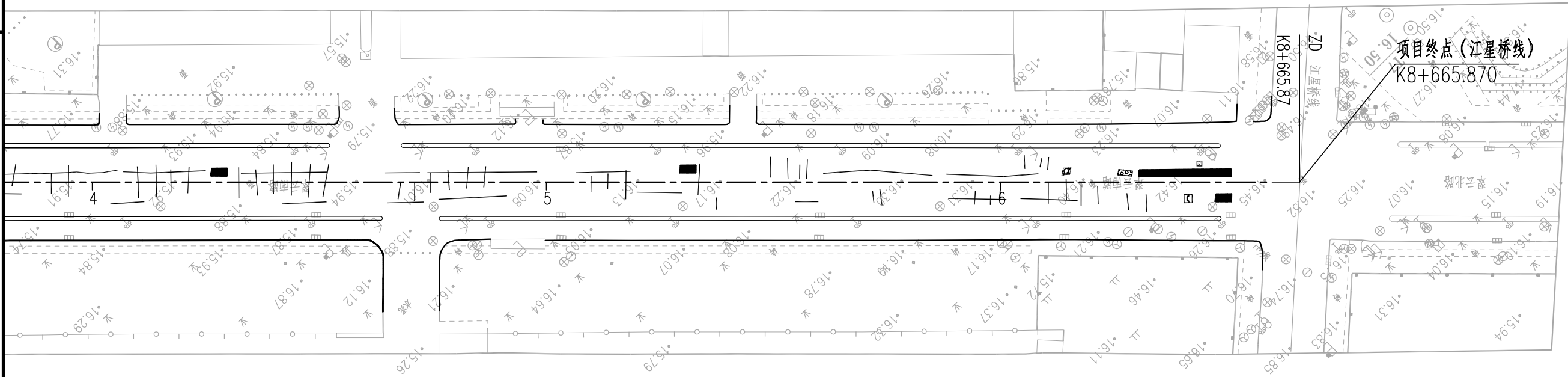


YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段



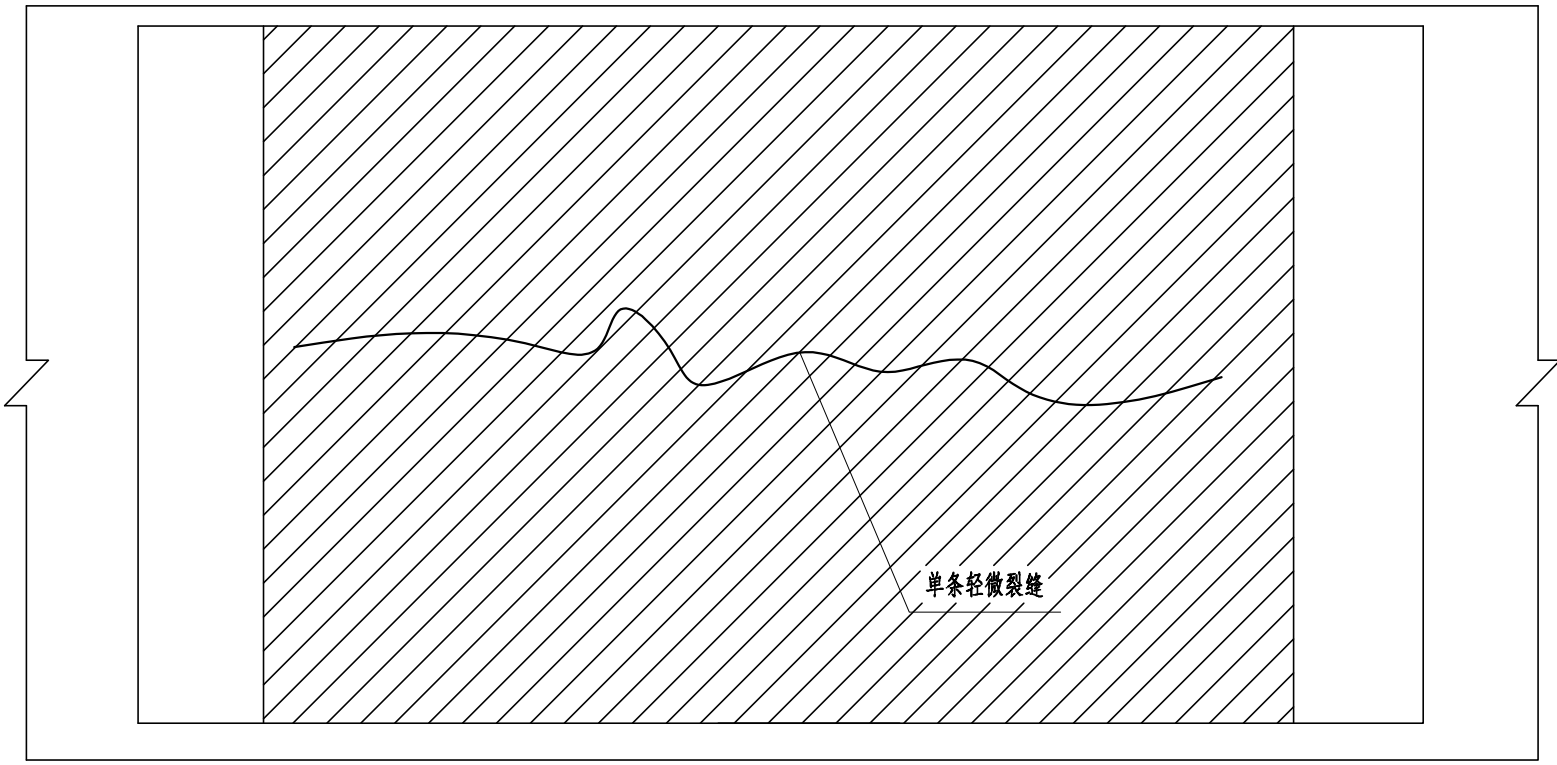
图例:



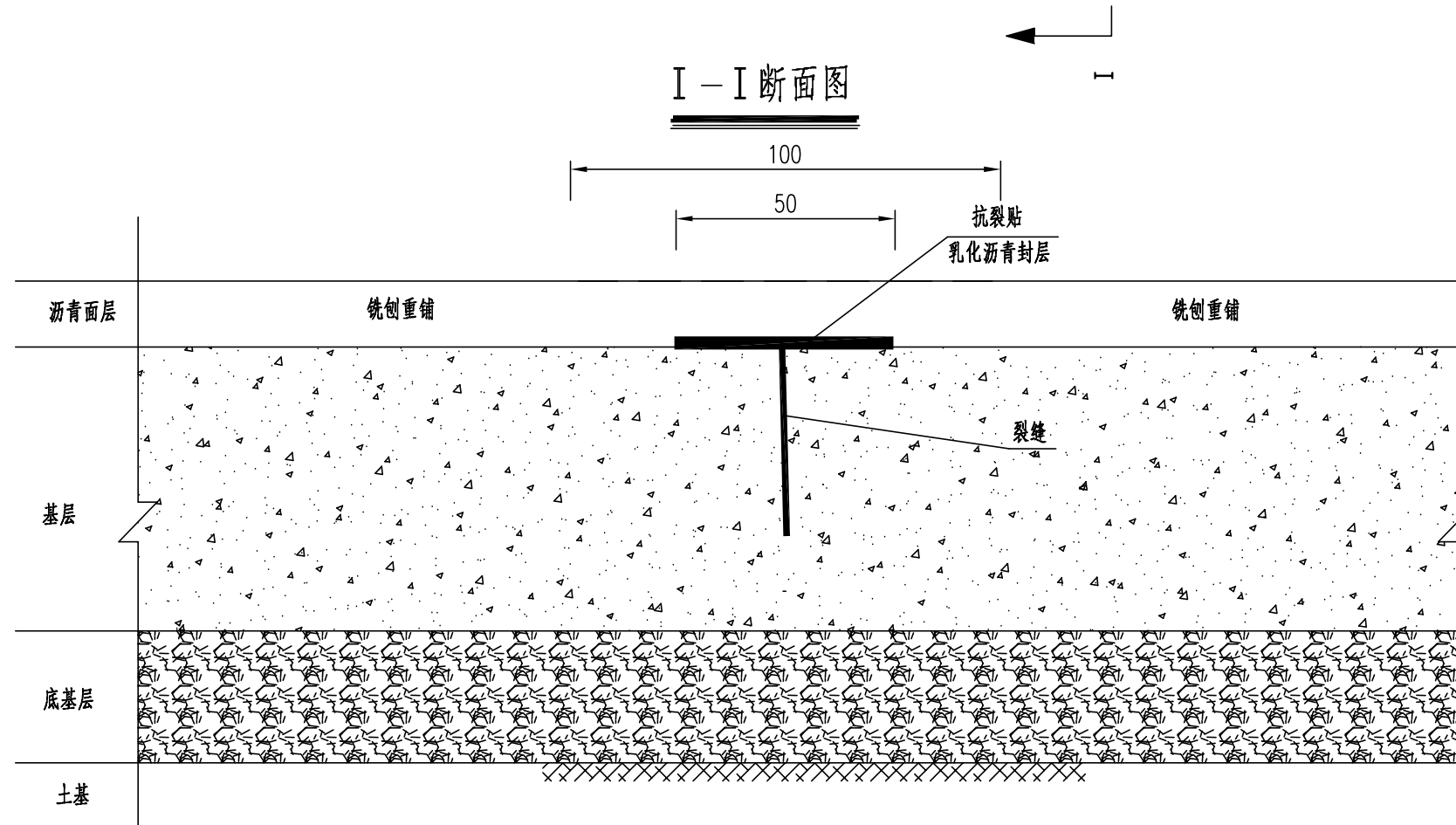
附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

平面图



I-I 断面图



附注:

- 1、本图适用于功能性修复方案路面病害处治;
- 2、对于轻微裂缝(缝宽 $< 3\text{mm}$):采用热沥青灌缝处理;
- 3、较严重裂缝(缝宽 $> 3\text{mm}$,基层不松散,无翻浆):沿裂缝对称铣刨各宽 0.5m (共计 1m 宽)至基层顶面(原则同现状沥青面层厚度),对裂缝灌缝处理后,采用 0.5m 宽抗裂贴沿缝中心对称贴设后,加铺 6cm 普通沥青AC-16C。

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段

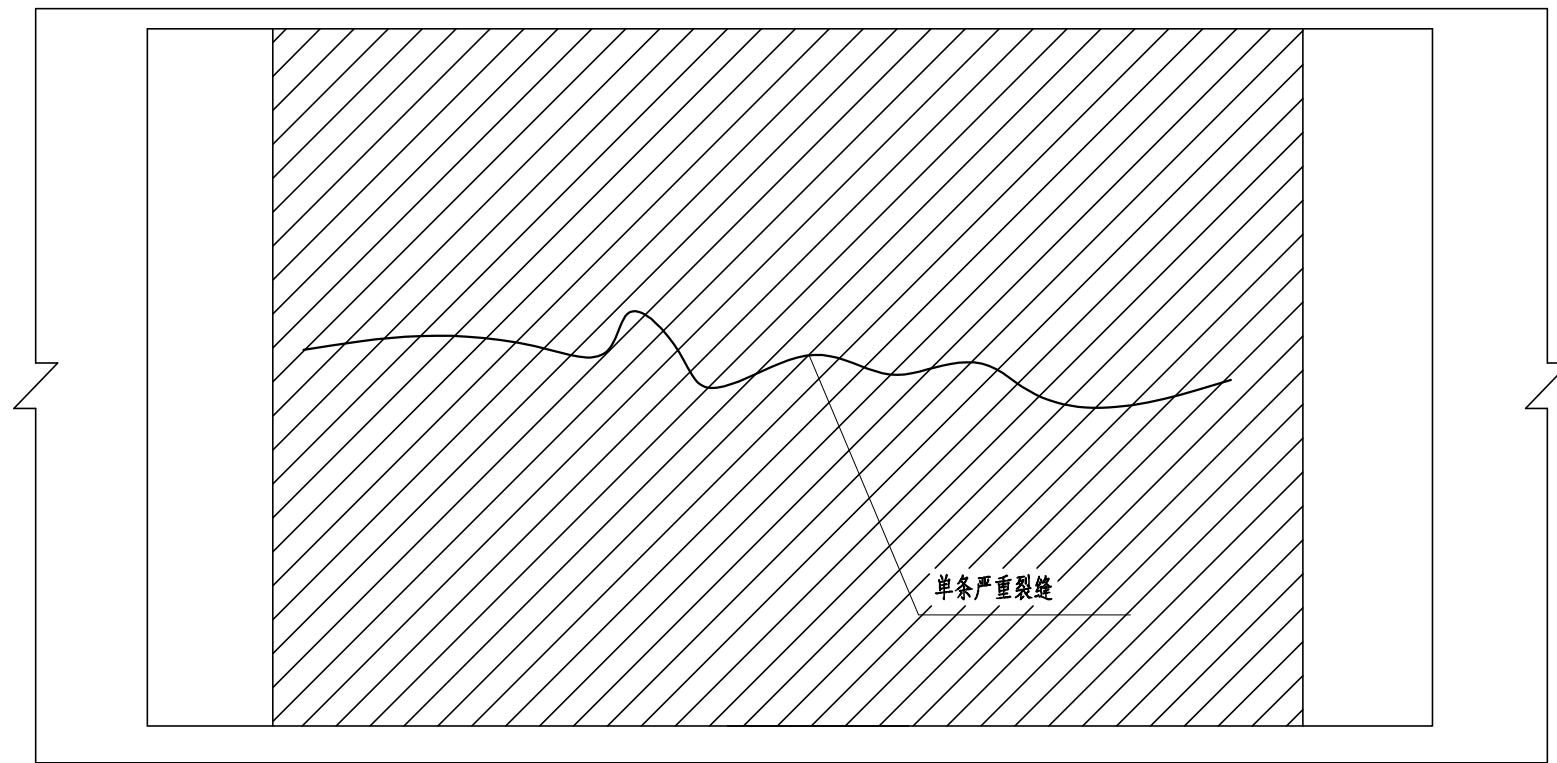
YKHR26002

项目编号

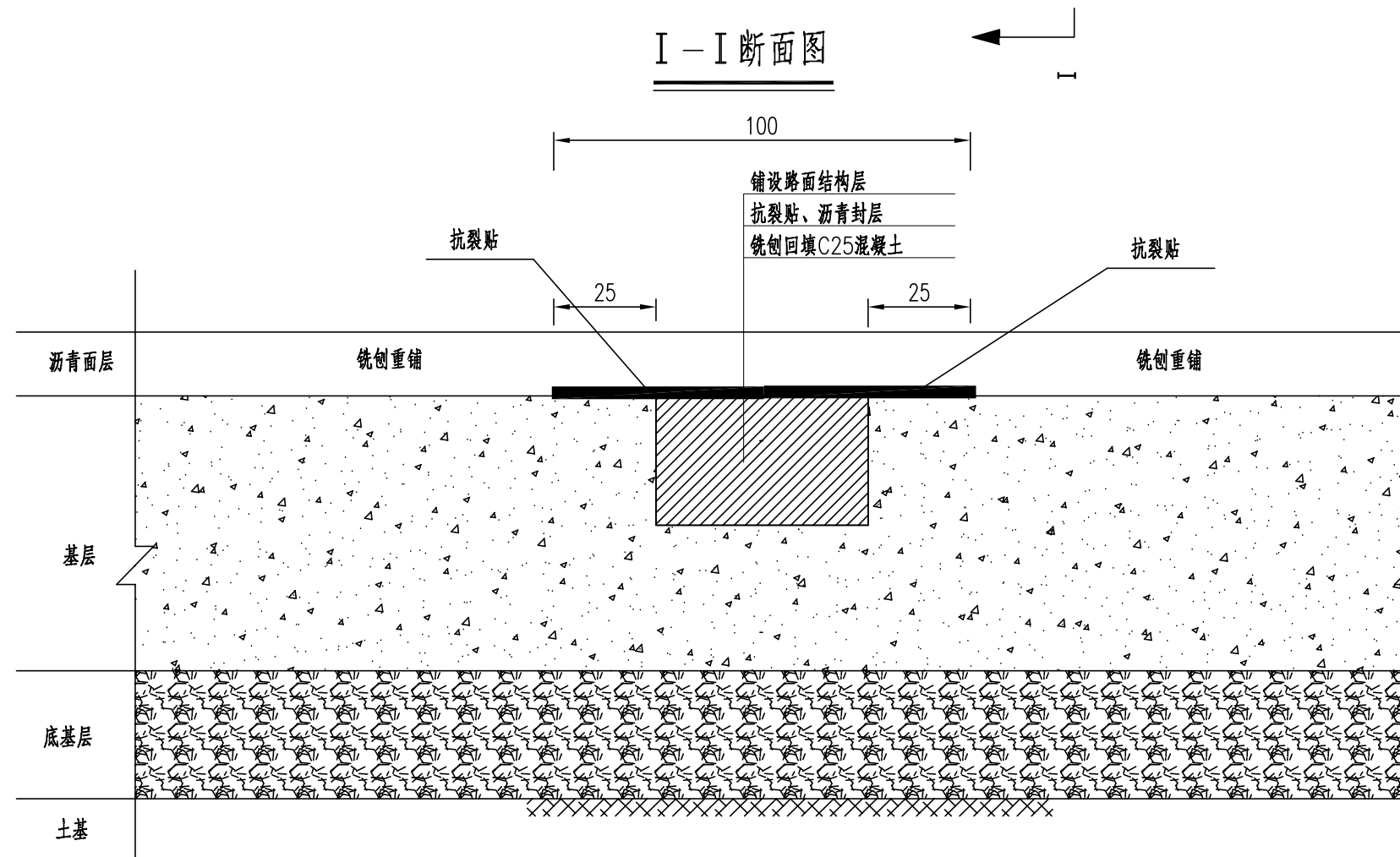
施工图设计

设计阶段

平面图



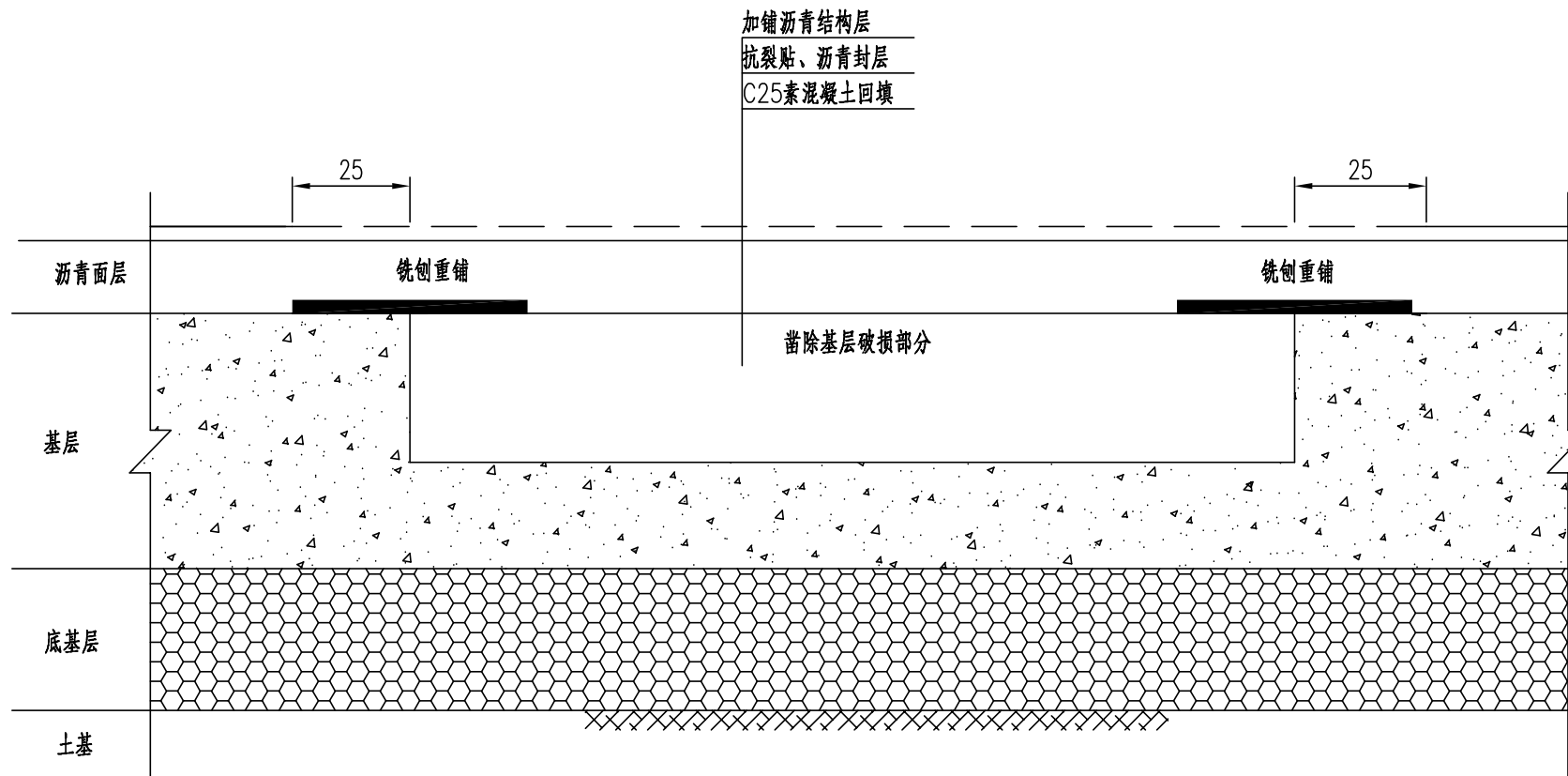
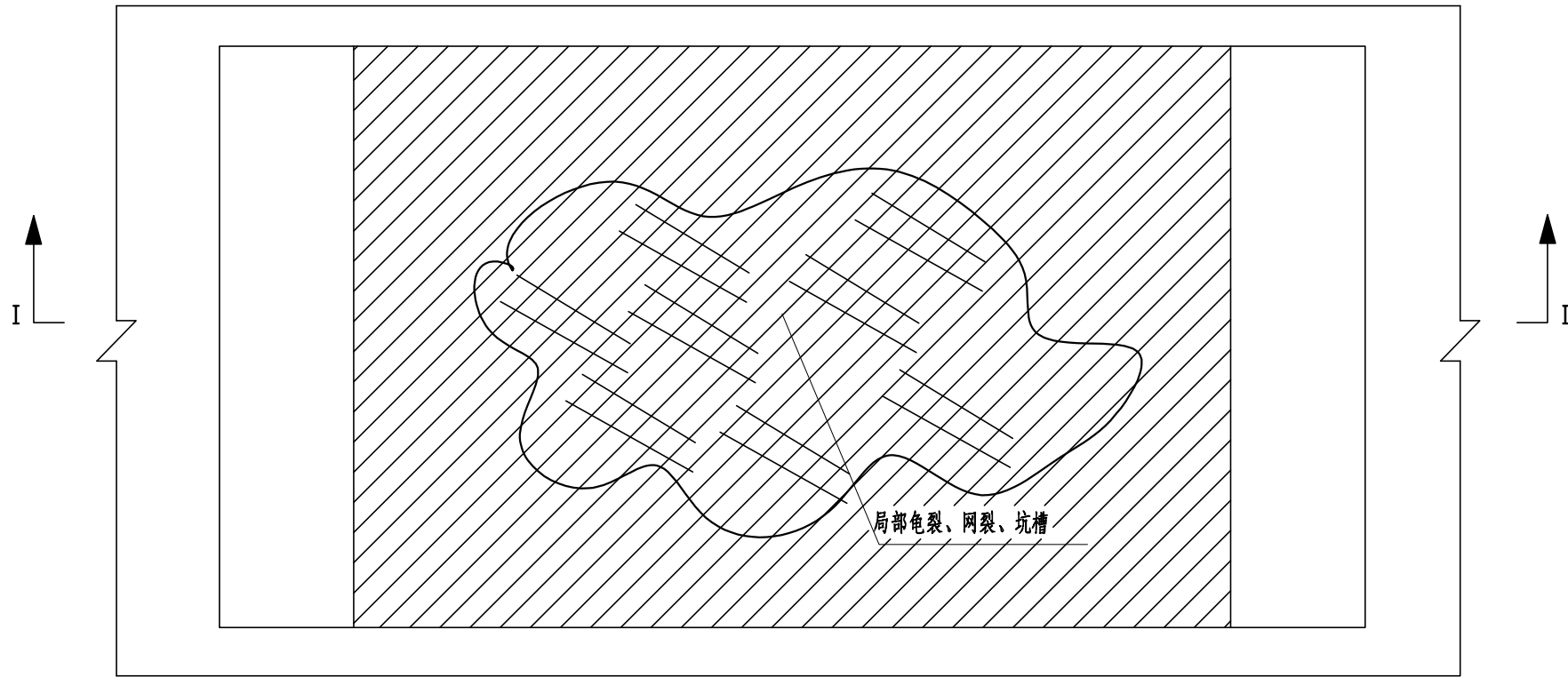
I-I 断面图



附注:

- 1、本图适用于功能性修复方案路面病害处治;
- 2、严重裂缝(缝宽 > 3mm, 基层松散, 翻浆): 沿裂缝对称铣刨各宽 0.5m (共计 1m 宽) 至基层顶面 (原则同现状沥青面层厚度) 后, 挖除原道路基层, 采用 C25 混凝土回填 (基层维修范围较大可采用水稳碎石回填), 其上骑缝铺设 0.5m 宽抗裂贴, 而后加铺 6cm 普通沥青 AC-16C。

平面图



- 附注:
- 1、本图适用于功能性修复方案路面病害处治;
 - 2、本方案适用于局部龟、网裂和坑槽病害处治。
 - 3、按照“圆洞方补、斜洞正补、小洞大补、浅洞深补”的原则，根据现场开挖的情况并结合项目区域养护经验，确定病害修补范围，对破损部位铣刨至基层稳定部分，基层部分采用C25混凝土回填，其上骑缝铺一层抗裂贴后，喷洒粘层油；然后铺筑路面结构层。
 - 4、松散、车辙及修补类病害经铣刨上面层一并修复。

YKHR26002

项目编号

施工图设计

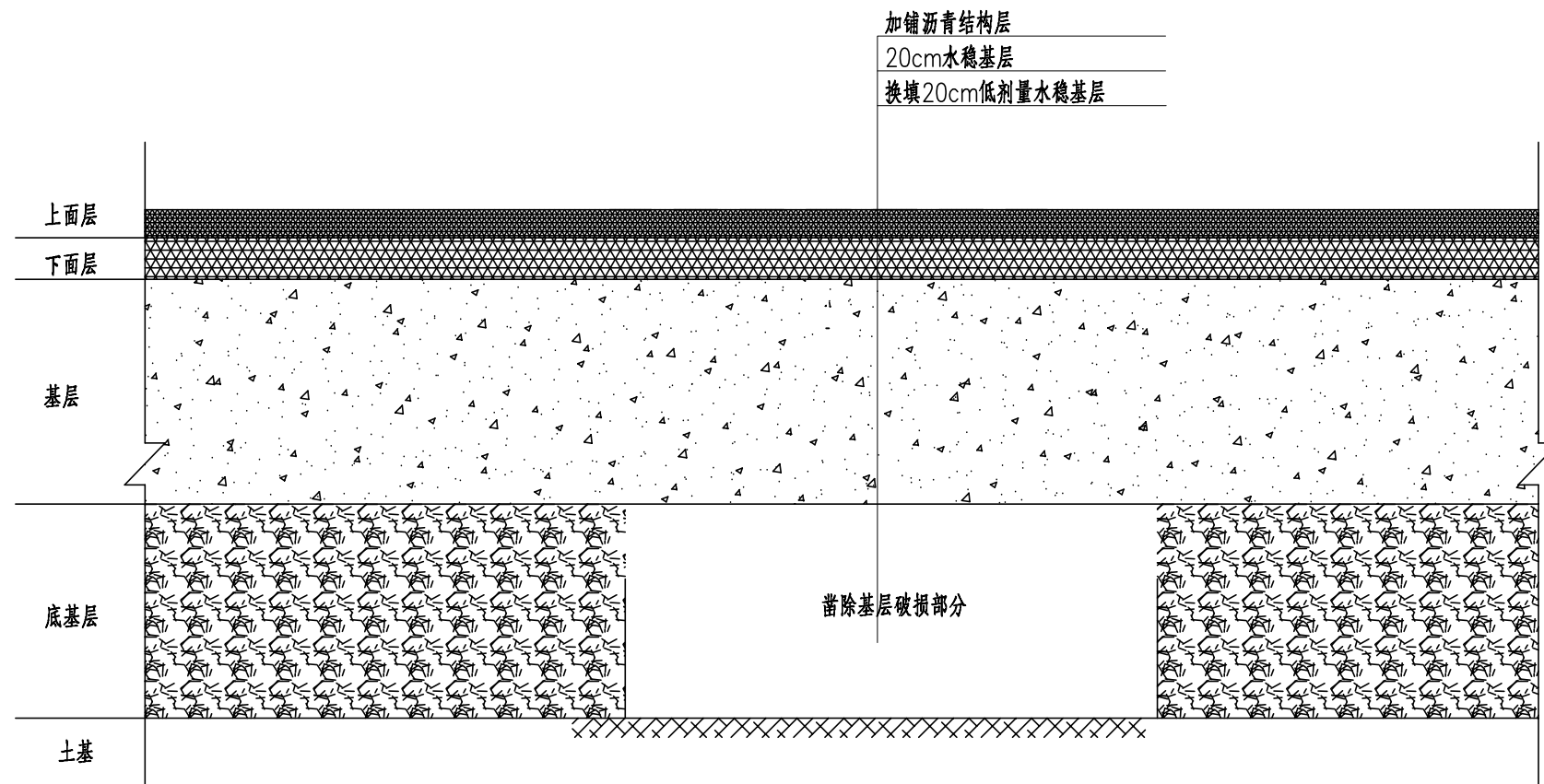
设计阶段

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段



附注：

- 1、路面结构层开挖后，铣刨原有老路沥青面层及水泥混凝土基层，若老路底基层存在病害，则挖除老路20cm底基层换填20cm碎石垫层。

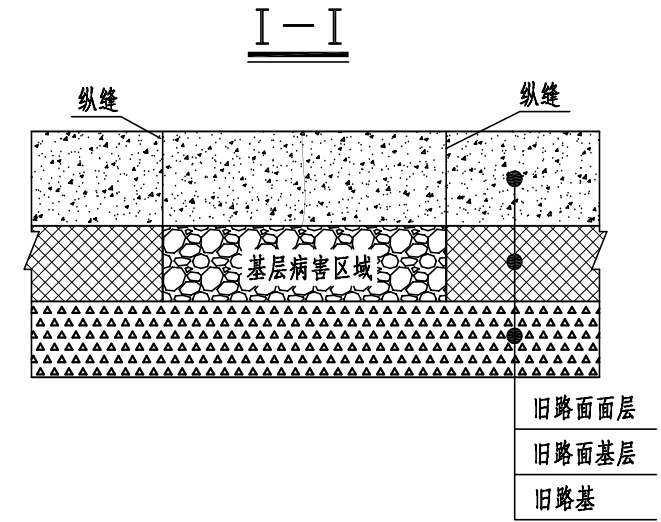
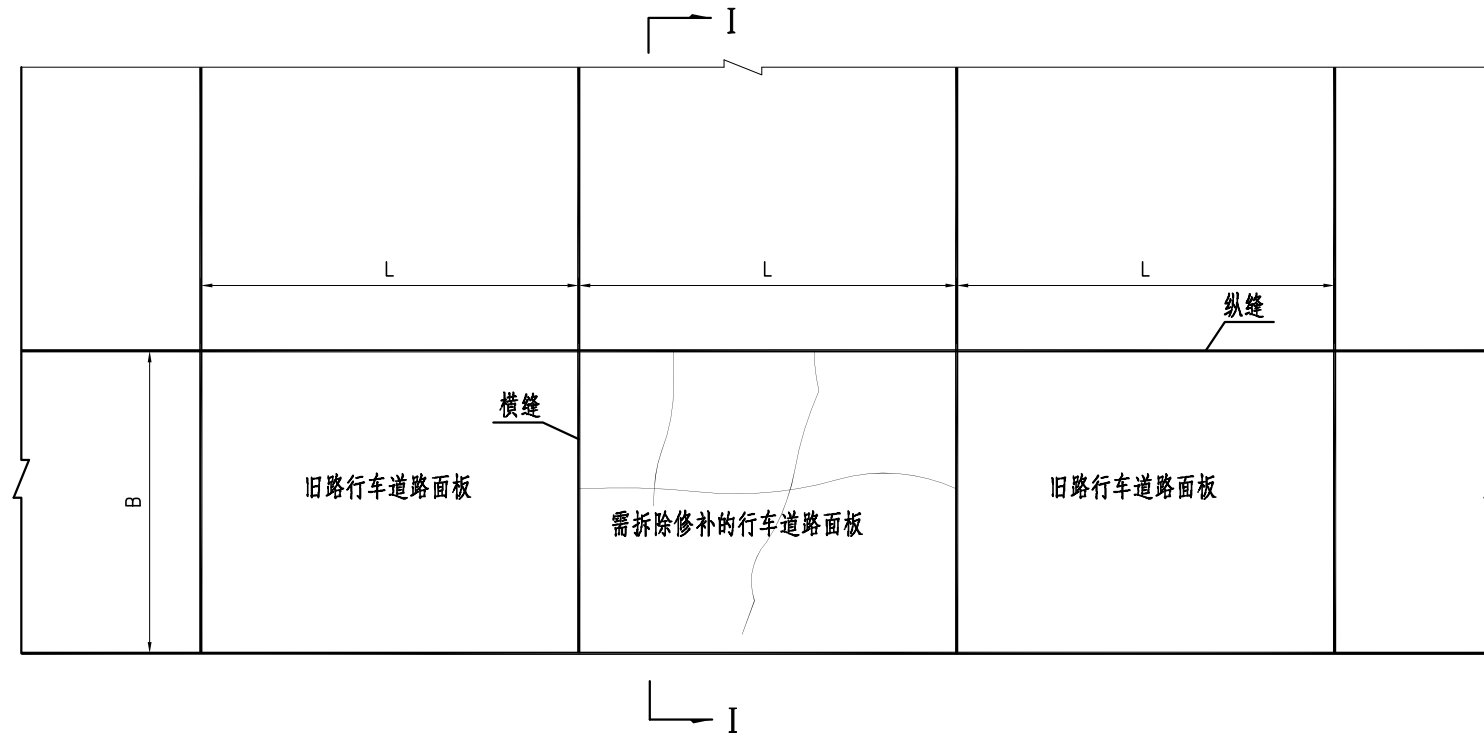
YKHR26002

项目编号

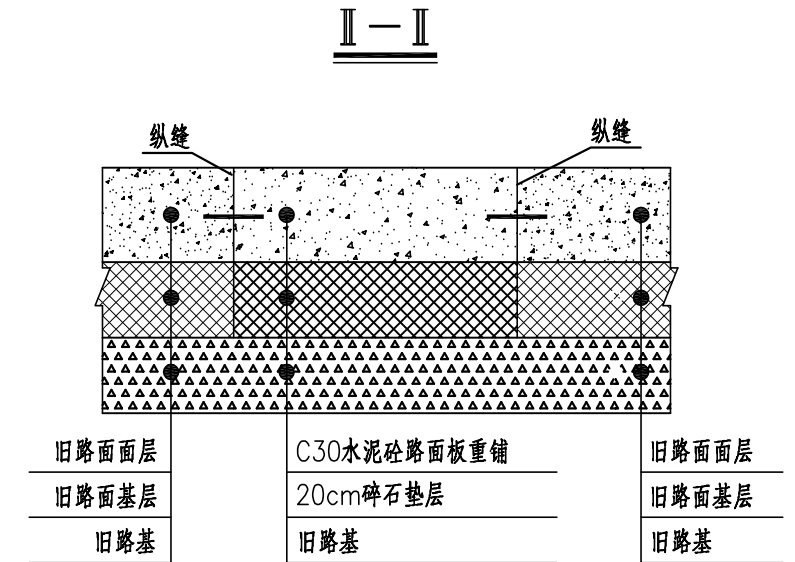
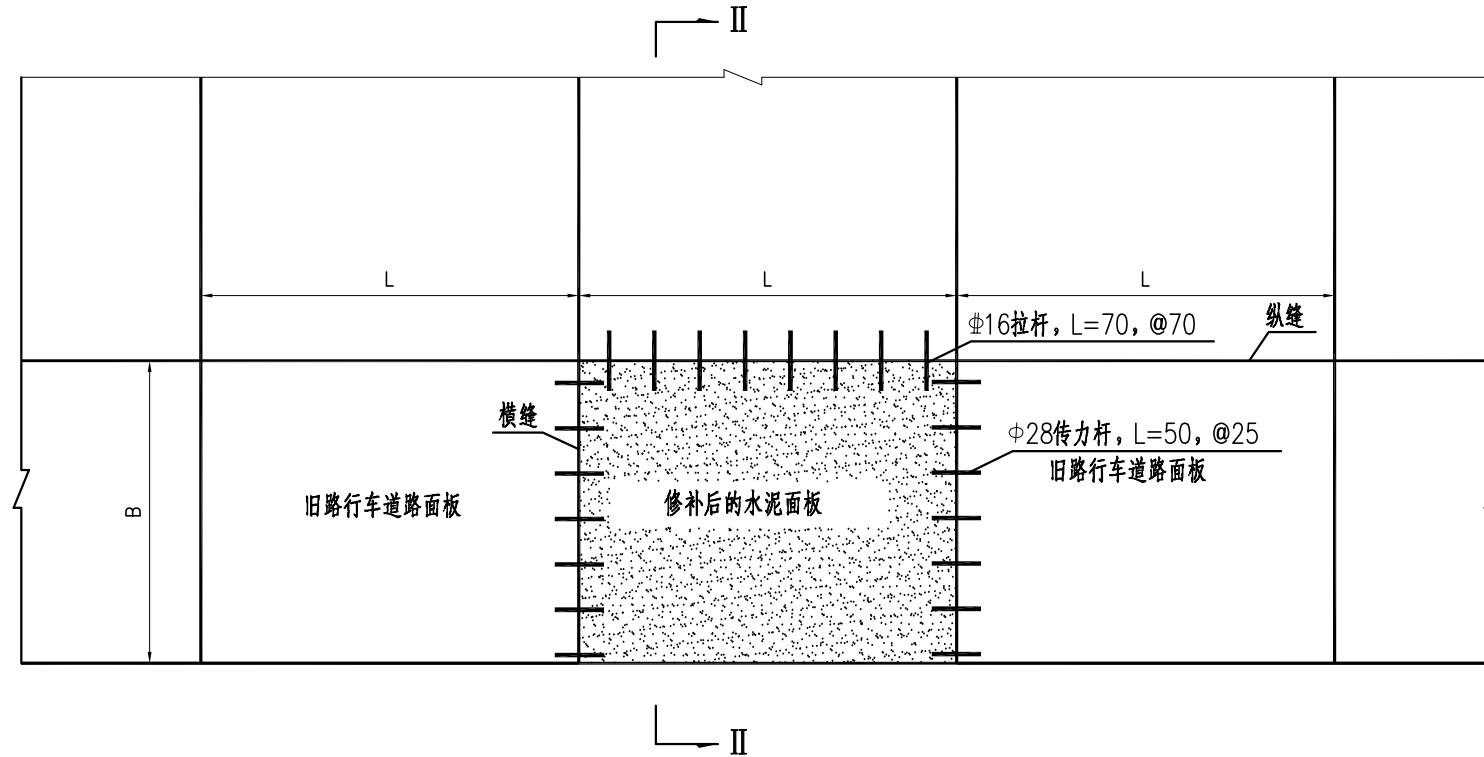
施工图设计

设计阶段

路面板块破碎典型状况图



路面板块破碎修补图

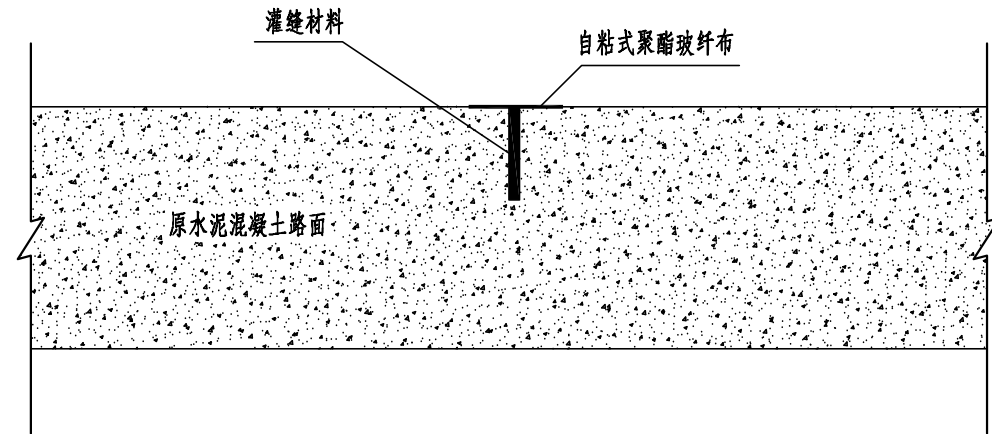


附注:

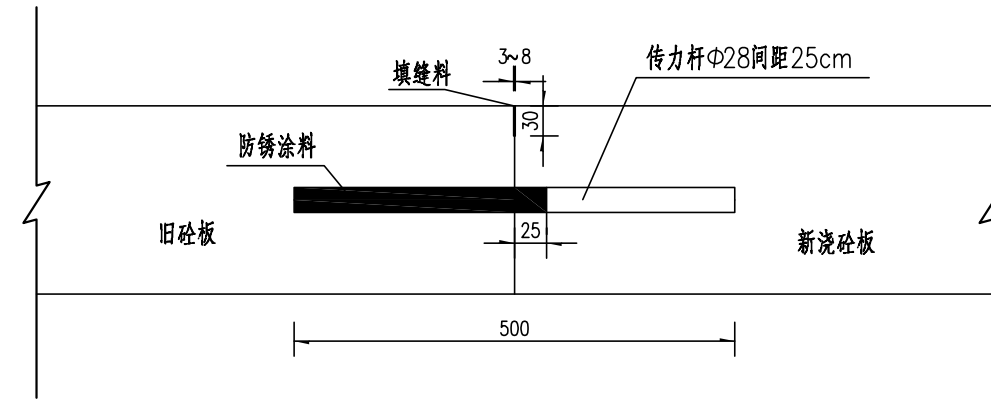
- 1、图中尺寸以厘米计,绘图比例仅为示意。
- 2、本图适用于水泥路面加铺沥青路面前的病害维修。
- 3、挖除破碎板后,若基层松散,则挖除基层,浇筑C25素混凝土基层,再浇筑水泥砼面板,并设置拉杆和传力杆。
- 4、拉杆直径为16mm,间距为70cm,长度为70cm。

水泥砼路面病害处治设计

宽度 < 3mm 裂缝

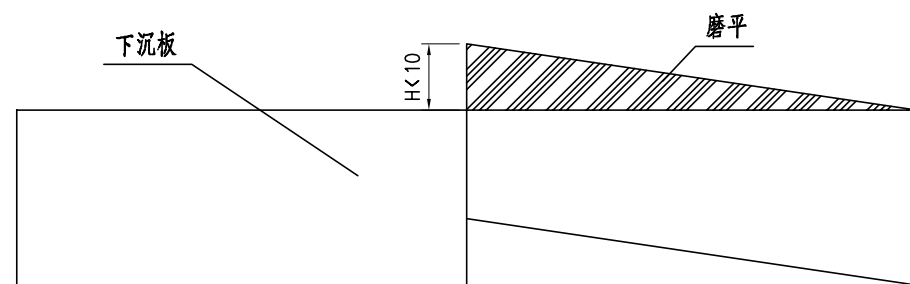


传力杆大样图

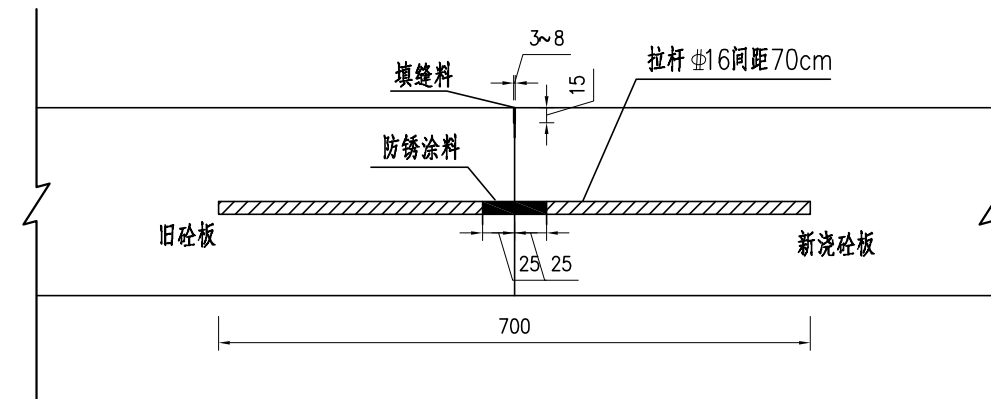


水泥砼路面病害处治设计

磨平法 (错台量 < 10mm)



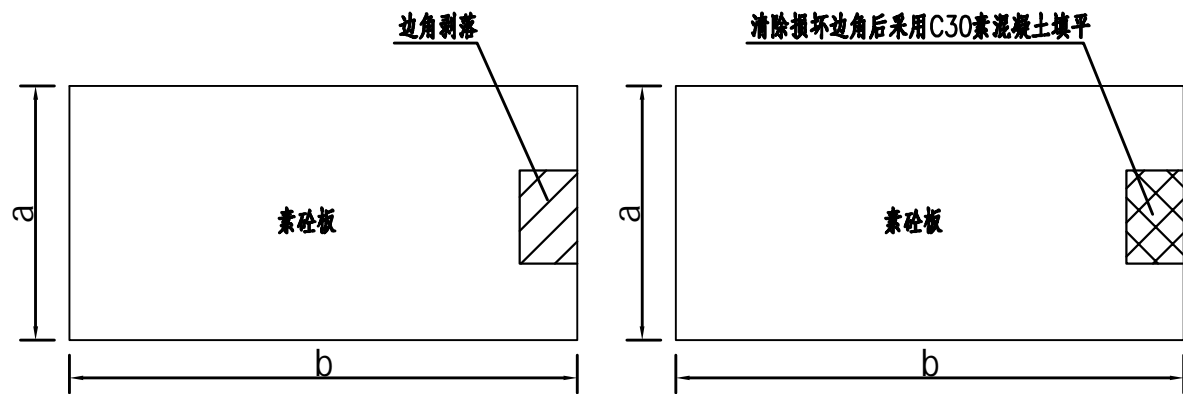
拉杆大样图



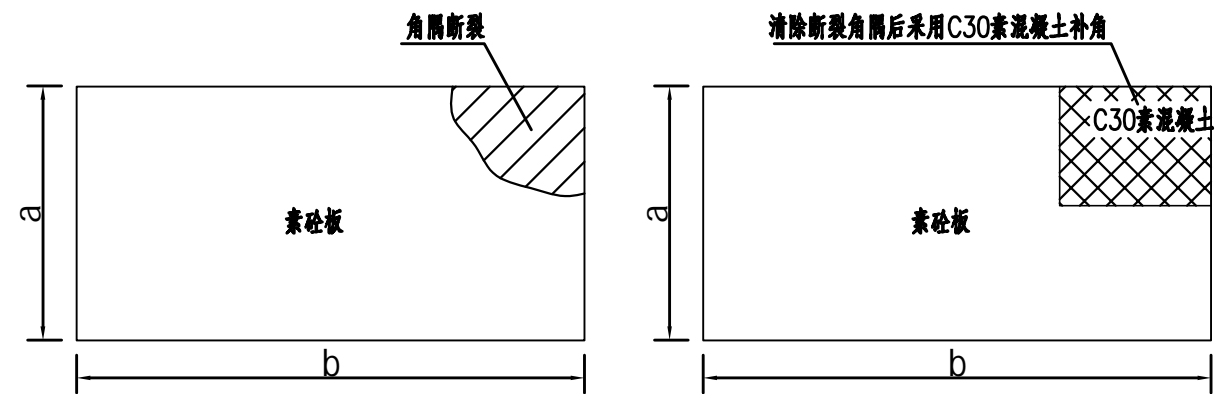
附注:

- 1、本图尺寸以毫米计。
- 2、对于裂缝宽度小于1mm的裂缝,不进行处理。对于1mm~3mm的裂缝,可采用扩缝灌浆法,并灌入环氧树脂类或固化SBS改性乳化沥青等材料进行修补,然后采用抗裂贴贴缝,对于裂缝宽度3~15mm的裂缝,可采用块状换板法,在两侧横缝设置传力杆,纵缝处设拉力杆,最后浇筑混凝土。

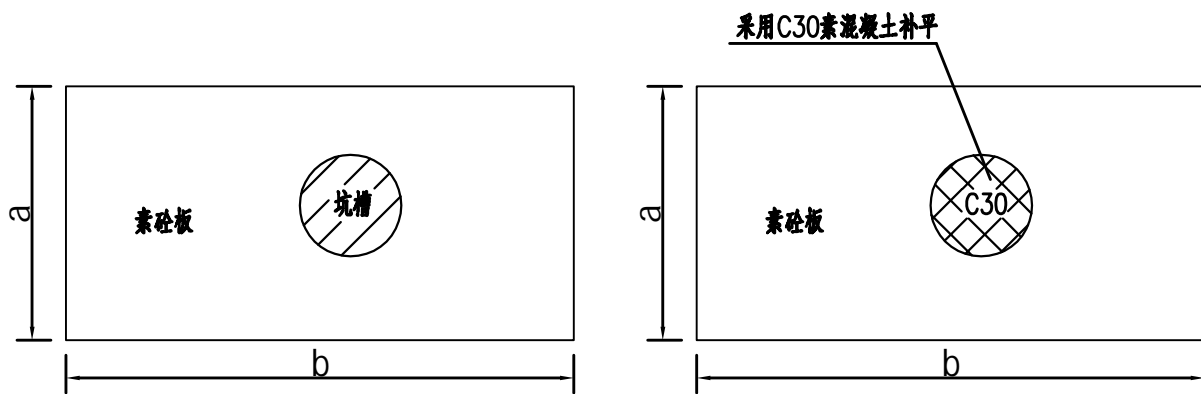
素混凝土板角断裂处理方案



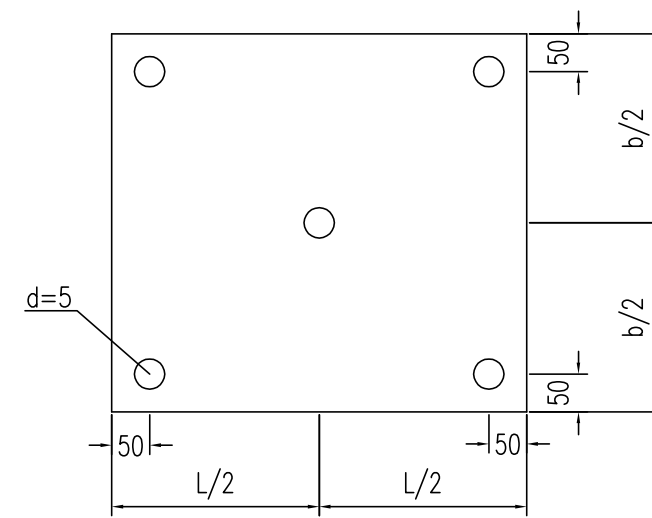
素混凝土板角隅断裂处理方案



素混凝土坑槽处理方案



灌浆孔布置



d-灌浆孔直径；L-板长；b-板宽

附注：

- 1、本图尺寸以厘米为单位。
- 2、a、b为素混凝土尺寸。
- 3、当板块脱空以及唧泥的板块需进行压浆处理，
压浆压力1.5~2MPa/min，水泥宜采用42.5号普通硅酸盐水泥。

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段

路面结构方案

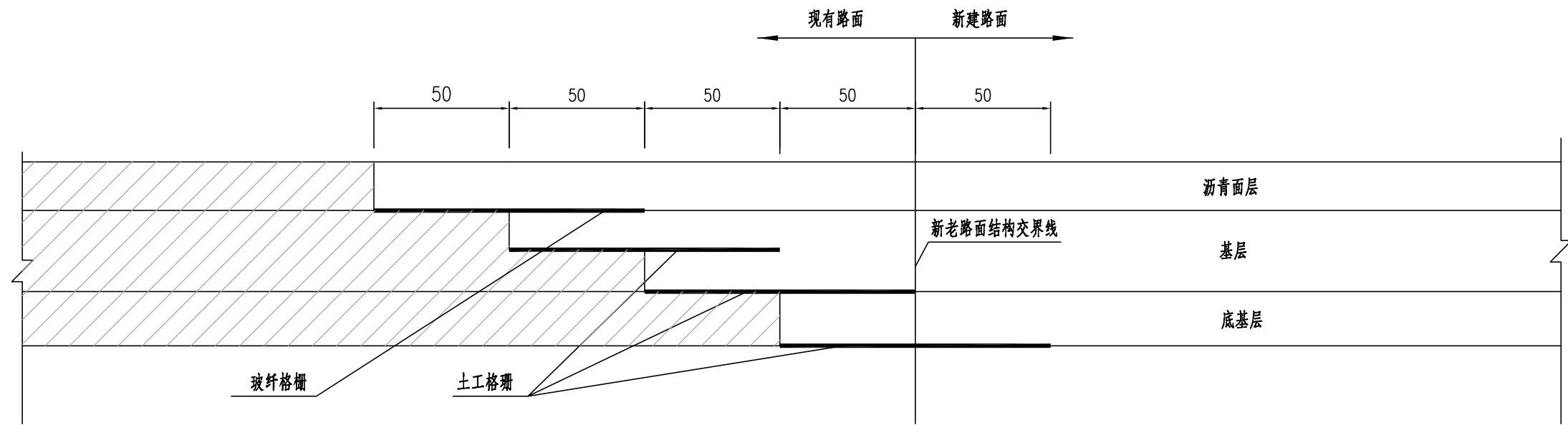
自然区划	Ⅳ ₁	
路基条件	中湿~干燥	
方案代号	I-2	II-1
图式	<p>原地面线</p> <p>6cm AC-16C 1cm 应力吸收层</p> <p>基层病害处治</p> <p>旧路底基层</p>	<p>原地面线</p> <p>4cm AC-13C 6cm AC-20C</p> <p>铣刨重铺20cm水泥稳定碎石基层</p> <p>原底基层局部病害处治维修</p>
适用段落	适用于X351新陈线 (K7+800~K8+200)	适用于X351新陈线 (K8+200~终点)
图例	<p>AC-13C AC-20C AC-16C 老路面层病害处治 基层病害处治 老路基层 旧路底基层</p>	

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段



新老路面搭接设计图 1: 20

附注:

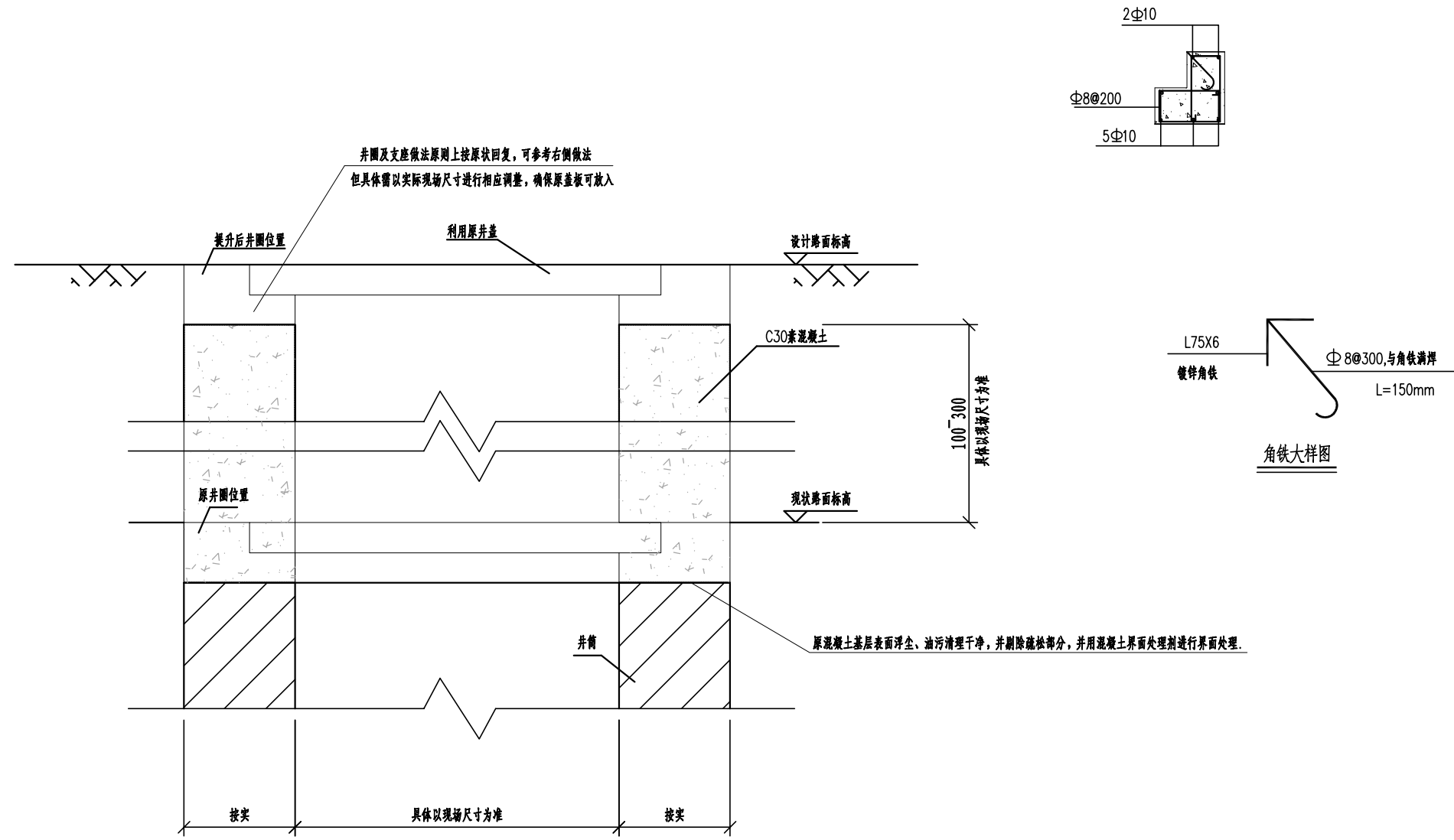
- 1、本图尺寸以厘米计。
- 2、图中阴影部分为老路部分。将老路部分路面挖除，挖成台阶状，每级台阶宽度不小于0.5米，台阶内倾坡度3%。
- 3、玻纤格栅网孔尺寸为25.4x25.4mm，网孔形状为矩形，双向抗拉强度 ≥ 50 kN/m。

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段



电力通讯井提升大样图

注:

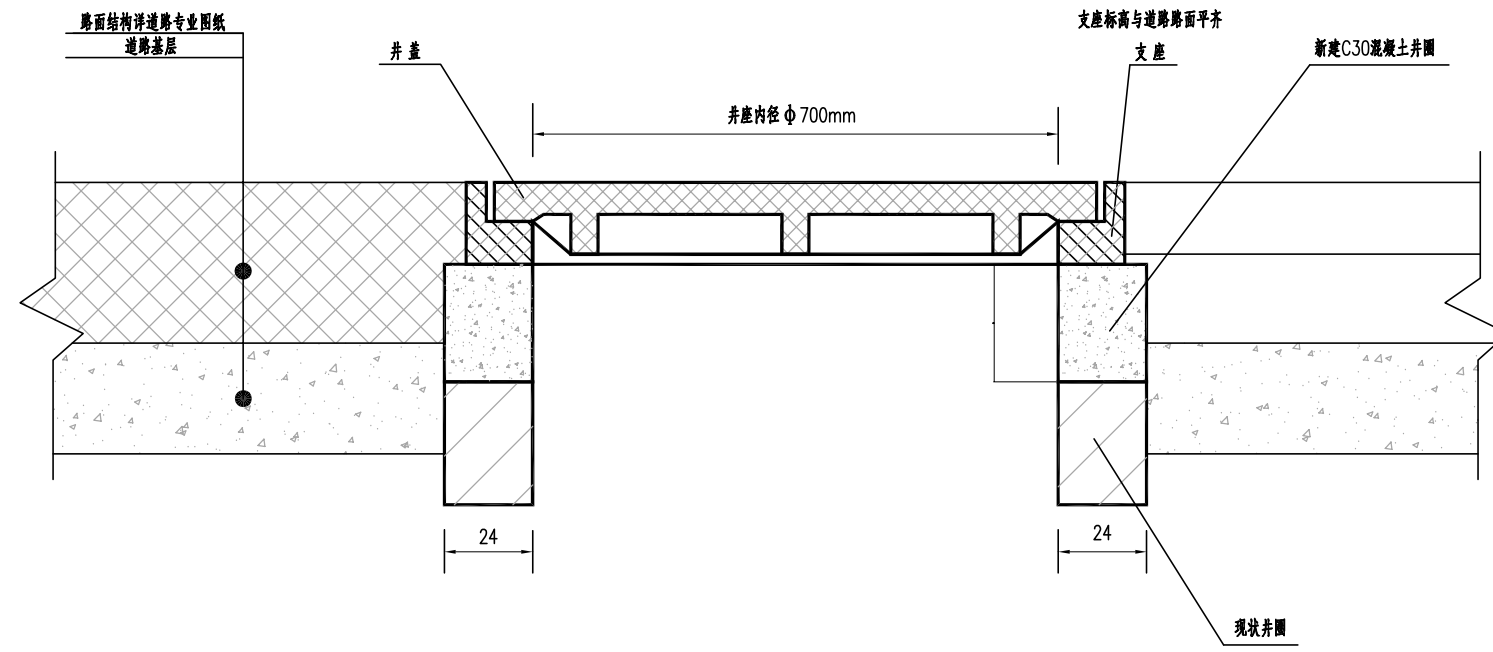
1. 本图虚线表示按设计标高铺设路面时抬高电力通讯井盖板、井圈。
2. 电力通讯井改建时仅对井筒进行加高。
3. 拆卸电力通讯井的井圈、盖板时对路面破洞量暂按各井圈外径的15cm宽计。
4. 按每处主要工程量: C30素砼, 0.3m³; C30钢筋混凝土, 0.70m³; 钢筋, 95kg。钢筋井圈及支座做法原则上按原状恢复。
5. 通讯井、监控井、照明手孔井等改造检查井做法均参考此大样。
6. 工程量仅供参考, 以实际发生量为准。
7. 新建路面结构应以道路专业相同图纸为准。

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段



检查井井盖调整大样

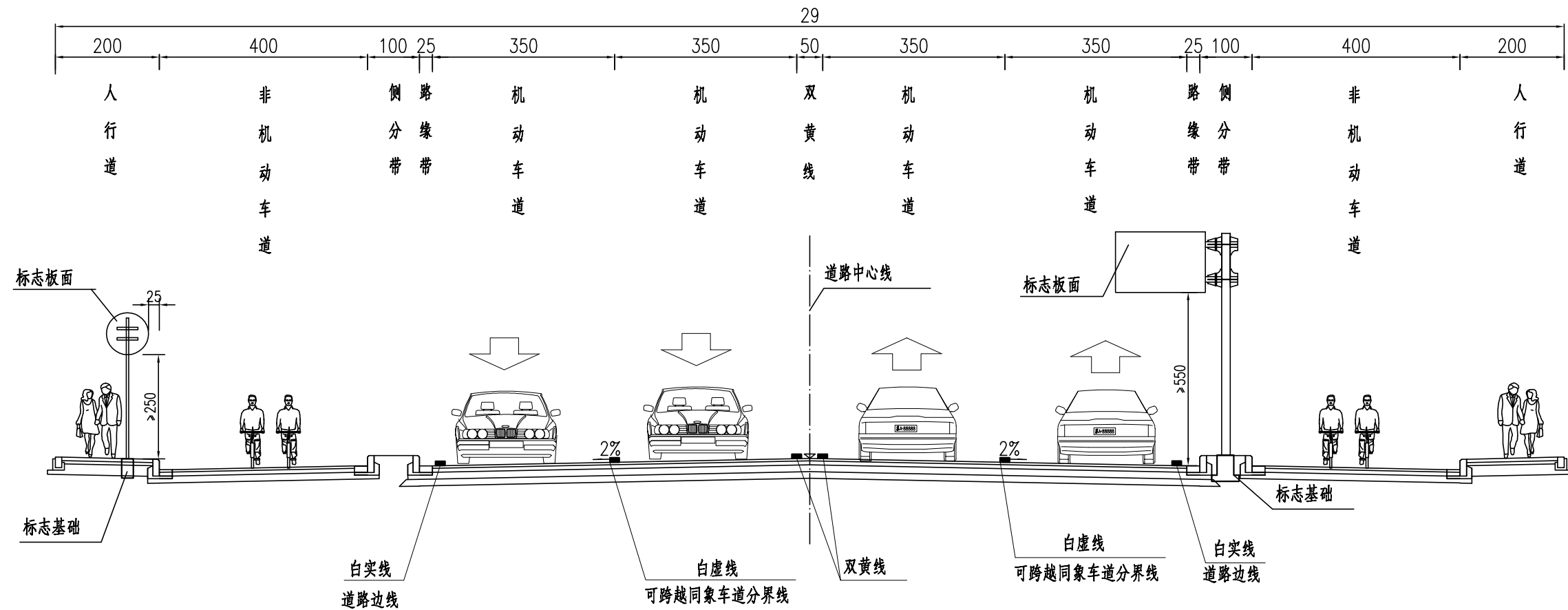
路面工程数量表
X351新陈线

序号	道路名称	起讫桩号	长度	沥青路面病害修补																		
				铣刨4cm沥青上面层	挖除20cm混凝土	挖除26cm混凝土	挖除20cm碎石垫层	回铺4cm AC-13C	回铺6cm AC-16C	回铺6cm AC-20C	1cmSAMI应力吸收层	回铺20cm水稳碎石	回铺20cm低剂量水稳碎石	回铺20cm C25混凝土	回铺20cm级配碎石	拉杆16螺纹钢	传力杆28光圆钢筋	下封层	透层	抗裂贴	粘层	灌缝
				(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m²)	(m²)	(m²)	(m²)	(m²)	(m²)	(m²)	(m²)	(m²)	(kg)	(kg)	(m²)	(m²)	(m²)	(m²)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)
1	新陈线	K7+800~K8+200	400.00	210.01	78.49				5250.19		5250.19			392.47		32.07	323.61	392.47		547.41		162.32
2	新陈线	K8+200~K8+666	465.87	284.06		1846.38	369.28	7101.46		7101.46		7811.61	1562.32		369.28			7811.61	7811.61		7101.46	
合计			865.87	494.07	78.49	1846.38	369.28	7101.46	5250.19	7101.46	5250.19	7811.61	1562.32	392.47	369.28	32.07	323.61	8204.08	7811.61	547.41	7101.46	162.32

序号	道路名称	起讫桩号	长度	混凝土平石	检查井抬升	雨水篦子抬升	土工格栅	玻纤格栅	备注
				(m)	个	个	(m²)	(m²)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	(28)
1	新陈线	K7+800~K8+200	400.00		13.00	20.00			
2	新陈线	K8+200~K8+666	465.87	750.00		15.00	180.00	180.00	
合计			865.87	750.00	13.00	35.00	180.00	180.00	

安全设施横断面布置图

(X351新陈线)



附注：
1、本图尺寸除注明外，其余均以厘米计。

YKHR26002

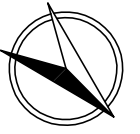
项目编号

施工图设计

设计阶段

安全设施工程数量汇总表 (新陈线)

序号	设施名称		单位	新陈线	备注
1	标志	单柱式 (矩形, 80cm×80cm)	个	2	
2	标线	白色	平方米	729.97	
		黄色	平方米	229.34	

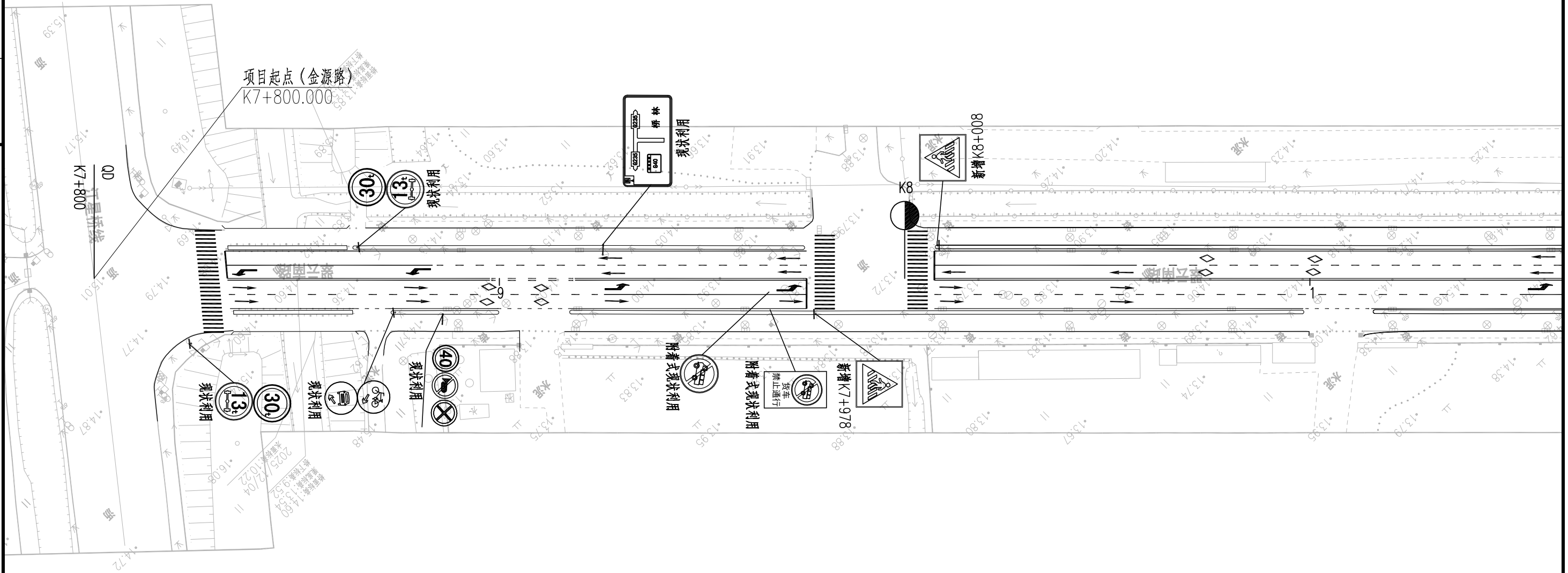


YKHR26002

项目编号

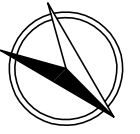
施工图设计

设计阶段



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、— 表示单悬臂式，— 表示单柱式，
 ● 表示道口标柱，— 表示波形护栏。

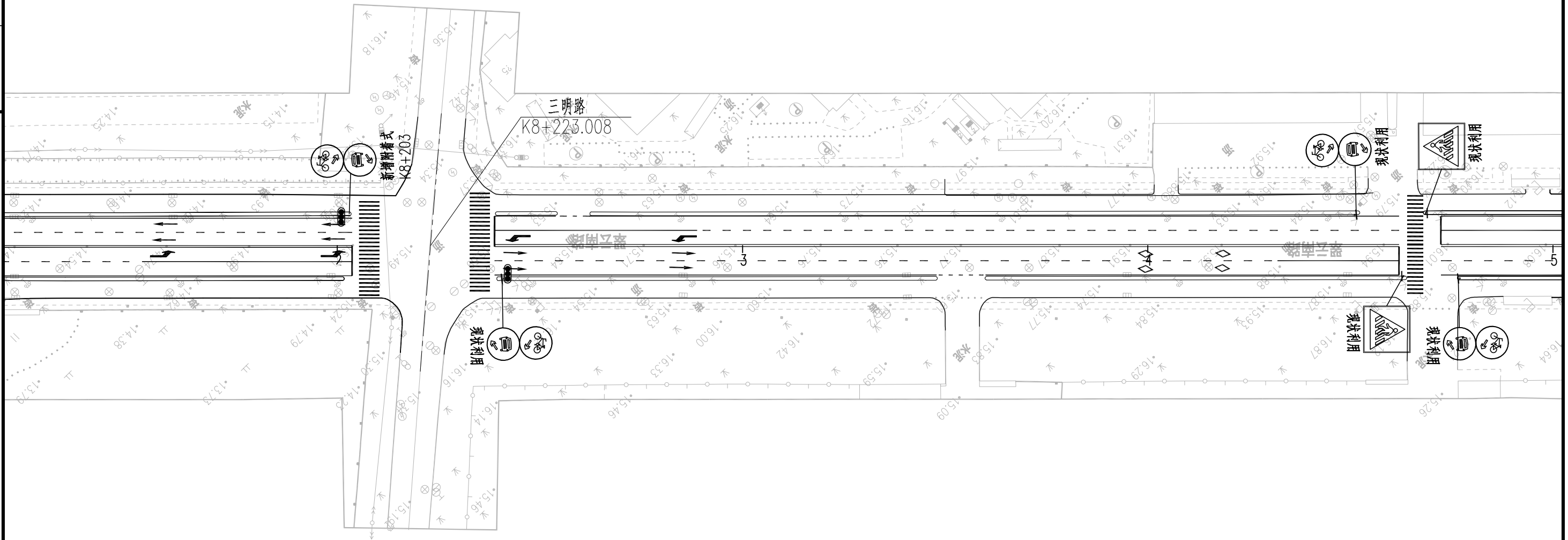


YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段



附注：

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、——表示单悬臂式，—●表示单柱式，
 ●表示道口标柱，——表示波形护栏。

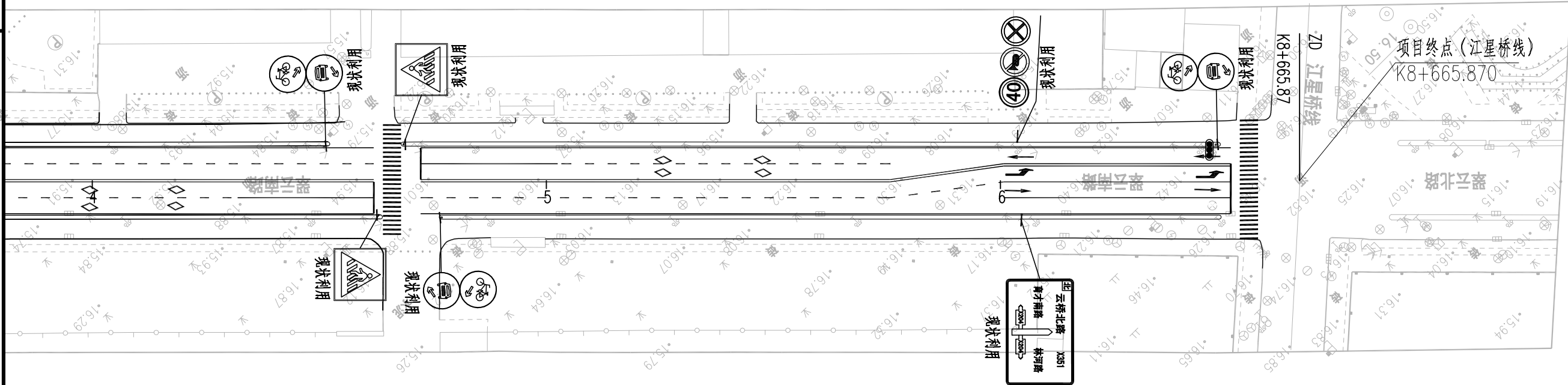


YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段



- 附注：
- 1、本图比例 1:1000。
 - 2、——表示单悬臂式，—表示单柱式，●表示道口标柱，—表示波形护栏。

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段

标志设置一览表 (新陈线)

序号	桩号	位置	标志名称	版面形式及尺寸	结构形式	备注
1	K7+978	右	指示标志	矩形, 80cm×80cm	立柱	新增
2	K8+008	左	指示标志	矩形, 80cm×80cm	立柱	新增

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段

标线设置一览表 (新陈线)

序号	起讫桩号	长度 (km)	工程数量 (m ²)								
			白色						黄色		
			导向箭头	停止线	人行横道线	道路边线	车道分界线	车道分界虚线	人行道预告标线	中心黄实线	黄虚线
1	K7+800-K8+665.87	0.87	45.57	26.04	286.88	233.64	59.57	59.08	19.20	226.80	2.54
	合计	0.87	45.57	26.04	286.88	233.64	59.57	59.08	19.20	226.80	2.54

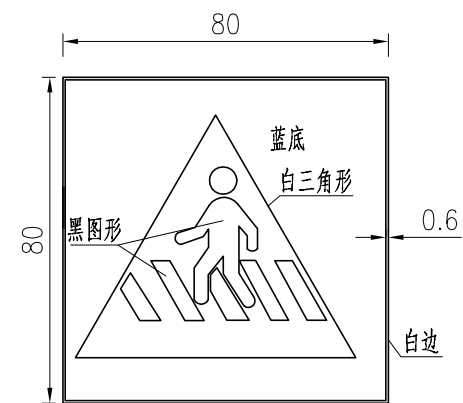
YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段

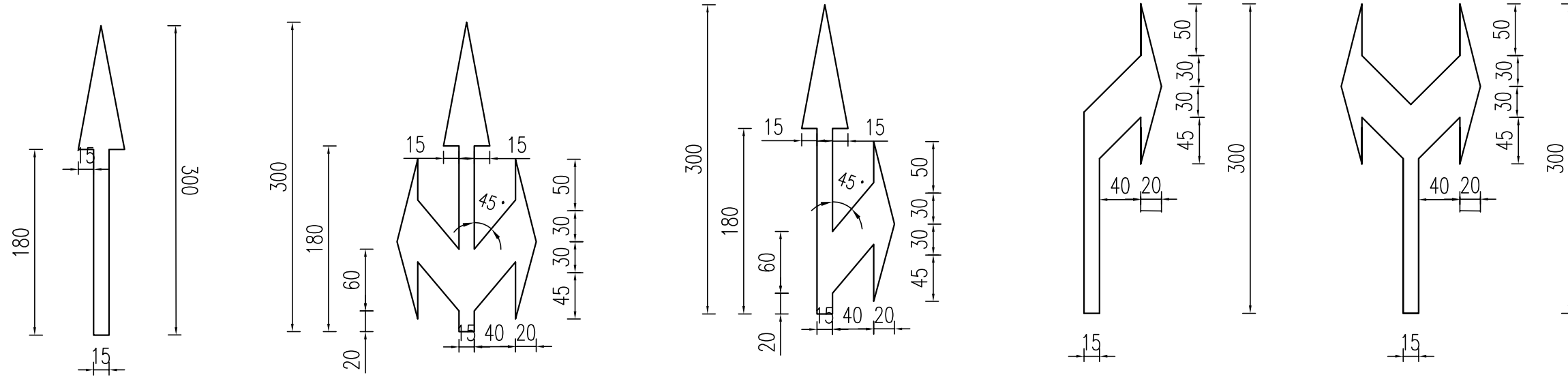
人行横道标志



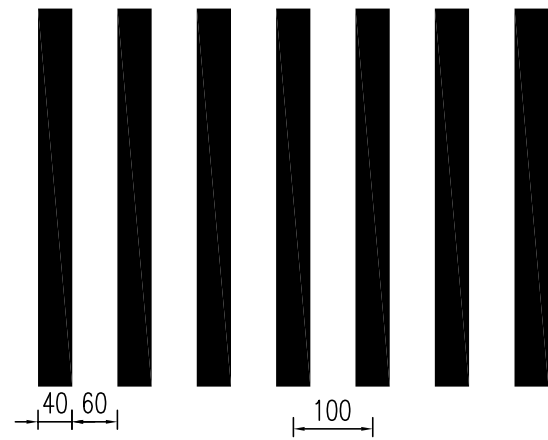
附注:

1. 本图尺寸均以厘米计。
2. 禁令、指示、警告标志按照《道路交通标志和标线》(GB 5768.2-2022) 执行。
3. 反光膜等级采用Ⅳ类反光膜。

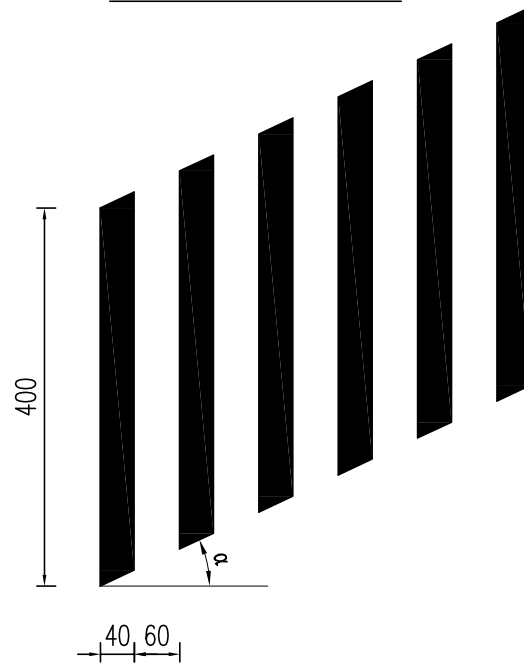
导向箭头 (设计速度 ≤ 40km/h)



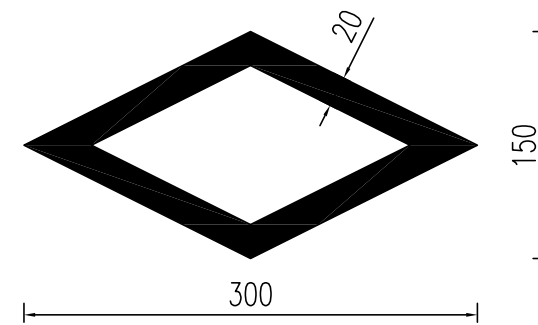
人行横道线 (正交)



人行横道线 (斜交)



人行横道预告标识线



附注:

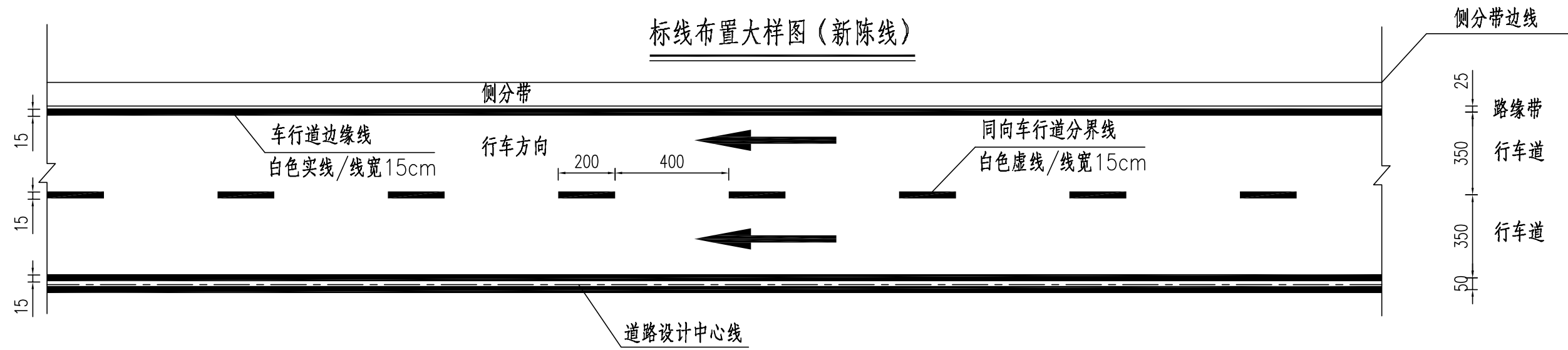
- 1、图中尺寸均以厘米计。
- 2、车道边缘线设在硬路肩内，保证行车道的宽度。
- 3、导向箭头颜色为白色，采用热熔型涂料施划。
- 4、标线施划应符合(GB 5768.3-2025)的要求。

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段



附注：

- 1、图中尺寸均以厘米计。
- 2、导向箭头颜色为白色，采用热熔型涂料施划。
- 3、标线施划应符合(GB 5768.3-2025)的要求。

YKHR26002

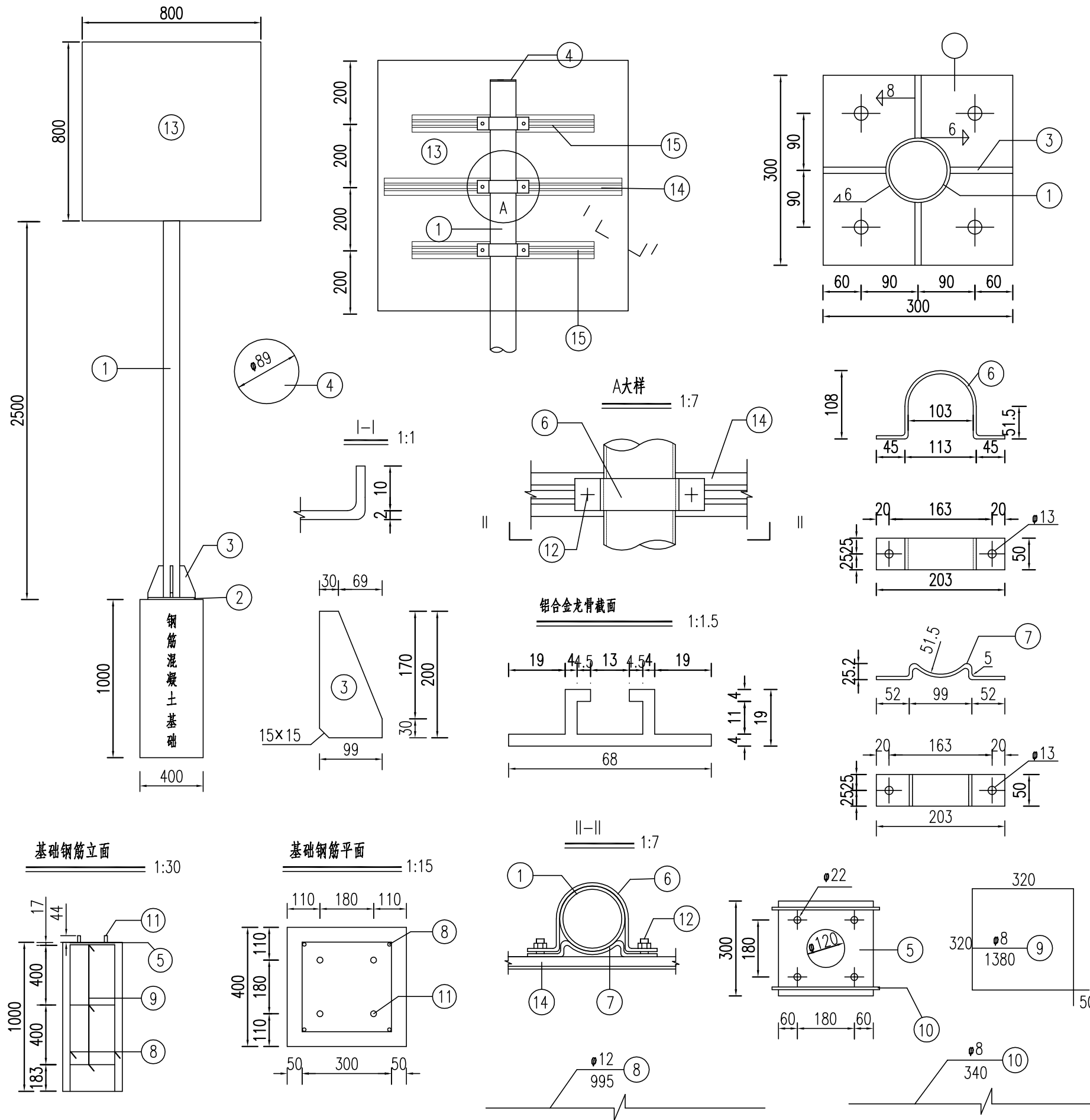
项目编号

施工图设计

设计阶段

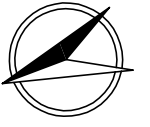
工程数量表

项目类别	材料名称	编号	截面	长度 (mm)	数量 (个)	单件重 (Kg)	合计 (Kg)	
金属材料	电焊钢管	1	φ89X5	3570	1	36.96	36.96	
	钢板	2	300×14	300	1	9.89	23.36	
		3	99×10	200	4	1.55		
		4	89×5	89	1	0.41		
		5	300×5	300	1	3.53		
	抱箍	6	50×5	343.76	3	0.67	5.43	
		7	50×5	222.22	3	0.44		
	钢筋	8	φ12	995	4	0.88	7.12	
		9	φ8	1380	3	0.55		
		10	φ8	340	2	0.13		
	材	直角地脚螺栓 Q/ZB-185-73	11	M20	600	4	1.69	5.80
		方头螺栓 GB-8-76	12	M12	35	6	0.06	
	料	铝合金板 3003	13	820x2		1	3.82	0.16
		铝合金龙骨 6063	14		680	1	0.82	
			15		573	2	0.68	
		铝合金沉头铆钉 GB-869-86	16	M4	12	30	0.0005	
圬工	C25混凝土(m³)						0.16	



附注：
 1、本图尺寸均以mm计。
 2、钢材全部采用Q235钢：螺栓表面镀锌350g/m²，钢管、钢板等镀锌600g/m²。
 3、焊条采用T42，底座法兰与地脚螺栓之间为点焊。
 4、铝合金沉头铆钉，用于铆接铝合金龙骨和铝合金，间距为100mm（图中未示出）。

第五篇 星石线

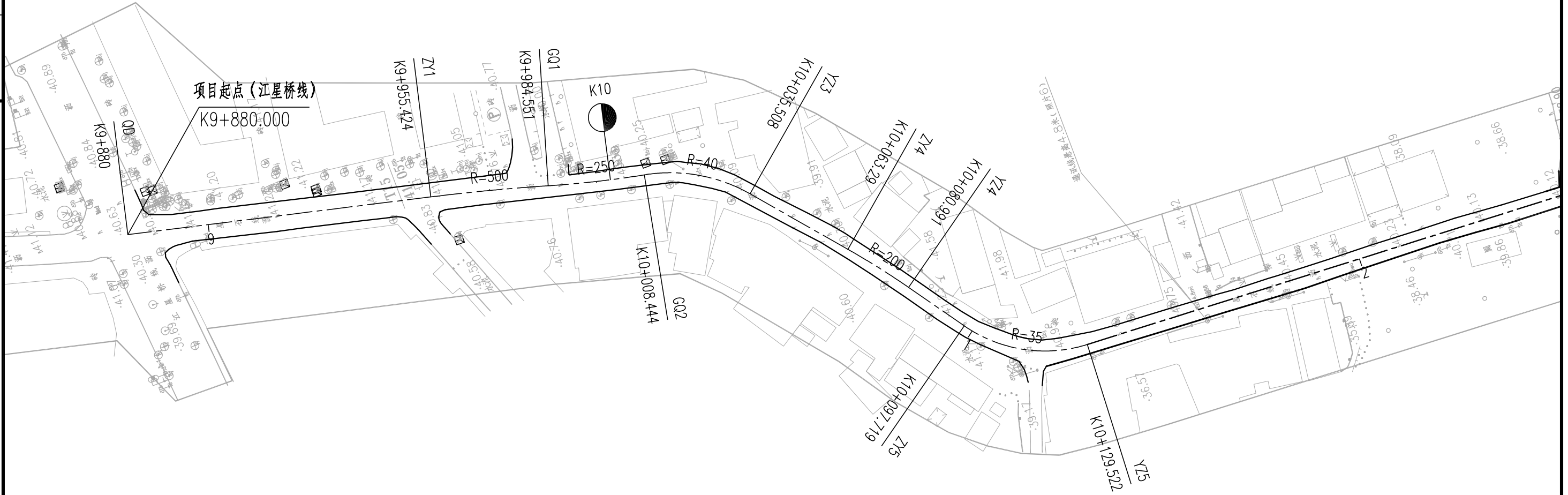


YKHR26002

项目编号

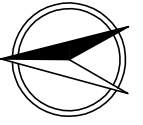
施工图设计

设计阶段



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。



YKHR26002

项目编号

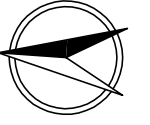
施工图设计

设计阶段



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

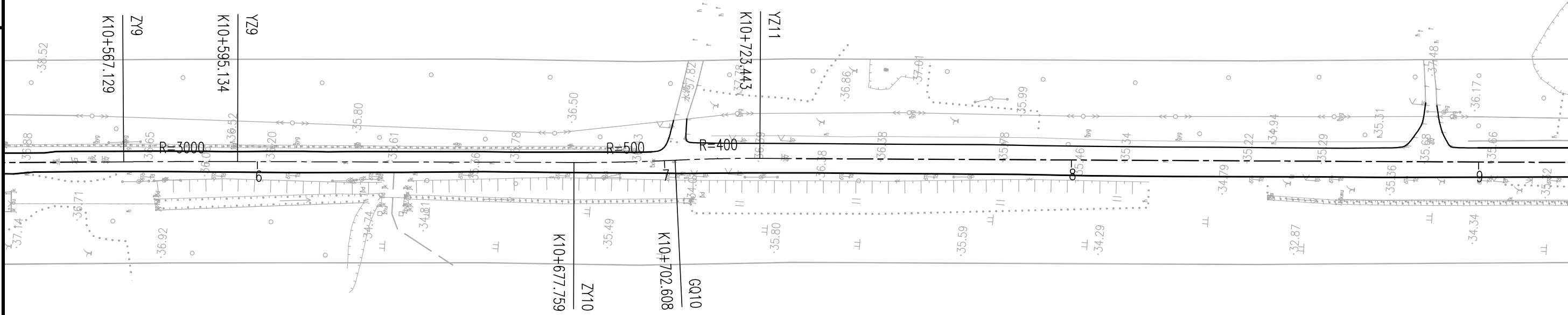


YKHR26002

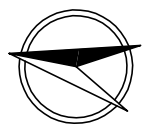
项目编号

施工图设计

设计阶段



附注：
 1、本图比例 1:1000。
 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

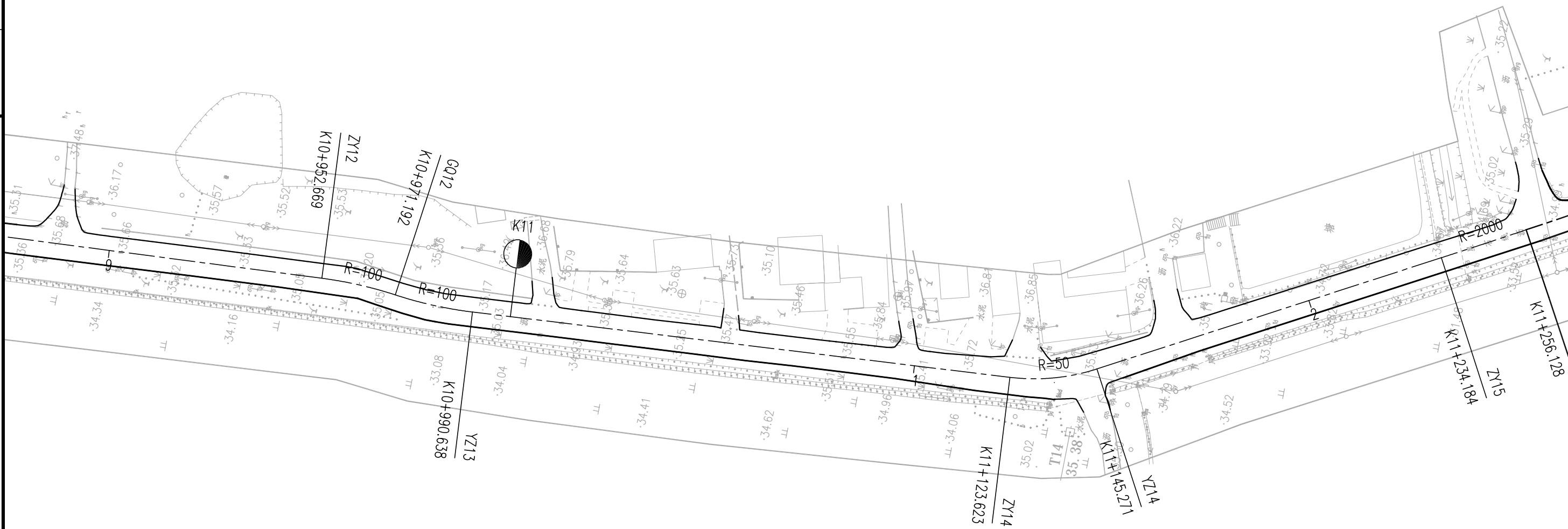


YKHR26002

项目编号

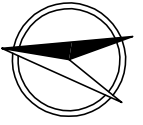
施工图设计

设计阶段



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

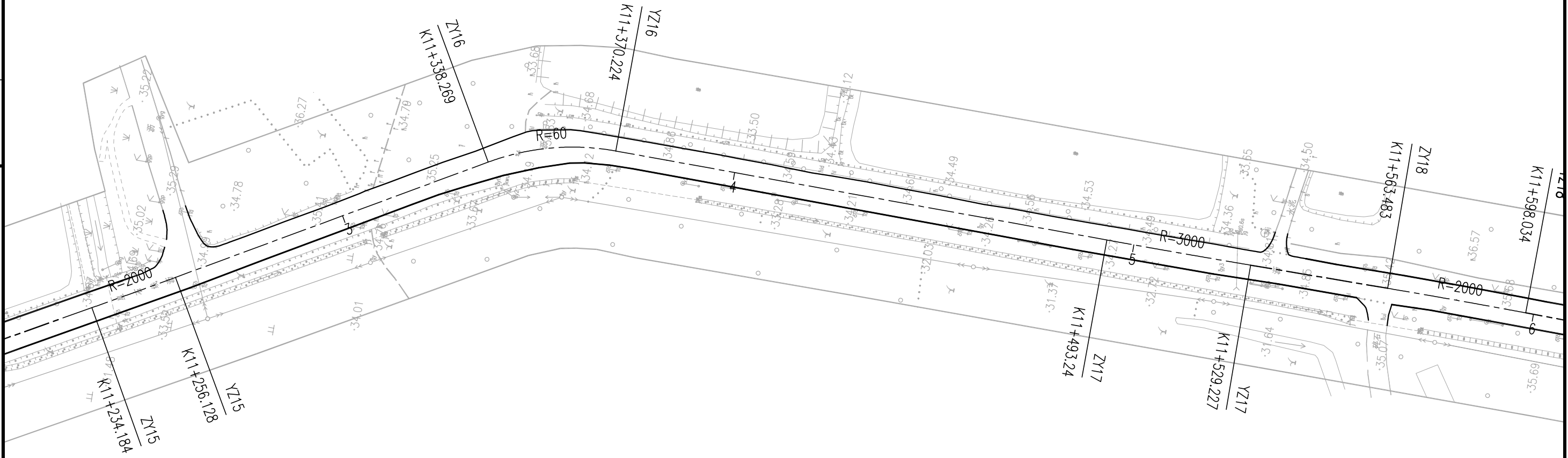


YKHR26002

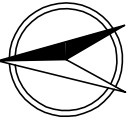
项目编号

施工图设计

设计阶段



附注：
 1、本图比例 1:1000。
 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

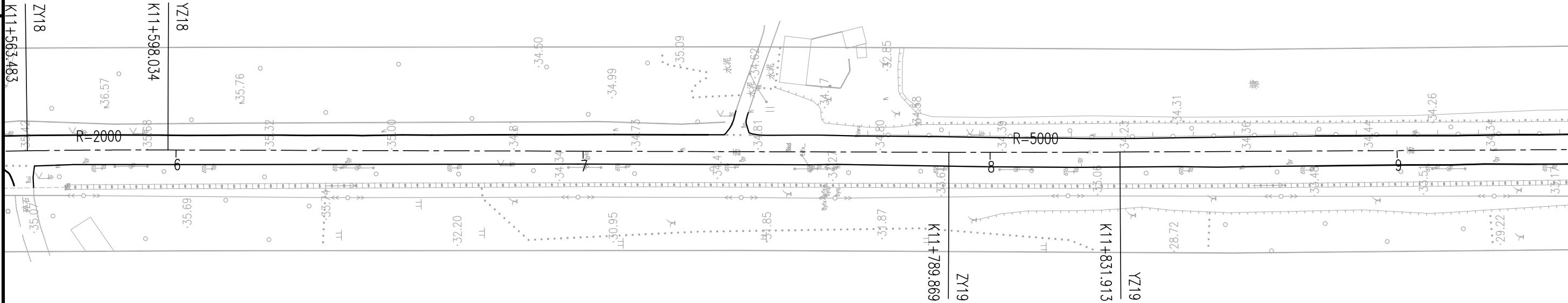


YKHR26002

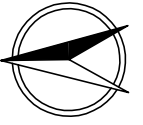
项目编号

施工图设计

设计阶段



附注：
 1、本图比例 1:1000。
 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

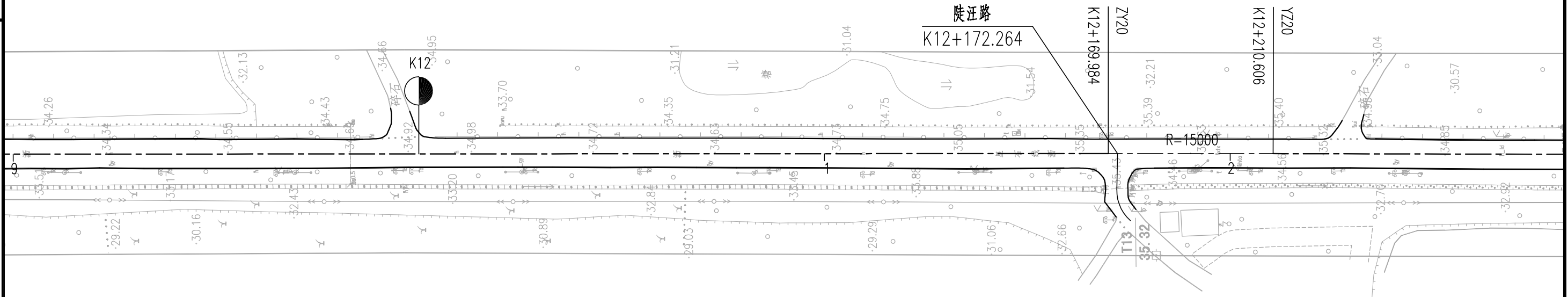


YKHR26002

项目编号

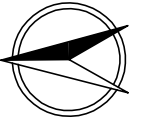
施工图设计

设计阶段



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

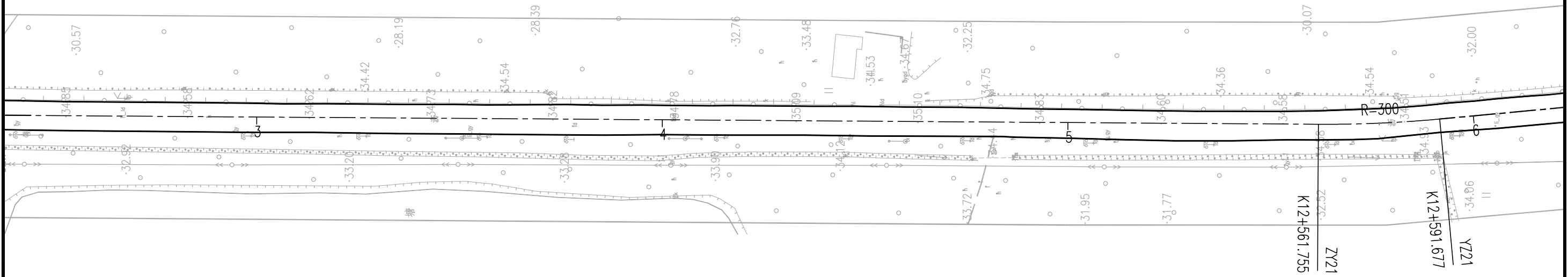


YKHR26002

项目编号

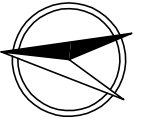
施工图设计

设计阶段



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

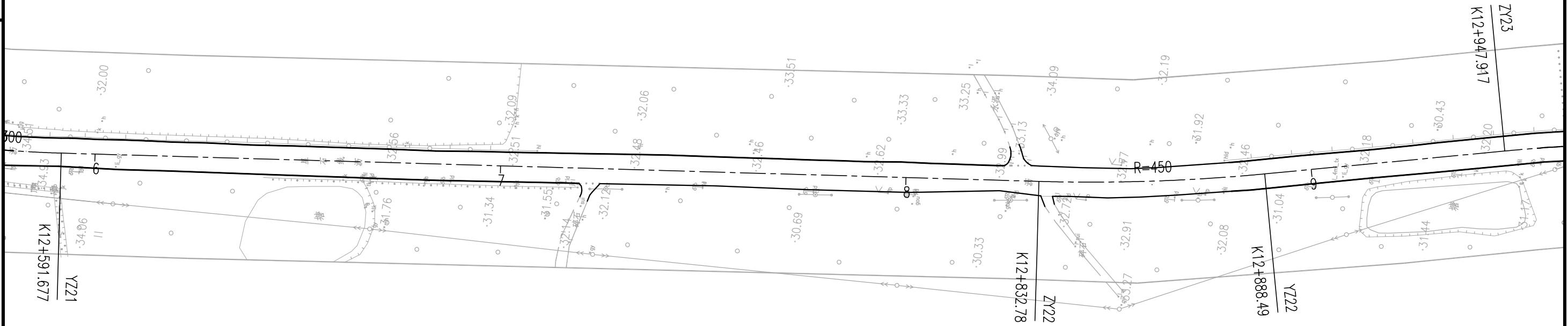


YKHR26002

项目编号

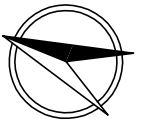
施工图设计

设计阶段



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

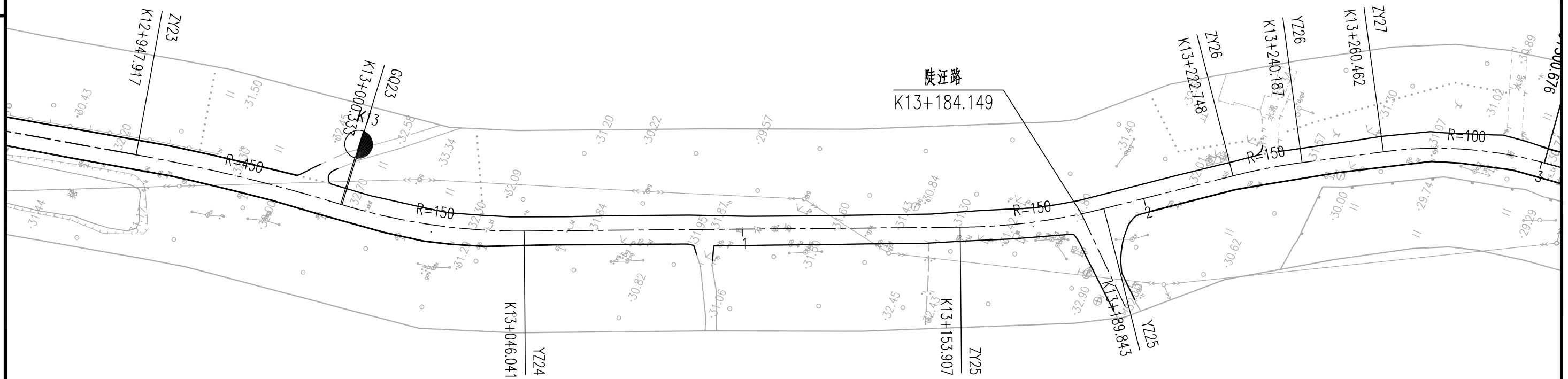


YKHR26002

项目编号

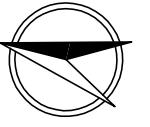
施工图设计

设计阶段



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。



YKHR26002

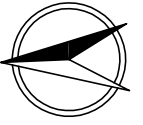
项目编号

施工图设计

设计阶段



附注：
 1、本图比例 1:1000。
 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

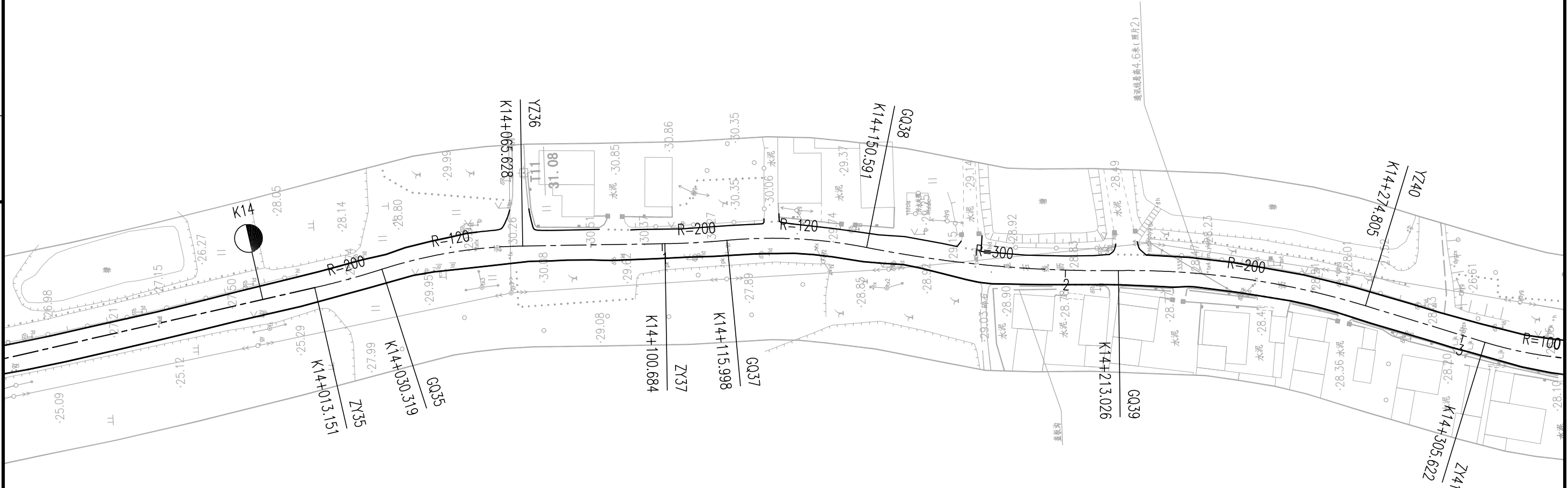


YKHR26002

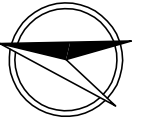
项目编号

施工图设计

设计阶段



附注：
 1、本图比例 1:1000。
 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

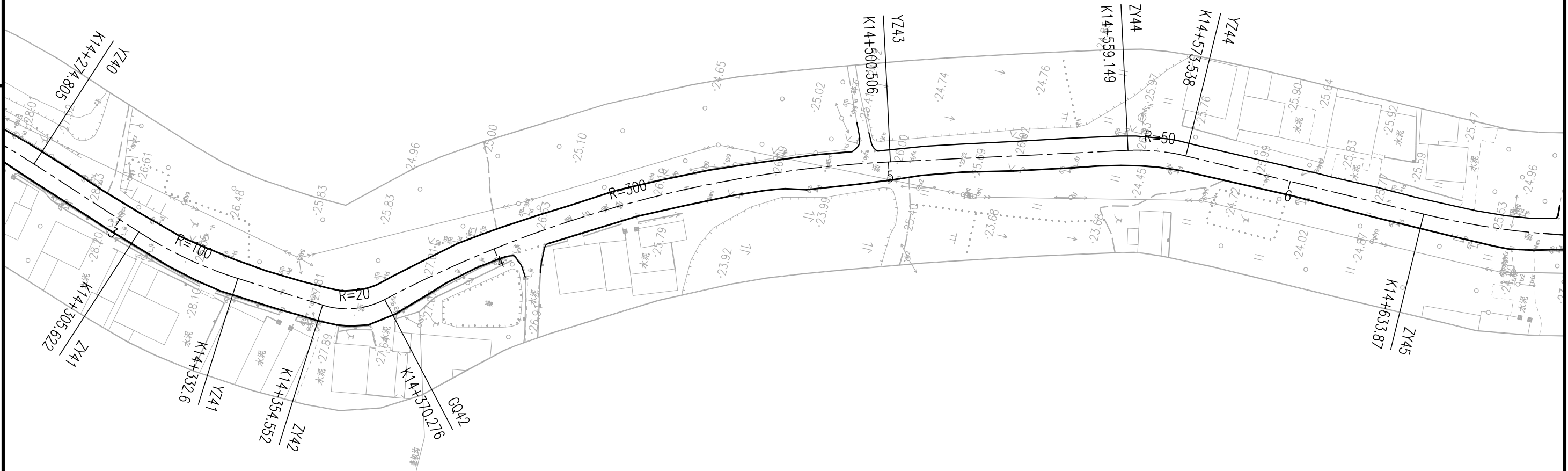


YKHR26002

项目编号

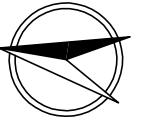
施工图设计

设计阶段



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

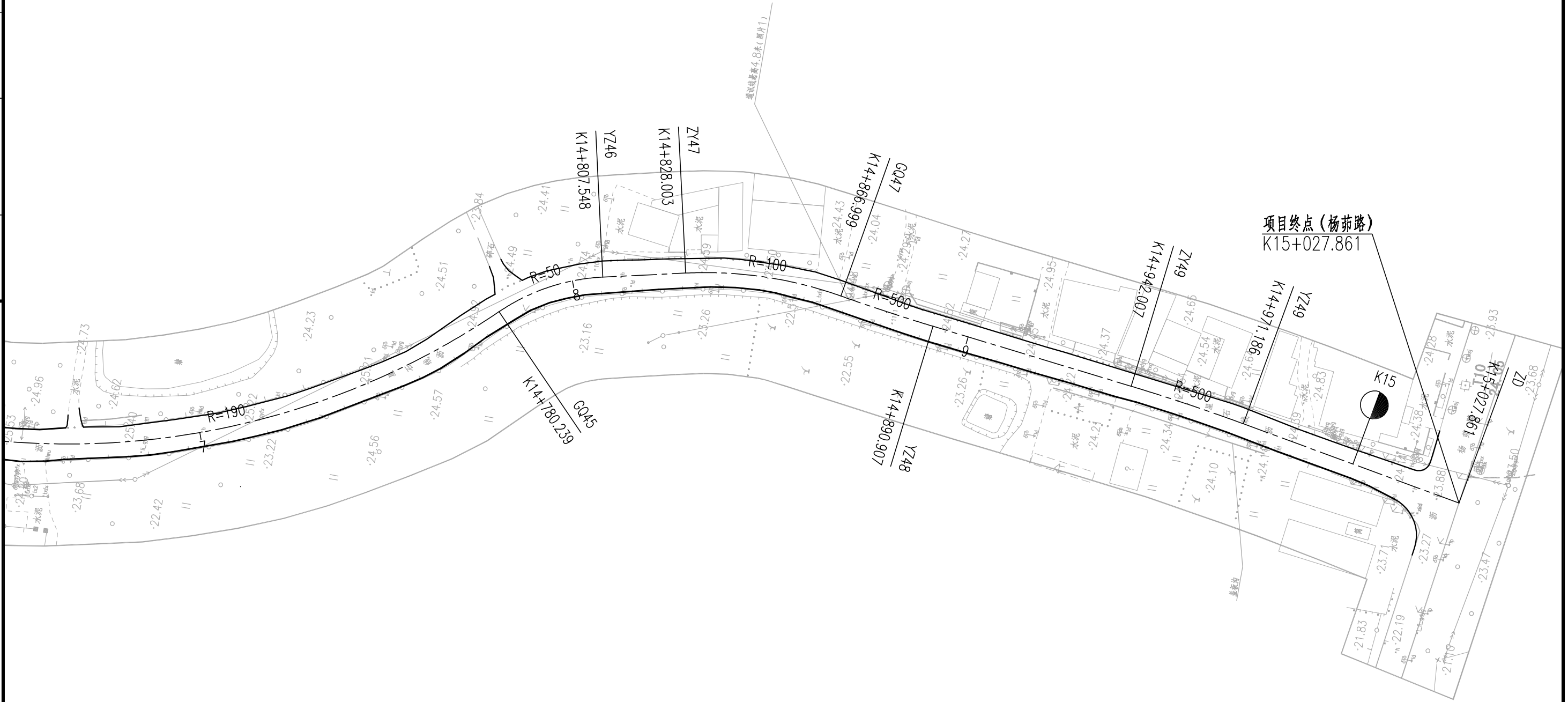


YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段



项目终点(杨茆路)
K15+027.861

附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段

桩号	坐标		桩号	坐标		桩号	坐标		桩号	坐标	
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y
K9+880	335379.069	299262.794	K10+480	334817.541	299145.215	K11+080	334219.072	299184.499	K11+680	333646.516	299292.515
K9+900	335359.631	299258.084	K10+500	334797.6	299146.757	K11+100	334199.128	299185.992	K11+700	333626.52	299292.131
K9+920	335340.194	299253.373	K10+520	334777.66	299148.3	K11+120	334179.184	299187.485	K11+720	333606.524	299291.747
K9+940	335320.756	299248.663	K10+540	334757.719	299149.842	K11+140	334159.728	299191.606	K11+740	333586.527	299291.363
K9+960	335301.324	299243.932	K10+560	334737.779	299151.384	K11+160	334142.124	299201.082	K11+760	333566.531	299290.978
K9+980	335282.034	299238.657	K10+580	334717.836	299152.899	K11+180	334124.647	299210.805	K11+780	333546.535	299290.594
K10+000	335262.768	299233.302	K10+600	334697.885	299154.293	K11+200	334107.169	299220.528	K11+800	333526.538	299290.22
K10+020	335243.685	299227.588	K10+620	334677.931	299155.65	K11+220	334089.691	299230.25	K11+820	333506.54	299289.917
K10+040	335228.861	299214.406	K10+640	334657.977	299157.006	K11+240	334072.218	299239.981	K11+840	333486.542	299289.686
K10+060	335216.072	299199.028	K10+660	334638.023	299158.362	K11+260	334054.816	299249.838	K11+860	333466.543	299289.47
K10+080	335203.833	299183.22	K10+680	334618.07	299159.723	K11+280	334037.446	299259.752	K11+880	333446.544	299289.254
K10+100	335192.391	299166.818	K10+700	334598.156	299161.567	K11+300	334020.076	299269.666	K11+900	333426.545	299289.038
K10+120	335176.273	299155.44	K10+720	334578.254	299163.53	K11+320	334002.706	299279.58	K11+920	333406.546	299288.822
K10+140	335156.496	299153.024	K10+740	334558.298	299164.853	K11+340	333985.324	299289.472	K11+940	333386.548	299288.606
K10+160	335136.528	299151.887	K10+760	334538.341	299166.162	K11+360	333966.447	299295.793	K11+960	333366.549	299288.39
K10+180	335116.56	299150.749	K10+780	334518.384	299167.47	K11+380	333946.486	299296.384	K11+980	333346.55	299288.174
K10+200	335096.593	299149.612	K10+800	334498.427	299168.779	K11+400	333926.488	299296.106	K12+000	333326.551	299287.958
K10+220	335076.625	299148.475	K10+820	334478.47	299170.087	K11+420	333906.49	299295.827	K12+020	333306.552	299287.742
K10+240	335056.658	299147.337	K10+840	334458.513	299171.396	K11+440	333886.492	299295.549	K12+040	333286.553	299287.526
K10+260	335036.69	299146.2	K10+860	334438.555	299172.705	K11+460	333866.494	299295.27	K12+060	333266.555	299287.31
K10+280	335016.722	299145.062	K10+880	334418.598	299174.013	K11+480	333846.496	299294.991	K12+080	333246.556	299287.094
K10+300	334996.755	299143.925	K10+900	334398.641	299175.322	K11+500	333826.498	299294.72	K12+100	333226.557	299286.878
K10+320	334976.803	299142.566	K10+920	334378.684	299176.63	K11+520	333806.499	299294.553	K12+120	333206.558	299286.662
K10+340	334956.933	299140.288	K10+940	334358.727	299177.939	K11+540	333786.499	299294.501	K12+140	333186.559	299286.446
K10+360	334937.072	299137.932	K10+960	334338.759	299178.979	K11+560	333766.499	299294.462	K12+160	333166.56	299286.23
K10+380	334917.146	299136.46	K10+980	334318.815	299177.6	K11+580	333746.499	299294.355	K12+180	333146.562	299286.011
K10+400	334897.218	299138.074	K11+000	334298.849	299178.527	K11+600	333726.501	299294.052	K12+200	333126.563	299285.768
K10+420	334877.314	299140.031	K11+020	334278.905	299180.02	K11+620	333706.505	299293.668	K12+220	333106.565	299285.501
K10+440	334857.408	299141.963	K11+040	334258.961	299181.513	K11+640	333686.509	299293.284	K12+240	333086.567	299285.231
K10+460	334837.481	299143.671	K11+060	334239.016	299183.006	K11+660	333666.512	299292.899	K12+260	333066.569	299284.961

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段

桩号	坐标		桩号	坐标		桩号	坐标		桩号	坐标	
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y
K12+280	333046.57	299284.691	K12+880	332447.999	299309.262	K13+480	331880.551	299474.523	K14+080	331299.983	299588.368
K12+300	333026.572	299284.421	K12+900	332428.422	299313.353	K13+500	331860.925	299478.373	K14+100	331279.988	299587.895
K12+320	333006.574	299284.15	K12+920	332408.862	299317.523	K13+520	331841.192	299481.623	K14+120	331259.997	299588.247
K12+340	332986.576	299283.88	K12+940	332389.301	299321.693	K13+540	331821.362	299484.213	K14+140	331240.061	299586.973
K12+360	332966.578	299283.61	K12+960	332369.708	299325.704	K13+560	331801.456	299486.141	K14+160	331220.484	299582.91
K12+380	332946.579	299283.34	K12+980	332349.969	299328.909	K13+580	331781.497	299487.404	K14+180	331200.778	299579.514
K12+400	332926.581	299283.07	K13+000	332330.106	299331.234	K13+600	331761.506	299488.002	K14+200	331180.89	299577.437
K12+420	332906.583	299282.8	K13+020	332310.37	299334.379	K13+620	331741.507	299487.933	K14+220	331160.914	299576.488
K12+440	332886.585	299282.529	K13+040	332291.227	299340.119	K13+640	331721.597	299488.9	K14+240	331141.048	299574.251
K12+460	332866.587	299282.259	K13+060	332272.746	299347.763	K13+660	331703.443	299496.971	K14+260	331121.504	299570.041
K12+480	332846.589	299281.989	K13+080	332254.312	299355.519	K13+680	331686.991	299508.345	K14+280	331102.456	299563.965
K12+500	332826.59	299281.719	K13+100	332235.877	299363.276	K13+700	331670.54	299519.718	K14+300	331083.575	299557.368
K12+520	332806.592	299281.449	K13+120	332217.442	299371.032	K13+720	331653.913	299530.822	K14+320	331064.401	299551.761
K12+540	332786.594	299281.178	K13+140	332199.008	299378.789	K13+740	331635.719	299539.048	K14+340	331044.531	299549.645
K12+560	332766.596	299280.908	K13+160	332180.622	299386.659	K13+760	331616.254	299543.496	K14+360	331024.593	299549.059
K12+580	332746.601	299281.193	K13+180	332163.137	299396.337	K13+780	331596.376	299545.697	K14+380	331008.085	299559.889
K12+600	332726.659	299282.689	K13+200	332146.883	299407.983	K13+800	331576.496	299547.886	K14+400	330992.216	299572.055
K12+620	332706.733	299284.411	K13+220	332130.815	299419.892	K13+820	331556.616	299550.076	K14+420	330975.572	299583.138
K12+640	332686.808	299286.134	K13+240	332114.188	299430.983	K13+840	331536.737	299552.266	K14+440	330958.226	299593.087
K12+660	332666.882	299287.856	K13+260	332096.848	299440.948	K13+860	331516.857	299554.456	K14+460	330940.257	299601.858
K12+680	332646.956	299289.579	K13+280	332078.667	299449.202	K13+880	331496.99	299556.758	K14+480	330921.742	299609.413
K12+700	332627.031	299291.301	K13+300	332059.209	299453.68	K13+900	331477.219	299559.767	K14+500	330902.766	299615.718
K12+720	332607.105	299293.023	K13+320	332039.351	299456.065	K13+920	331457.551	299563.394	K14+520	330883.577	299621.356
K12+740	332587.179	299294.746	K13+340	332019.494	299458.448	K13+940	331437.891	299567.067	K14+540	330864.388	299626.993
K12+760	332567.254	299296.468	K13+360	331999.672	299461.104	K13+960	331418.232	299570.741	K14+560	330845.197	299632.624
K12+780	332547.328	299298.191	K13+380	331979.956	299464.456	K13+980	331398.572	299574.414	K14+580	330825.358	299634.405
K12+800	332527.402	299299.913	K13+400	331960.172	299467.379	K14+000	331378.912	299578.088	K14+600	330805.358	299634.364
K12+820	332507.477	299301.636	K13+420	331940.287	299469.51	K14+020	331359.275	299581.876	K14+620	330785.358	299634.323
K12+840	332487.556	299303.416	K13+440	331920.333	299470.843	K14+040	331339.842	299586.585	K14+640	330765.359	299634.381
K12+860	332467.713	299305.899	K13+460	331900.359	299471.821	K14+060	331319.978	299588.71	K14+660	330745.437	299636.035

YKHR26002

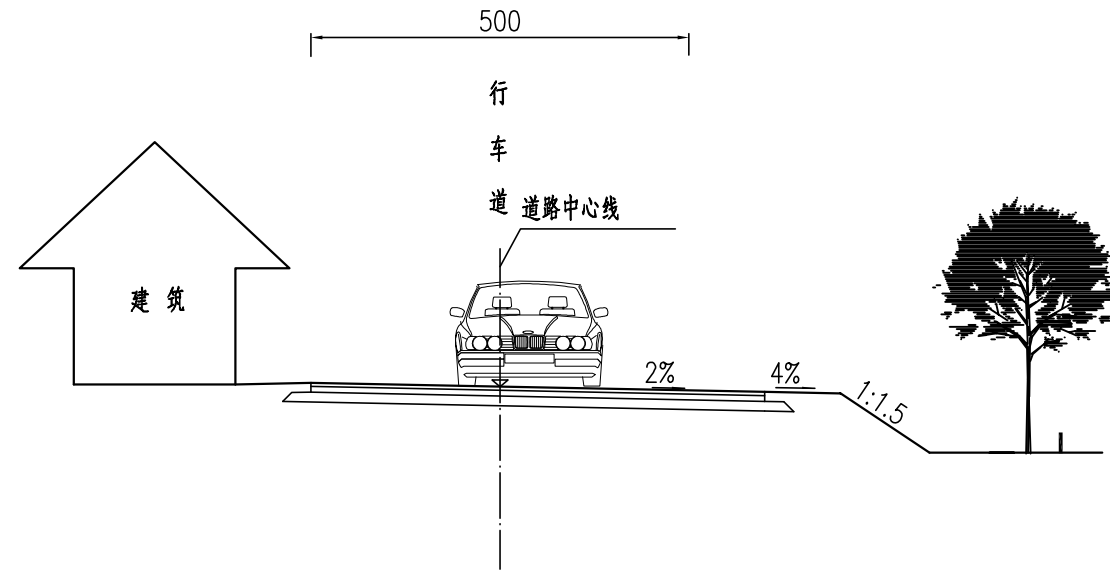
项目编号

施工图设计

设计阶段

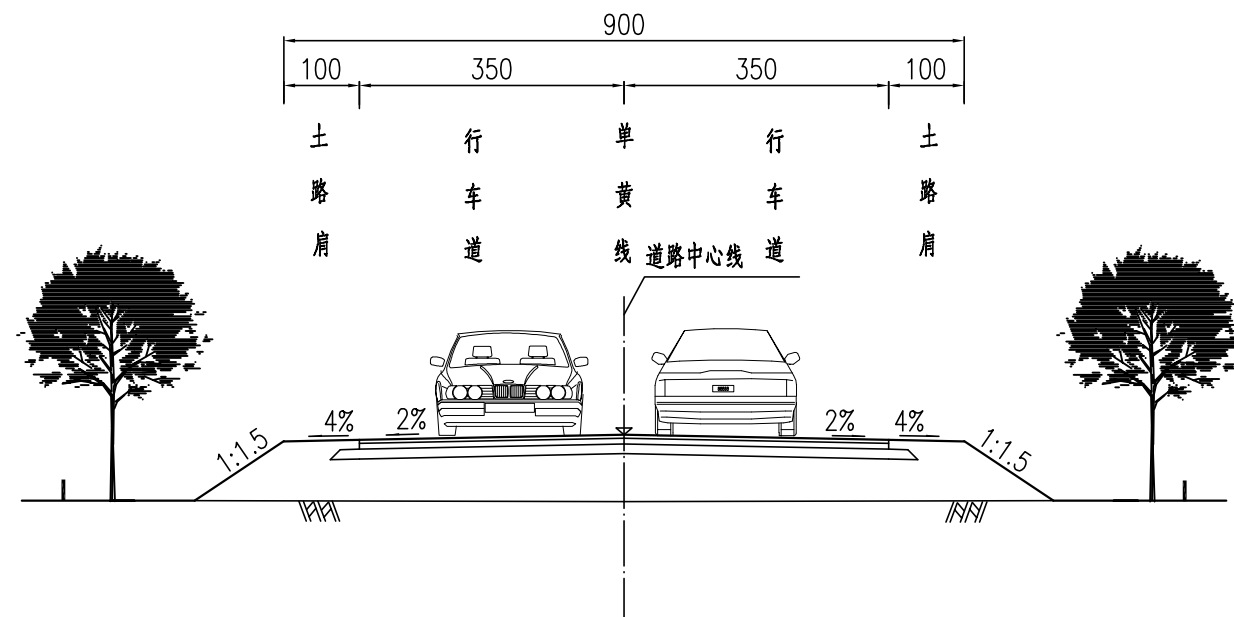
路基标准横断面图

(X162星石线城镇段)



路基标准横断面图

(X162星石线一般段)



附注:

- 1. 本图尺寸以厘米计。
- 2. 路拱采用直线型。
- 3. 设计标高为道路设计中心线处路面标高。

病害调查表

X162星石线(上行)

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段

里程桩号	方向	位置	长度(m)	裂缝类								松散类				变形类				其他				
				龟裂			块状裂缝		横向裂缝		纵向裂缝		坑槽		松散		沉陷		车辙		波浪拥包		泛油	修补
				轻	中	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重		
				0.6	0.8	1.0	0.6	0.8	0.6	1.0	0.6	1.0	0.8	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	0.2	0.1
K9+880 ~ K9+980	上行	行车道	100																			7.23		
K9+980 ~ K10+080	上行	行车道	100			1.77				0.48													15.81	
K10+080 ~ K10+180	上行	行车道	100			0.76																	28.15	
K10+180 ~ K10+280	上行	行车道	100										0.1										24.3	
K10+280 ~ K10+380	上行	行车道	100																				24.65	
K10+380 ~ K10+480	上行	行车道	100																				46.05	
K10+480 ~ K10+580	上行	行车道	100			5.83				0.49		0.92											91.24	
K10+580 ~ K10+680	上行	行车道	100																				23.9	
K10+680 ~ K10+780	上行	行车道	100																				21.02	
K10+780 ~ K10+880	上行	行车道	100																					
K10+880 ~ K10+980	上行	行车道	100																				1.72	
K10+980 ~ K11+080	上行	行车道	100																					
K11+080 ~ K11+180	上行	行车道	100							1.68														
K11+180 ~ K11+280	上行	行车道	100							2.02														
K11+280 ~ K11+380	上行	行车道	100							1.53		7.63												
K11+380 ~ K11+480	上行	行车道	100							1.6														
K11+480 ~ K11+580	上行	行车道	100							3.99	2.31													
K11+580 ~ K11+680	上行	行车道	100							1.12														
K11+680 ~ K11+780	上行	行车道	100							0.64														
K11+780 ~ K11+880	上行	行车道	100							3.85	1.24													
K11+880 ~ K11+980	上行	行车道	100							1	5.2													
K11+980 ~ K12+080	上行	行车道	100							3.43	1.49													
K12+080 ~ K12+180	上行	行车道	100							1.43	1.6													
K12+180 ~ K12+280	上行	行车道	100							3.46														

病害调查表

X162星石线(上行)

里程桩号	方向	位置	长度(m)	裂缝类								松散类				变形类				其他				
				龟裂			块状裂缝		横向裂缝		纵向裂缝		坑槽		松散		沉陷		车辙		波浪拥包		泛油	修补
				轻	中	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重		
				0.6	0.8	1.0	0.6	0.8	0.6	1.0	0.6	1.0	0.8	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	0.2	0.1
K12+280 ~ K12+380	上行	行车道	100							0.22	4.38													
K12+380 ~ K12+480	上行	行车道	100								3.44													
K12+480 ~ K12+580	上行	行车道	100							1.6	3.3													
K12+580 ~ K12+680	上行	行车道	100							1														
K12+680 ~ K12+780	上行	行车道	100							1.93	1.09													
K12+780 ~ K12+880	上行	行车道	100							2.16	0.7													
K12+880 ~ K12+980	上行	行车道	100							2.13														
K12+980 ~ K13+080	上行	行车道	100																					
K13+080 ~ K13+180	上行	行车道	100							0.79														
K13+180 ~ K13+280	上行	行车道	100							2.42	0.9													
K13+280 ~ K13+380	上行	行车道	100							3.2														
K13+380 ~ K13+480	上行	行车道	100							1.9	9.7													
K13+480 ~ K13+580	上行	行车道	100							1.81	3													
K13+580 ~ K13+680	上行	行车道	100							4.53	2.3													
K13+680 ~ K13+780	上行	行车道	100							0.5	5.5													
K13+780 ~ K13+880	上行	行车道	100							1.31														
K13+880 ~ K13+980	上行	行车道	100							1.5														
K13+980 ~ K14+080	上行	行车道	100							0.6	2													
K14+080 ~ K14+180	上行	行车道	100							2.35														
K14+180 ~ K14+280	上行	行车道	100							0.51														
K14+280 ~ K14+380	上行	行车道	100							1.68														
K14+380 ~ K14+480	上行	行车道	100							1.9														
K14+480 ~ K14+580	上行	行车道	100							1.3	4.59													
K14+580 ~ K14+680	上行	行车道	100							5.02														
K14+680 ~ K14+780	上行	行车道	100							3.52	6.18													
K14+780 ~ K14+880	上行	行车道	100							3.35	1.32													
K14+880 ~ K14+980	上行	行车道	100							1.5	3.07													
K14+980 ~ K15+027	上行	行车道	47							0.32														

病害调查表

X162星石线(下行)

YKHR26002

项目编号

施工图设计

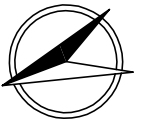
设计阶段

里程桩号	方向	位置	长度(m)	裂缝类								松散类				变形类				其他				
				龟裂			块状裂缝		横向裂缝		纵向裂缝		坑槽		松散		沉陷		车辙		波浪拥包		泛油	修补
				轻	中	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重		
				0.6	0.8	1.0	0.6	0.8	0.6	1.0	0.6	1.0	0.8	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	0.2	0.1
K9+880 ~ K9+980	下行	行车道	100							0.32													7.9	
K9+980 ~ K10+080	下行	行车道	100						1															24.96
K10+080 ~ K10+180	下行	行车道	100			2.2				0.8														13.76
K10+180 ~ K10+280	下行	行车道	100							0.2														16.5
K10+280 ~ K10+380	下行	行车道	100							1.2														15.83
K10+380 ~ K10+480	下行	行车道	100						0.6			0.8												21.95
K10+480 ~ K10+580	下行	行车道	100							0.7														102.68
K10+580 ~ K10+680	下行	行车道	100						1.56		0.65													26
K10+680 ~ K10+780	下行	行车道	100									0.5												14.53
K10+780 ~ K10+880	下行	行车道	100							1.8														25.3
K10+880 ~ K10+980	下行	行车道	100							0.1														11.4
K10+980 ~ K11+080	下行	行车道	100								0.5													16.2
K11+080 ~ K11+180	下行	行车道	100																					17.35
K11+180 ~ K11+280	下行	行车道	100							3.4	8.82													
K11+280 ~ K11+380	下行	行车道	100							0.35	2.89													
K11+380 ~ K11+480	下行	行车道	100							3.48														
K11+480 ~ K11+580	下行	行车道	100							2.22														
K11+580 ~ K11+680	下行	行车道	100							2.08														
K11+680 ~ K11+780	下行	行车道	100							4.88														
K11+780 ~ K11+880	下行	行车道	100							2														
K11+880 ~ K11+980	下行	行车道	100							2.4														
K11+980 ~ K12+080	下行	行车道	100							0.31	4.87													
K12+080 ~ K12+180	下行	行车道	100							3.1	3.4													
K12+180 ~ K12+280	下行	行车道	100							1.1	2.8													

病害调查表

X162星石线(下行)

里程桩号	方向	位置	长度(m)	裂缝类								松散类				变形类				其他				
				龟裂			块状裂缝		横向裂缝		纵向裂缝		坑槽		松散		沉陷		车辙		波浪拥包		泛油	修补
				轻	中	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重	轻	重		
				0.6	0.8	1.0	0.6	0.8	0.6	1.0	0.6	1.0	0.8	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	0.2	0.1
K12+280 ~ K12+380	下行	行车道	100									10												
K12+380 ~ K12+480	下行	行车道	100						2.7		3.2													
K12+480 ~ K12+580	下行	行车道	100						3.1		3.8													
K12+580 ~ K12+680	下行	行车道	100							2.6	1.8													
K12+680 ~ K12+780	下行	行车道	100						3.2		2.79													
K12+780 ~ K12+880	下行	行车道	100						0.5															
K12+880 ~ K12+980	下行	行车道	100						3.4															
K12+980 ~ K13+080	下行	行车道	100							1.78	1.38													
K13+080 ~ K13+180	下行	行车道	100							2.5														
K13+180 ~ K13+280	下行	行车道	100							2.1														
K13+280 ~ K13+380	下行	行车道	100							1.18														
K13+380 ~ K13+480	下行	行车道	100							0.38	4.01													
K13+480 ~ K13+580	下行	行车道	100						1.73		2.3	5												
K13+580 ~ K13+680	下行	行车道	100						1.2	0.2	1.9													
K13+680 ~ K13+780	下行	行车道	100								6													
K13+780 ~ K13+880	下行	行车道	100						0.83		5.84													
K13+880 ~ K13+980	下行	行车道	100							1.2	4.2													
K13+980 ~ K14+080	下行	行车道	100							2.7	2.98													
K14+080 ~ K14+180	下行	行车道	100						1.5	1.6	2.03													
K14+180 ~ K14+280	下行	行车道	100							2.33	2.5	2.7												
K14+280 ~ K14+380	下行	行车道	100						2.9	2	1.21													
K14+380 ~ K14+480	下行	行车道	100						1.6		2.2	2.1												
K14+480 ~ K14+580	下行	行车道	100							1.97	3.75													
K14+580 ~ K14+680	下行	行车道	100							1.4														
K14+680 ~ K14+780	下行	行车道	100							2.72		1.12												
K14+780 ~ K14+880	下行	行车道	100							4.03														
K14+880 ~ K14+980	下行	行车道	100							3.34														
K14+980 ~ K15+027	下行	行车道	47							0.68														

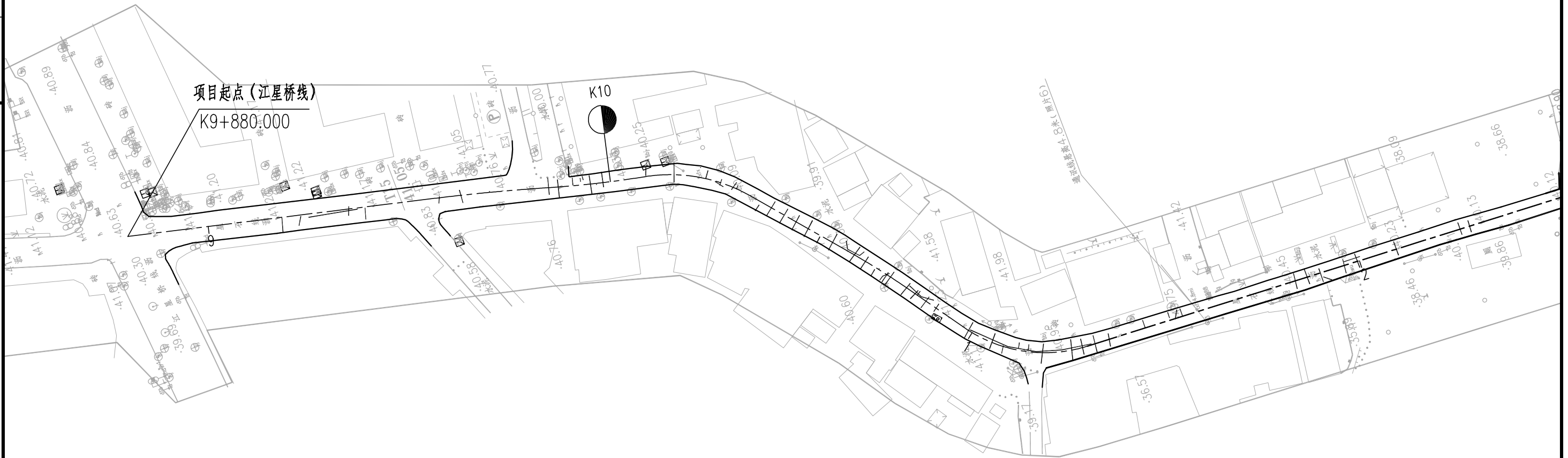


YKHR26002

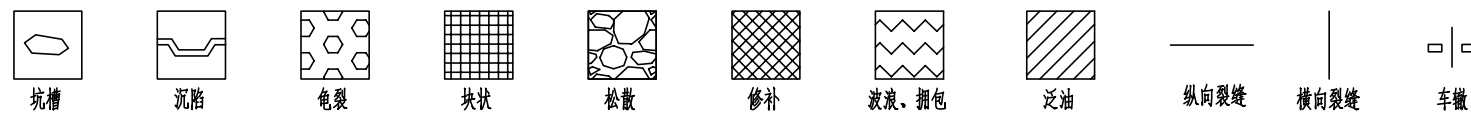
项目编号

施工图设计

设计阶段



图例:



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。



YKHR26002

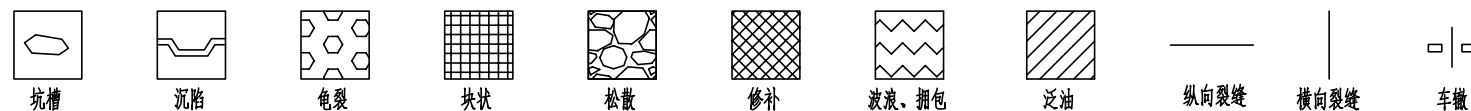
项目编号

施工图设计

设计阶段

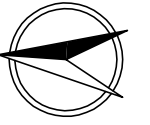


图例:



附注:

- 1、本图比例1:1000。
- 2、坐标系为08南京地方坐标系。

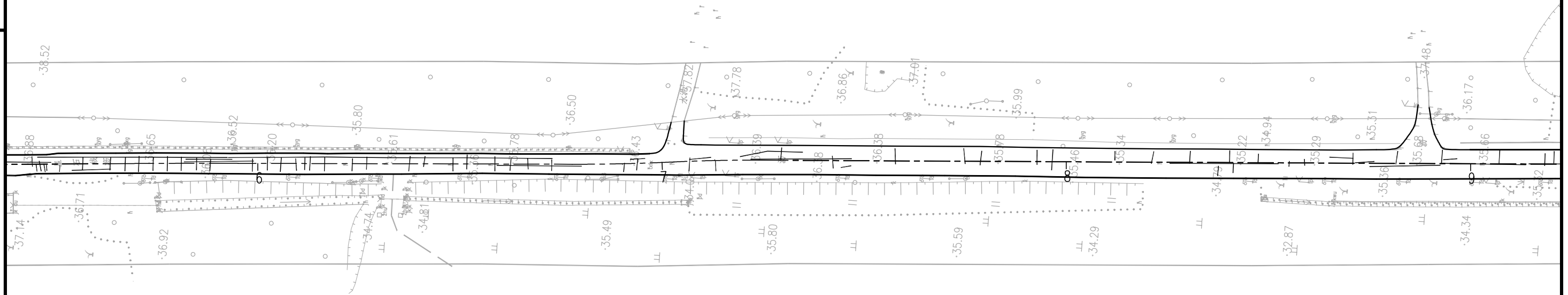


YKHR26002

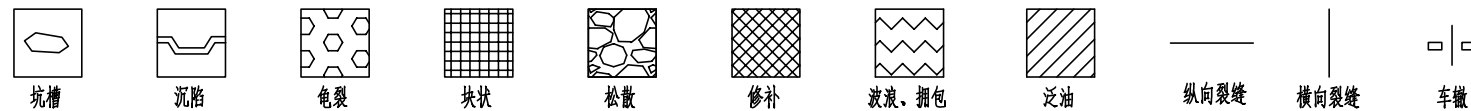
项目编号

施工图设计

设计阶段

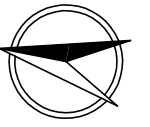


图例:



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

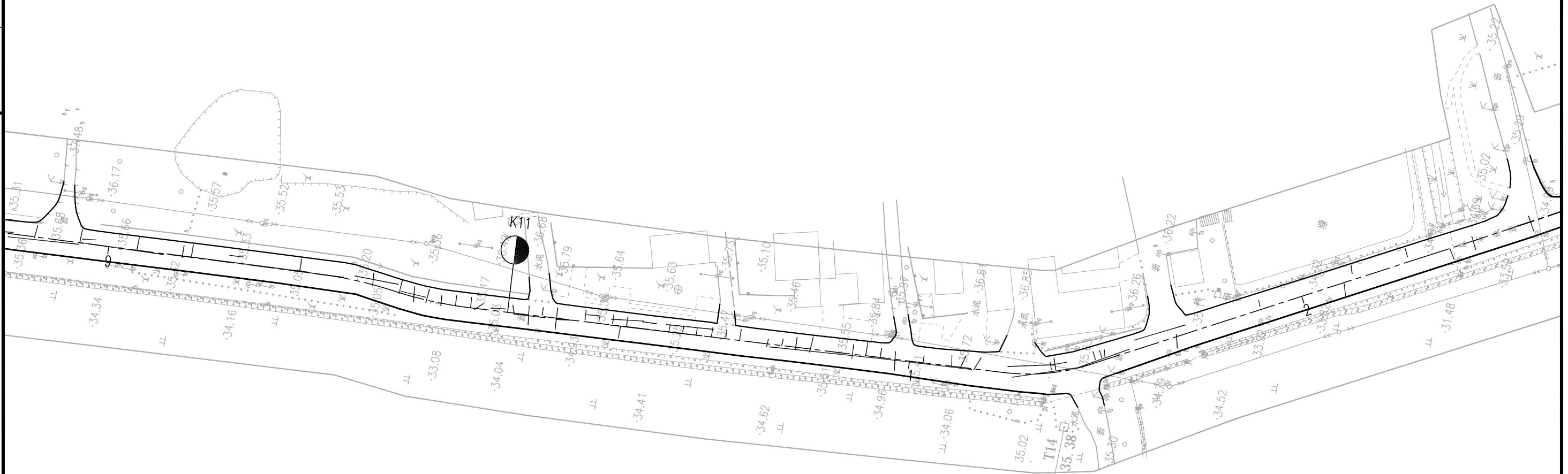


YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段



图例:

- 坑槽
- 沉降
- 龟裂
- 块状
- 松散
- 修补
- 波浪、拥包
- 泛油
- 纵向裂缝
- 横向裂缝
- 车辙

附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

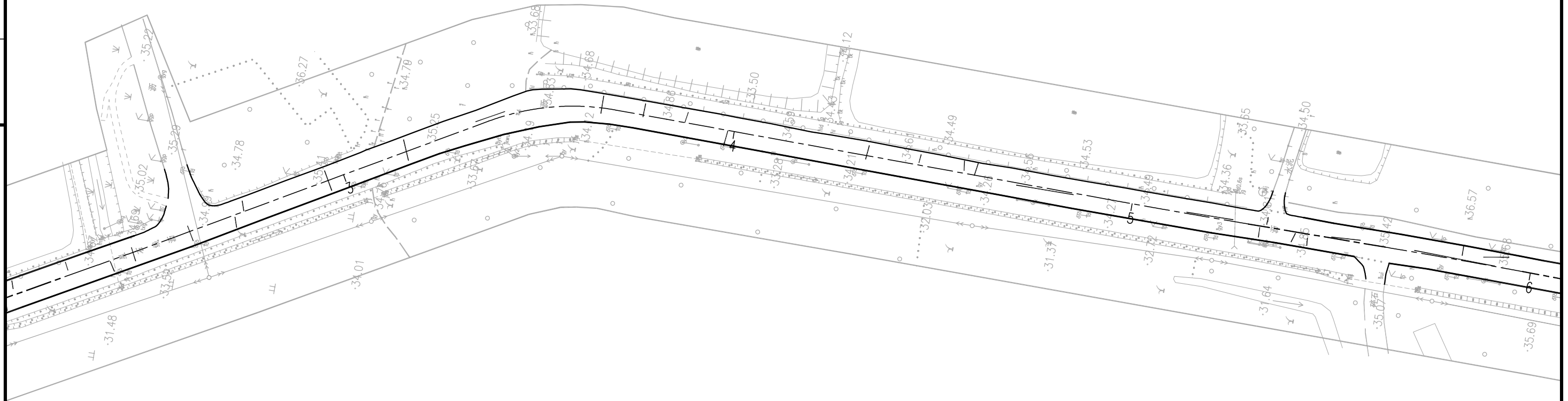


YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段



图例:



坑槽



沉陷



龟裂



块状



松散



修补



波浪、拥包



泛油



纵向裂缝



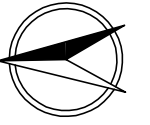
横向裂缝



车辙

附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

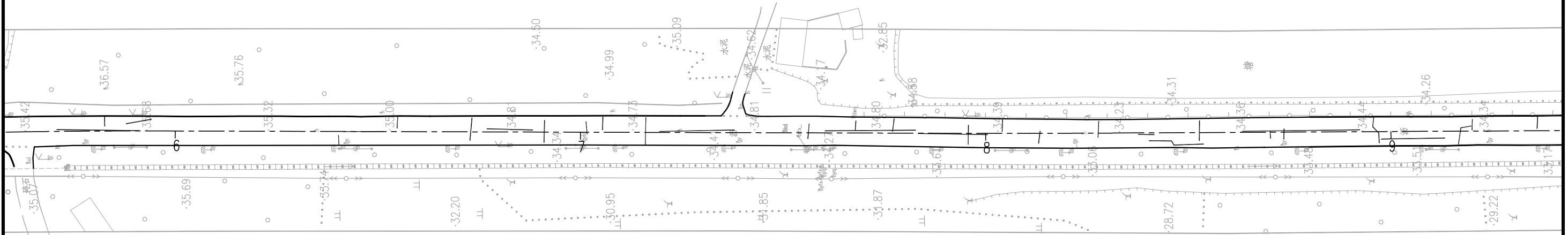


YKHR26002

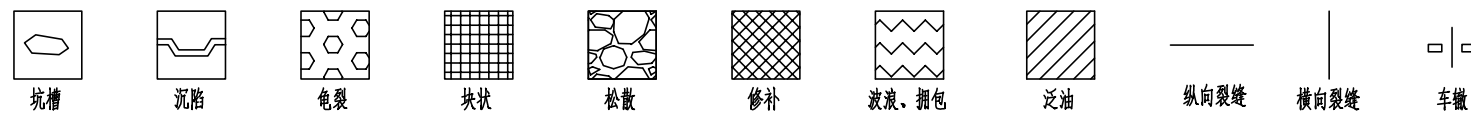
项目编号

施工图设计

设计阶段

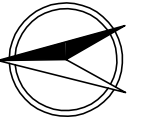


图例:



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

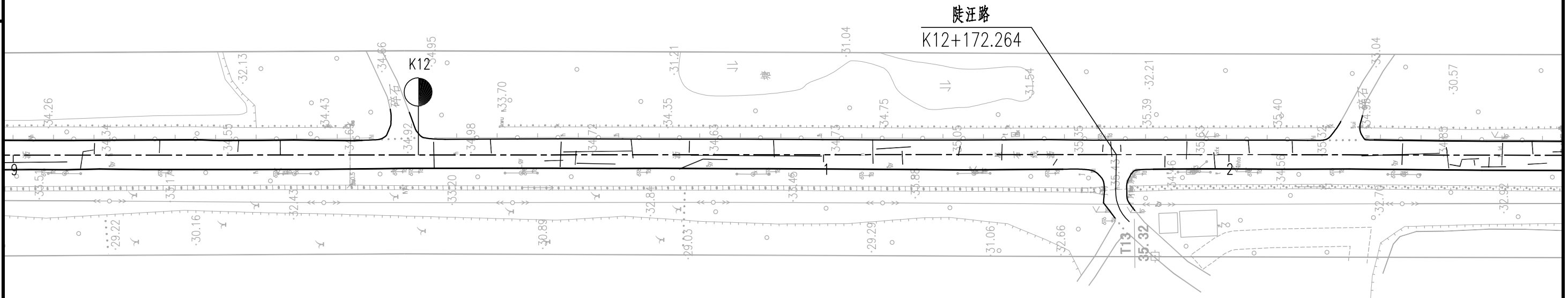


YKHR26002

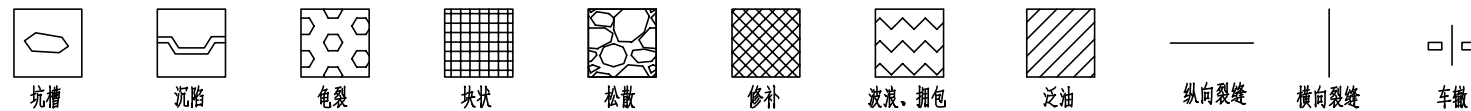
项目编号

施工图设计

设计阶段

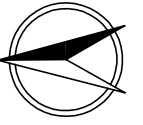


图例:



附注:

- 1、本图比例1:1000。
- 2、坐标系为08南京地方坐标系。

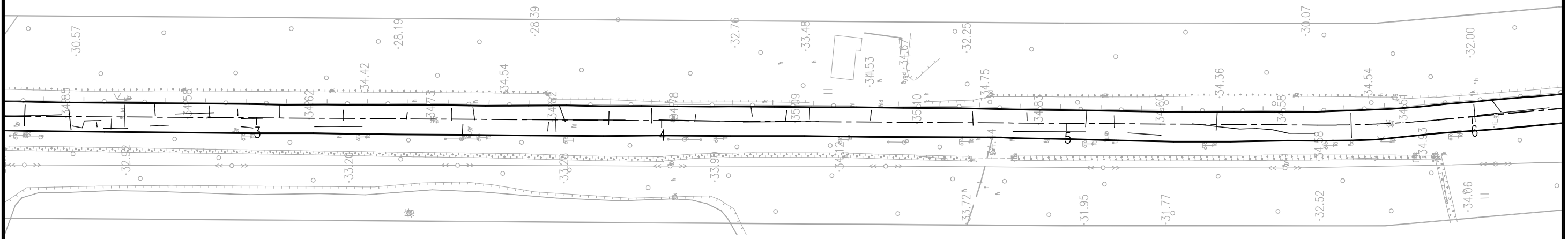


YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段



图例:



坑槽



沉降



龟裂



块状



松散



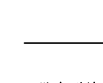
修补



波浪、拥包



泛油



纵向裂缝



横向裂缝



车辙

附注:

- 1、本图比例1:1000。
- 2、坐标系为08南京地方坐标系。

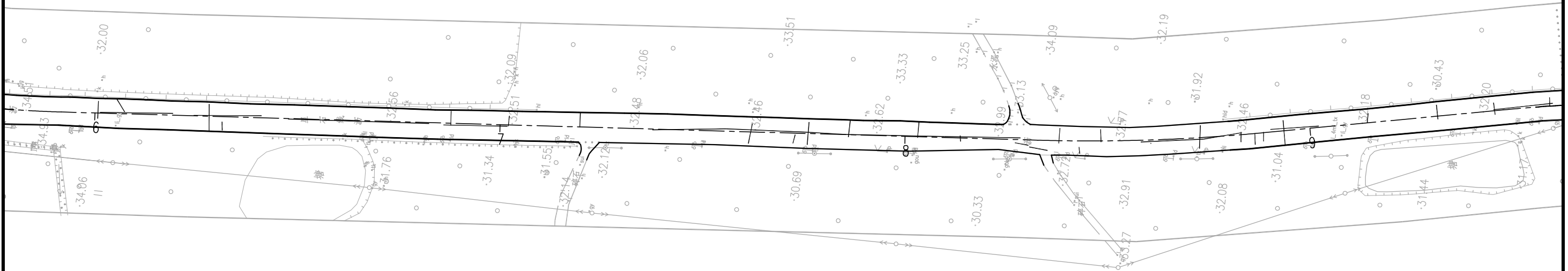


YKHR26002

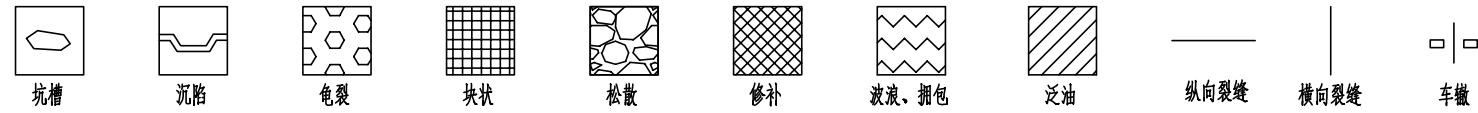
项目编号

施工图设计

设计阶段

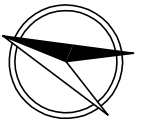


图例:



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

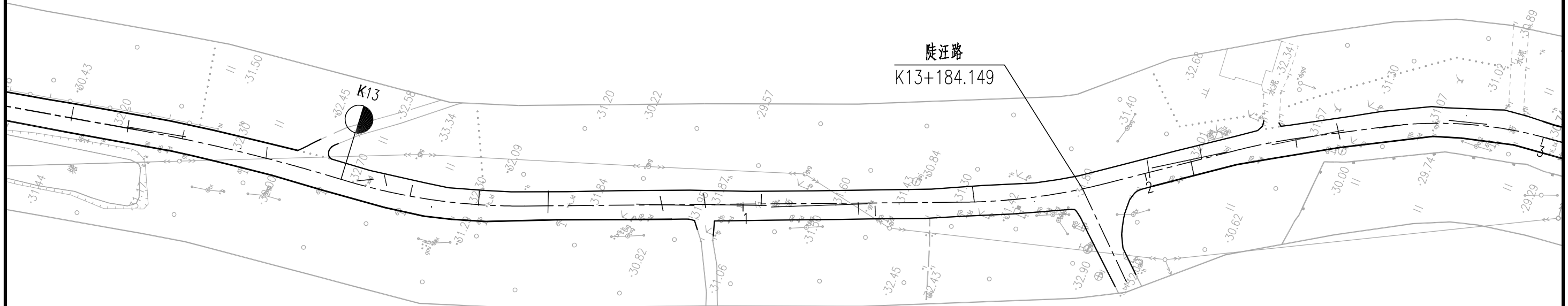


YKHR26002

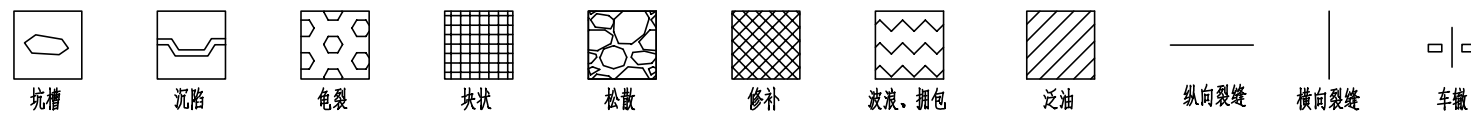
项目编号

施工图设计

设计阶段



图例:



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

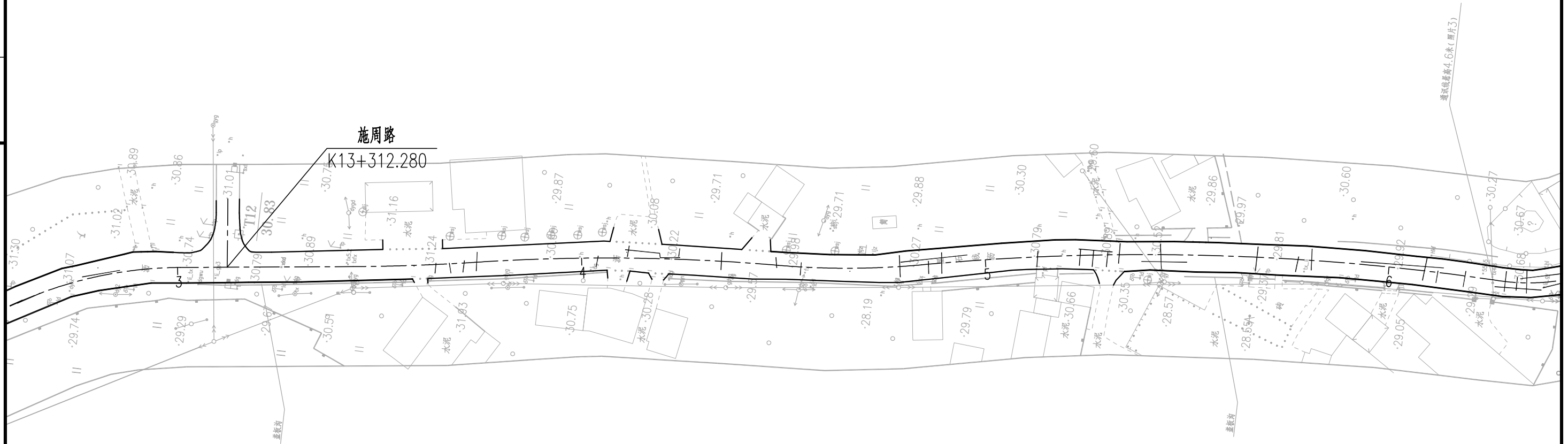


YKHR26002

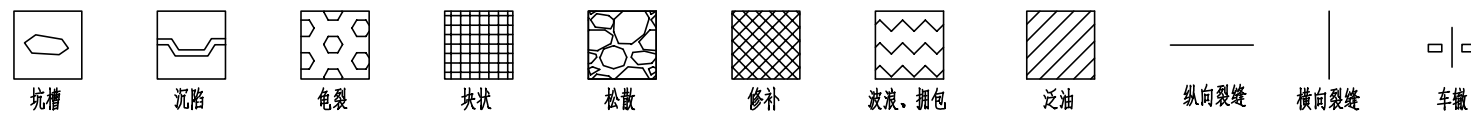
项目编号

施工图设计

设计阶段

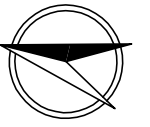


图例:



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

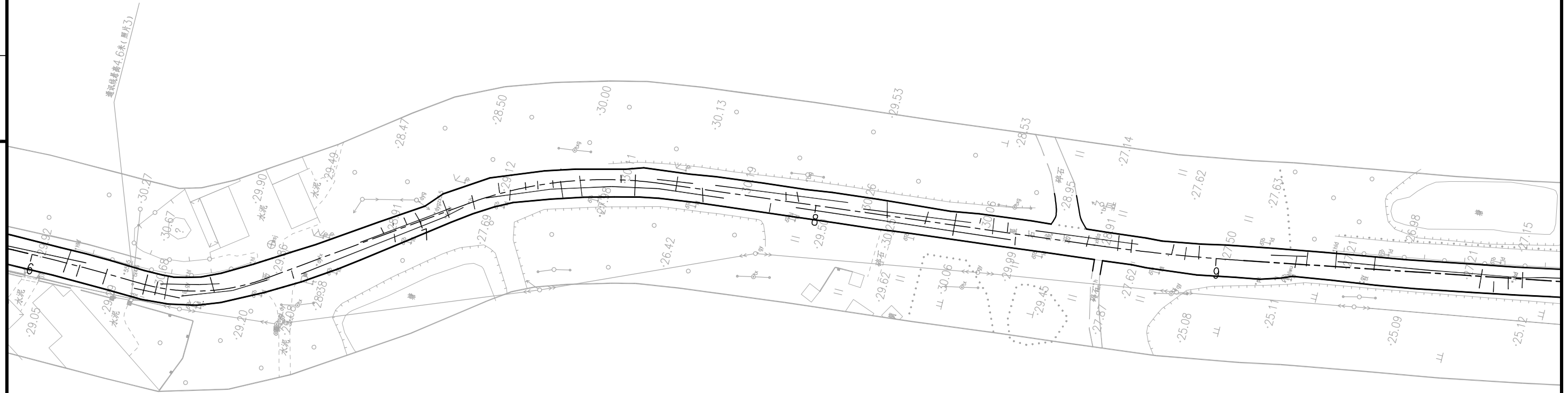


YKHR26002

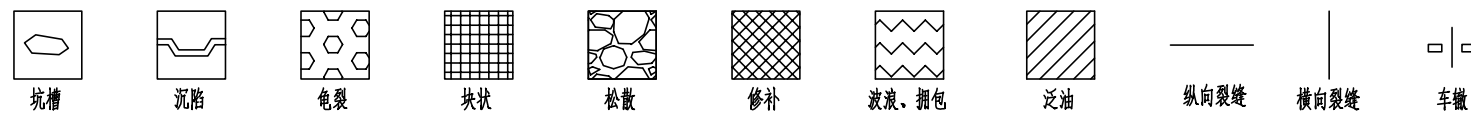
项目编号

施工图设计

设计阶段

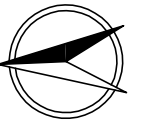


图例:



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

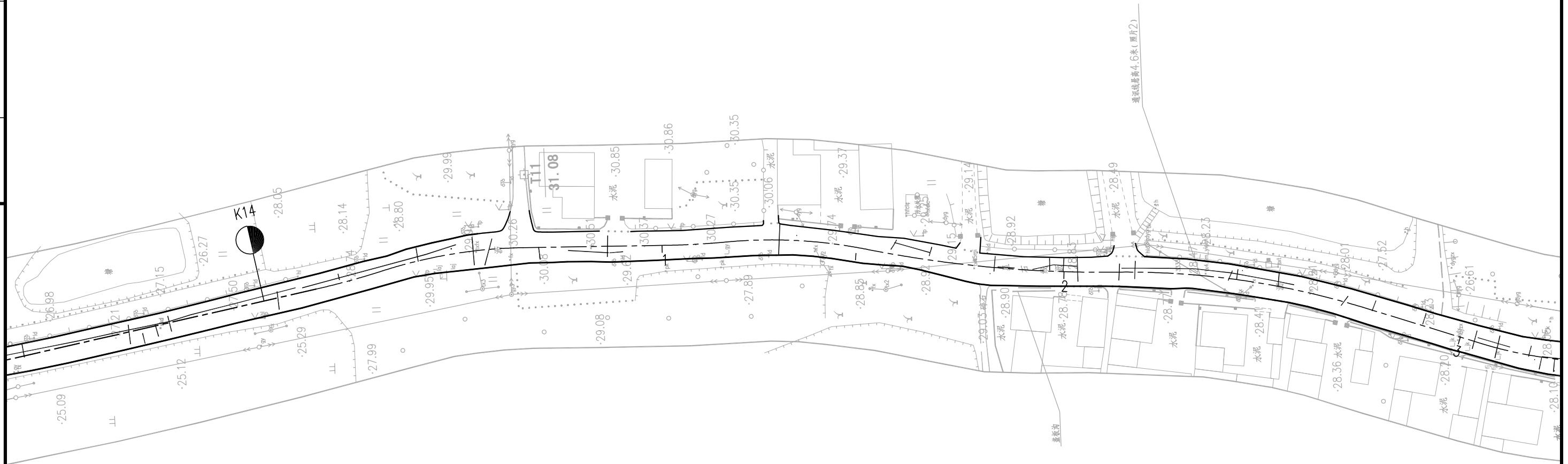


YKHR26002

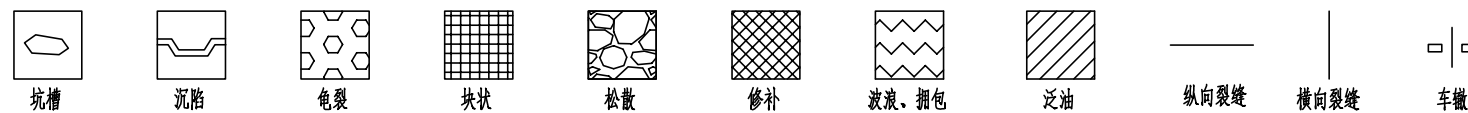
项目编号

施工图设计

设计阶段

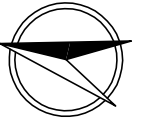


图例:



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

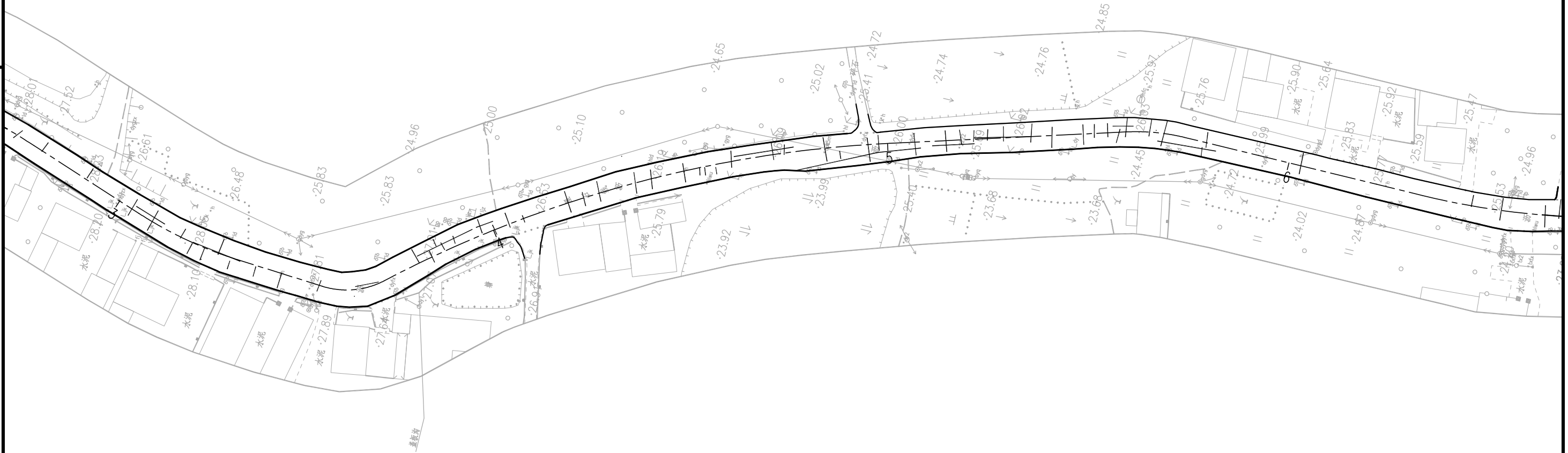


YKHR26002

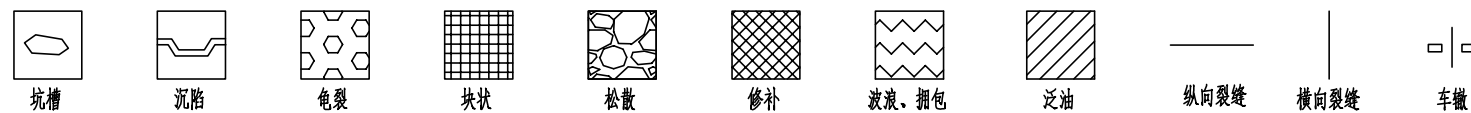
项目编号

施工图设计

设计阶段



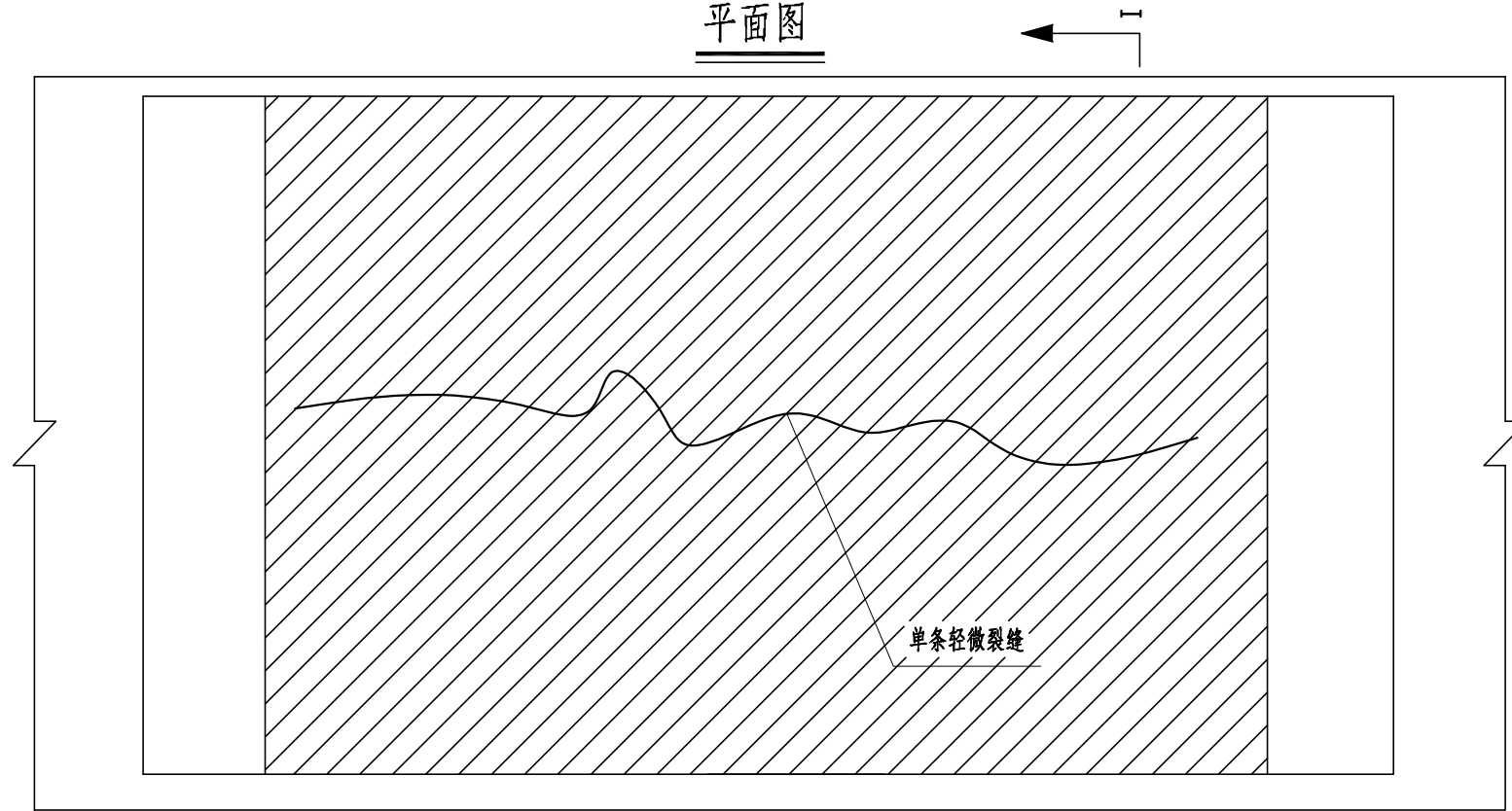
图例:



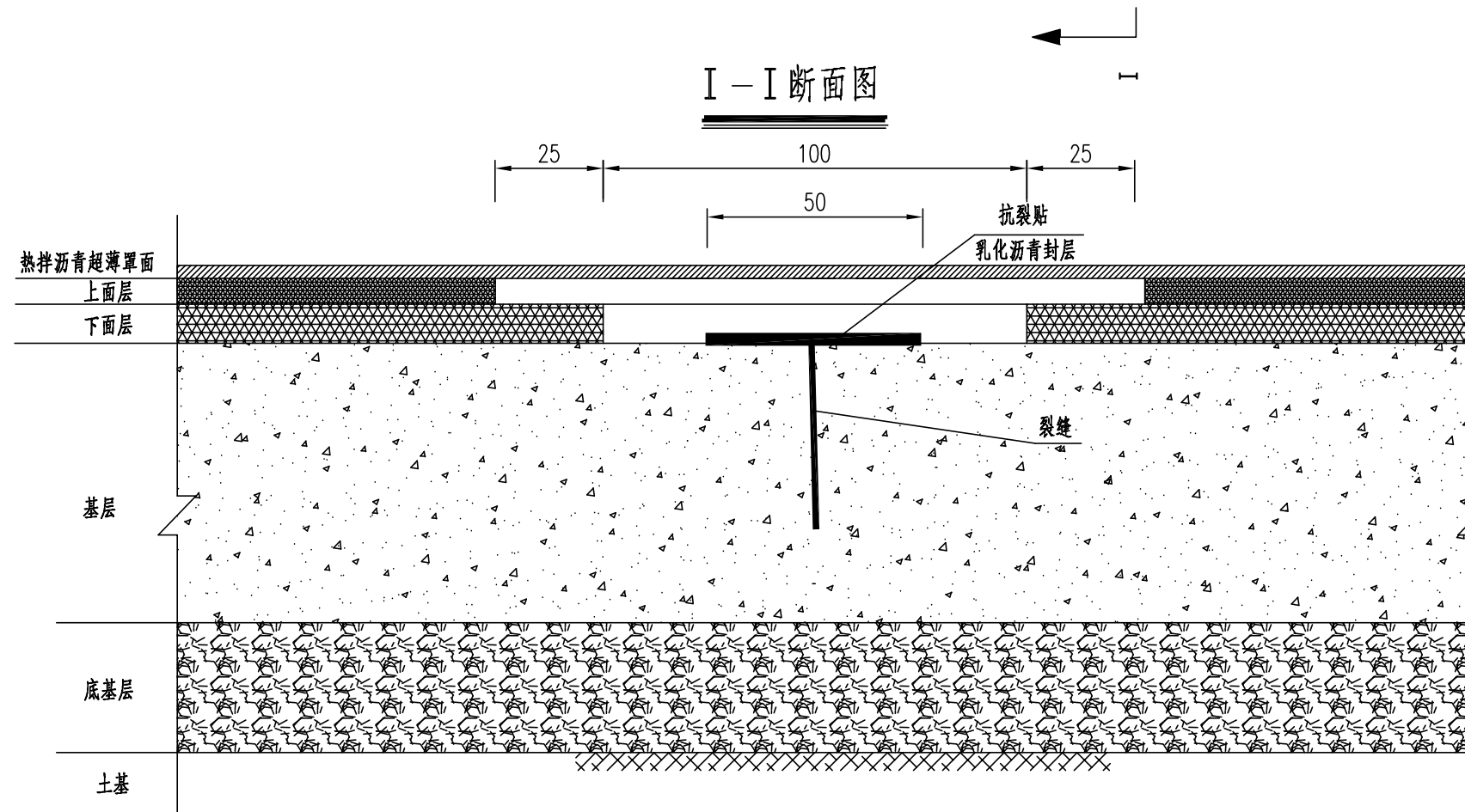
附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、坐标系为 08 南京地方坐标系。

平面图



I - I 断面图



附注:

- 1、本图适用于预防性养护方案路面病害处治;
- 2、对于轻微裂缝(缝宽 $< 3\text{mm}$):采用热沥青灌缝处理;
- 3、较严重裂缝(缝宽 $> 3\text{mm}$,基层不松散,无翻浆):沿裂缝对称铣刨各宽 0.5m (共计 1m 宽)至基层顶面(原则同现状沥青面层厚度),对裂缝灌缝处理后,采用 0.5m 宽抗裂贴沿缝中心对称贴设后,加铺 6cm 普通沥青 $\text{AC-20C}+4\text{cmAC-13C}$,最后摊铺一层热拌沥青超薄罩面。

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段

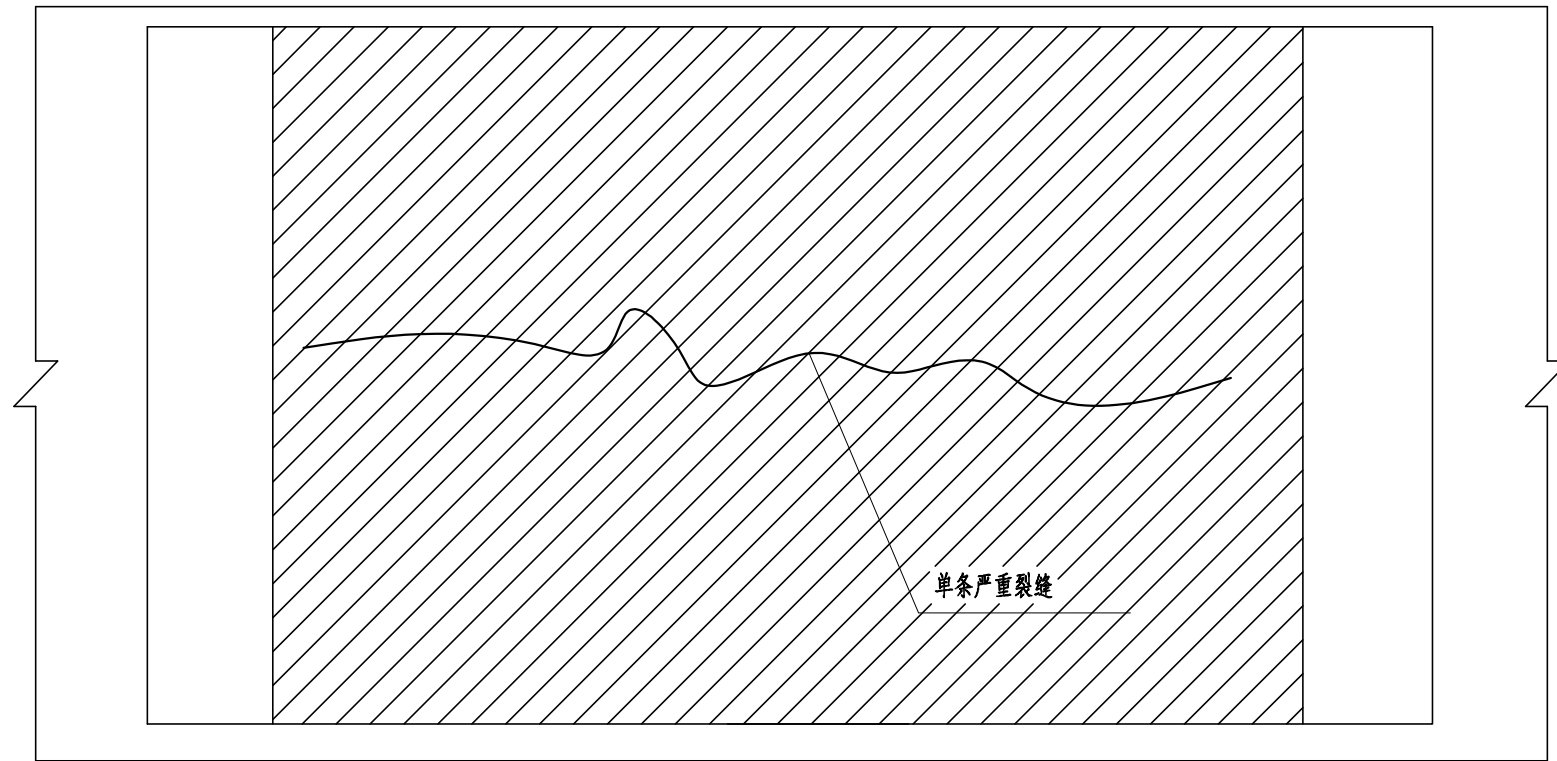
YKHR26002

项目编号

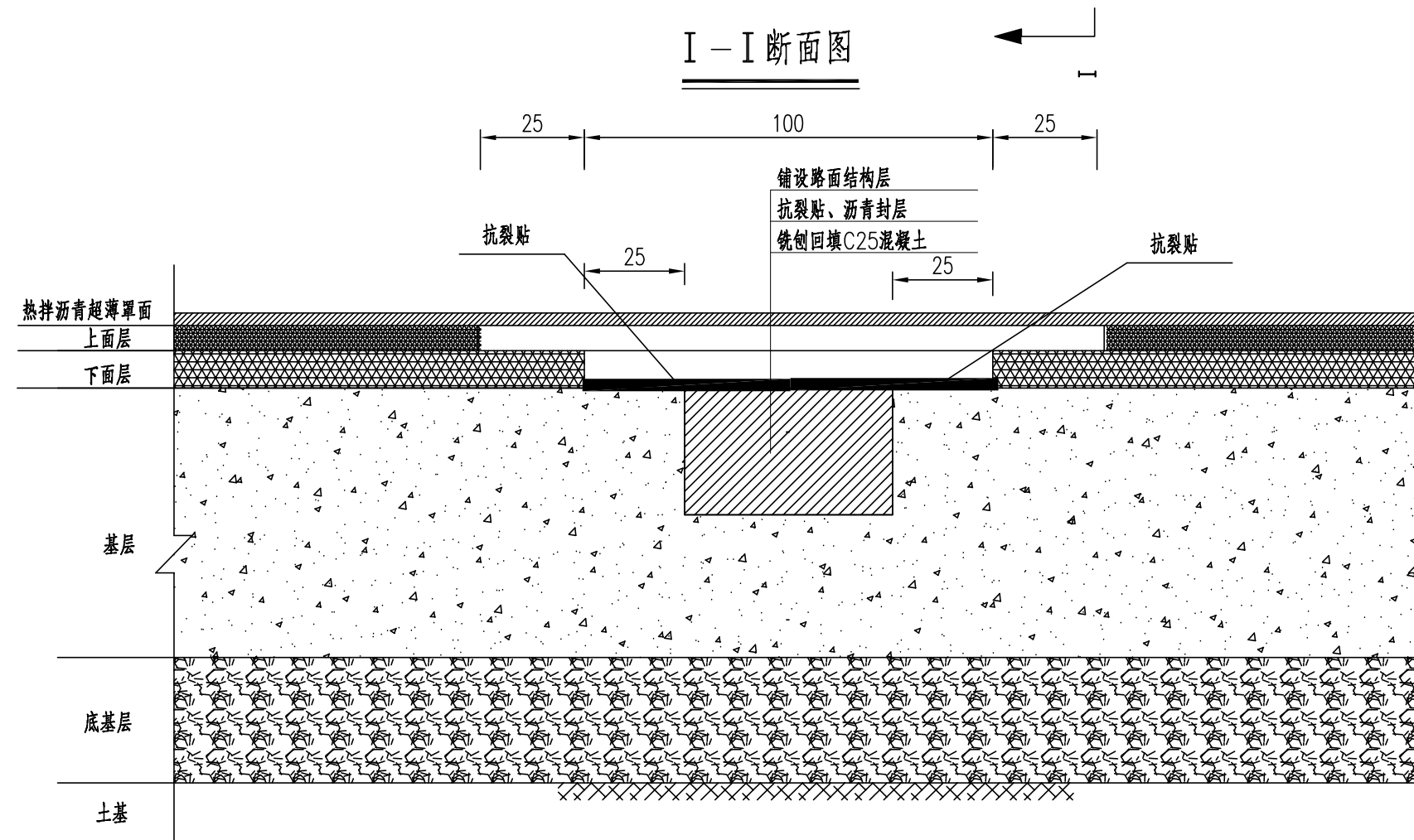
施工图设计

设计阶段

平面图



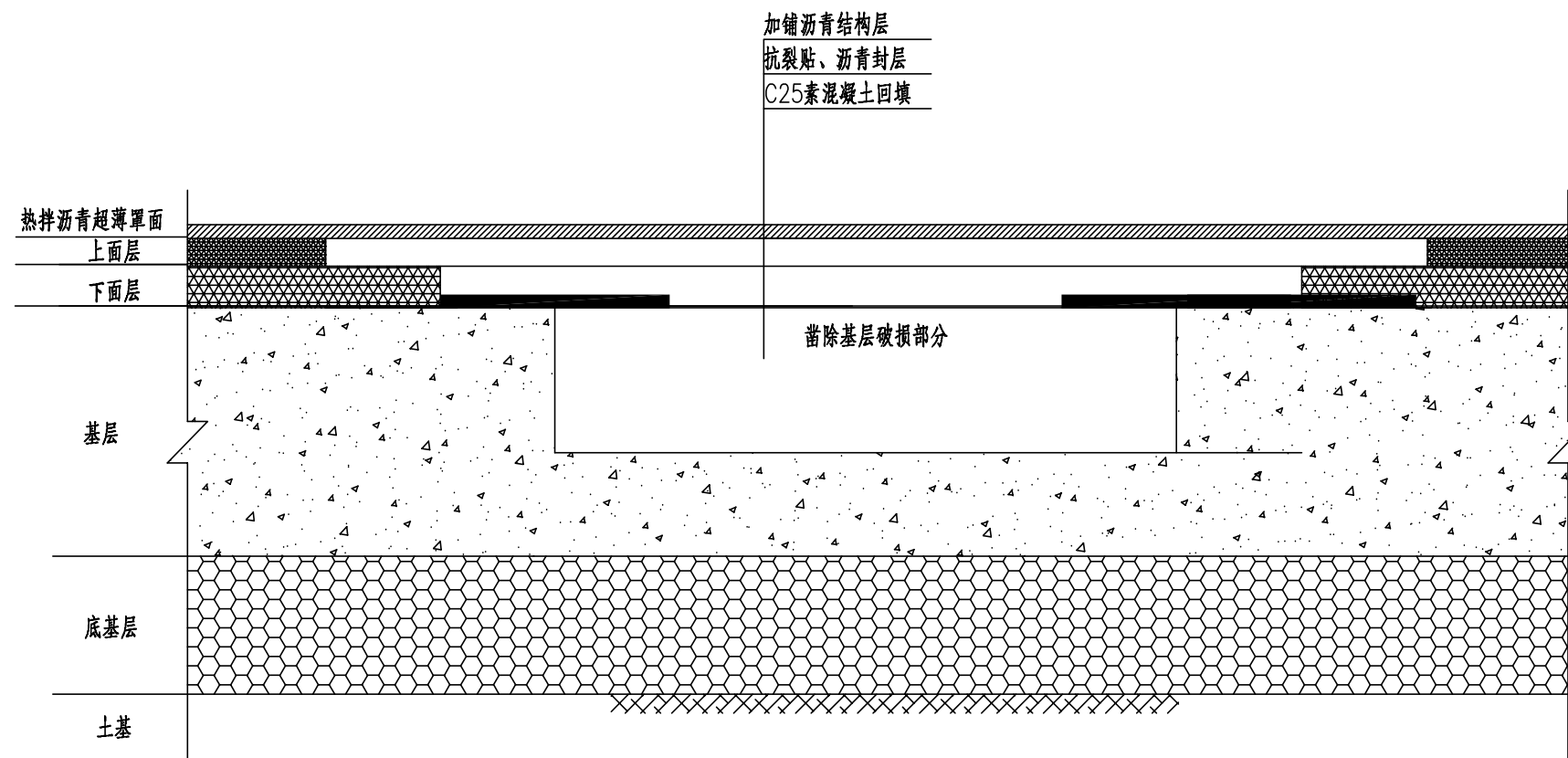
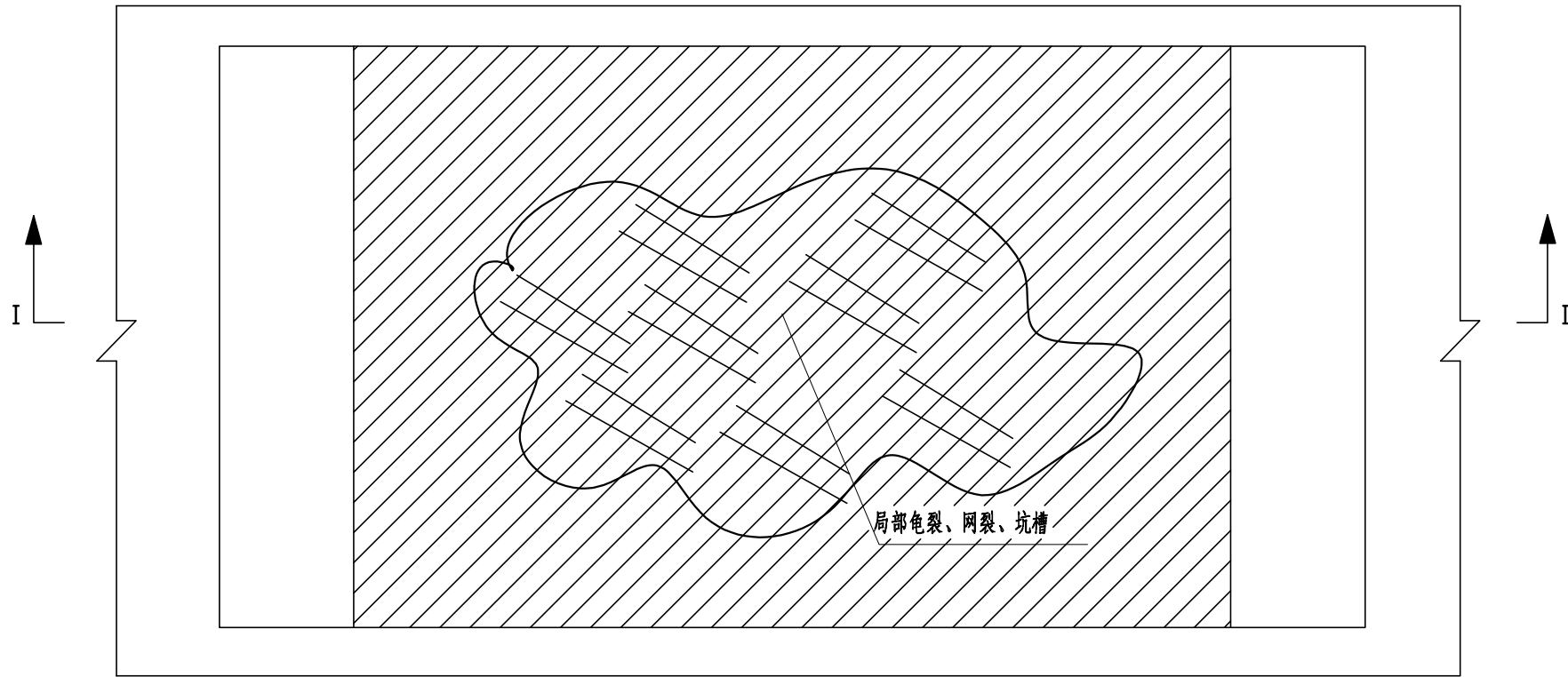
I-I 断面图



附注:

- 1、本图适用于预防性养护方案路面病害处治;
- 2、严重裂缝(缝宽 $> 3\text{mm}$,基层松散,翻浆):沿裂缝对称铣刨各宽 0.5m (共计 1m 宽)至基层顶面(原则同现状沥青面层厚度)后,挖除原道路基层,采用C25混凝土回填(基层维修范围较大可采用水稳碎石回填),其上骑缝铺设 0.5m 宽抗裂贴,而后加铺 6cm 普通沥青AC-20C+ 4cm AC-13C,最后摊铺一层热拌沥青超薄罩面。

平面图



附注:

- 1、本图适用于预防性养护方案路面病害处治;
- 2、本方案适用于局部龟、网裂和坑槽病害处治。
- 3、按照“圆洞方补、斜洞正补、小洞大补、浅洞深补”的原则，根据现场开挖的情况并结合项目区域养护经验，确定病害修补范围，对破损部位铣刨至基层稳定部分，基层部分采用C25混凝土回填，其上骑缝铺一层抗裂贴后，喷洒粘层油；然后铺筑路面结构层。
- 4、松散、车辙及修补类病害经铣刨上面层一并修复。

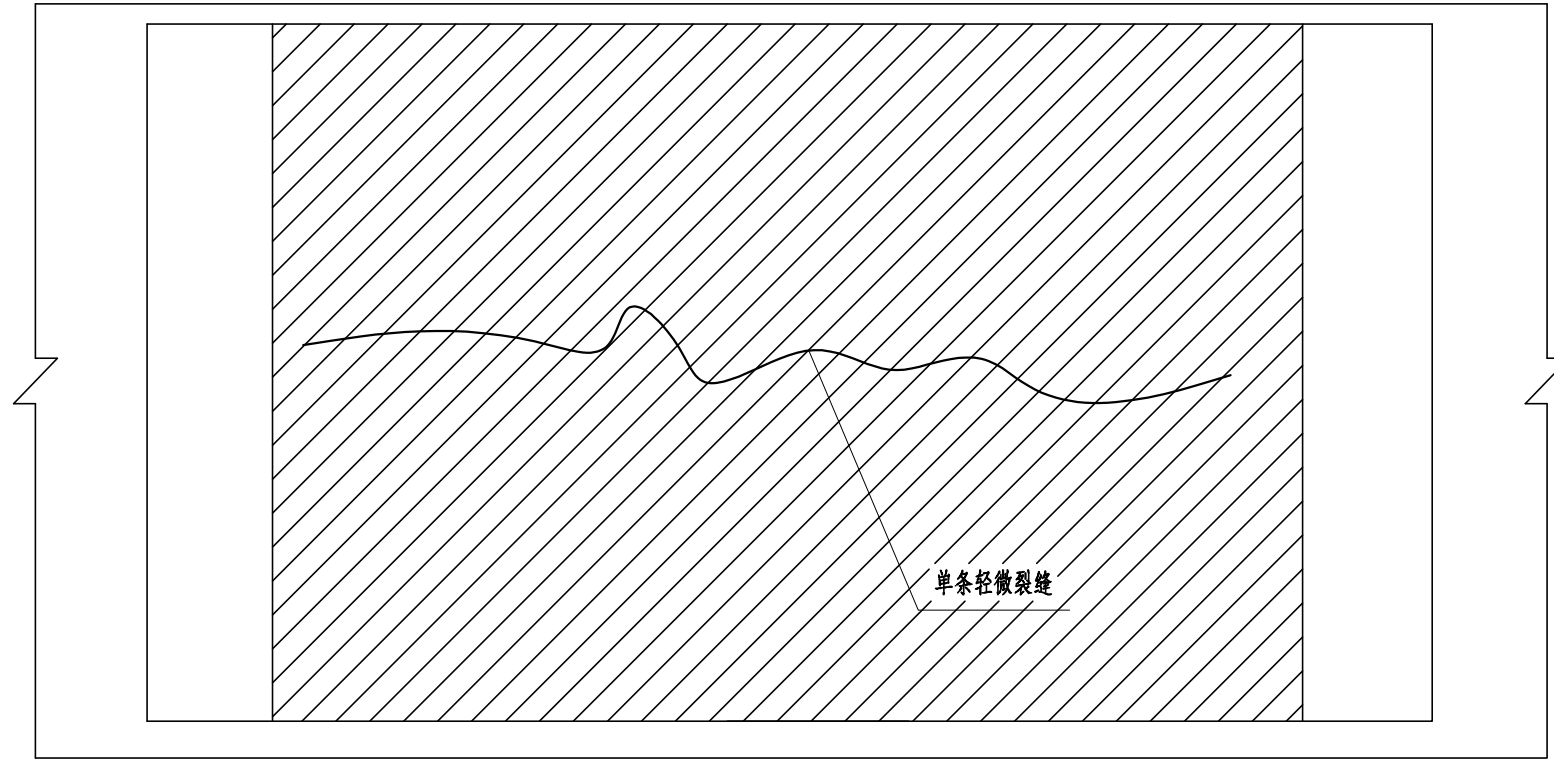
YKHR26002

项目编号

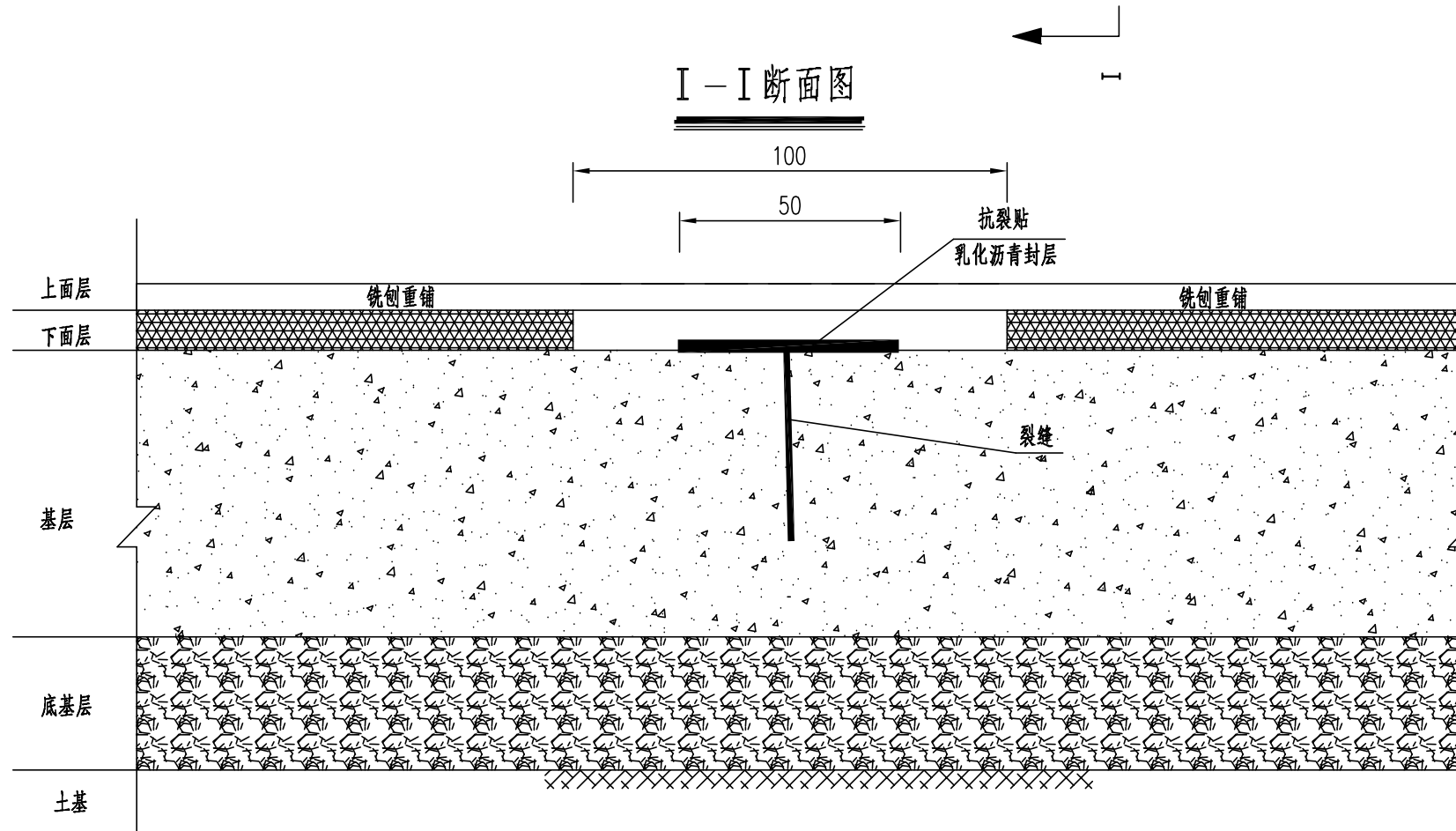
施工图设计

设计阶段

平面图



I-I 断面图



附注:

- 1、本图适用于功能性修复方案路面病害处治;
- 2、对于轻微裂缝(缝宽 $< 3\text{mm}$):采用热沥青灌缝处理;
- 3、较严重裂缝(缝宽 $> 3\text{mm}$,基层不松散,无翻浆):沿裂缝对称铣刨各宽 0.5m (共计 1m 宽)至基层顶面(原则同现状沥青面层厚度),对裂缝灌缝处理后,采用 0.5m 宽抗裂贴沿缝中心对称贴设后,加铺 6cm 普通沥青 $\text{AC-20C}+4\text{cmAC-13C}$ 。

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段

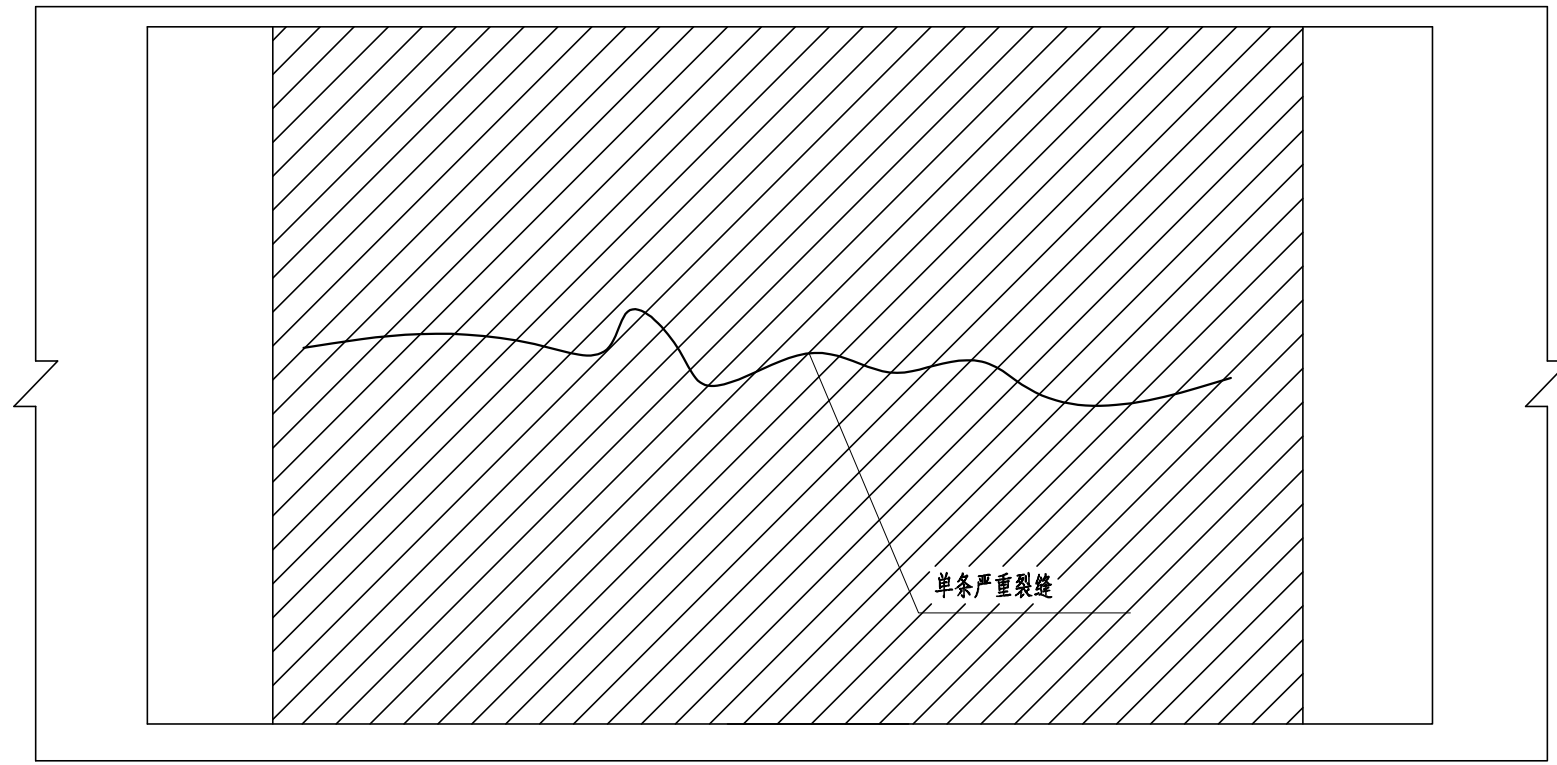
YKHR26002

项目编号

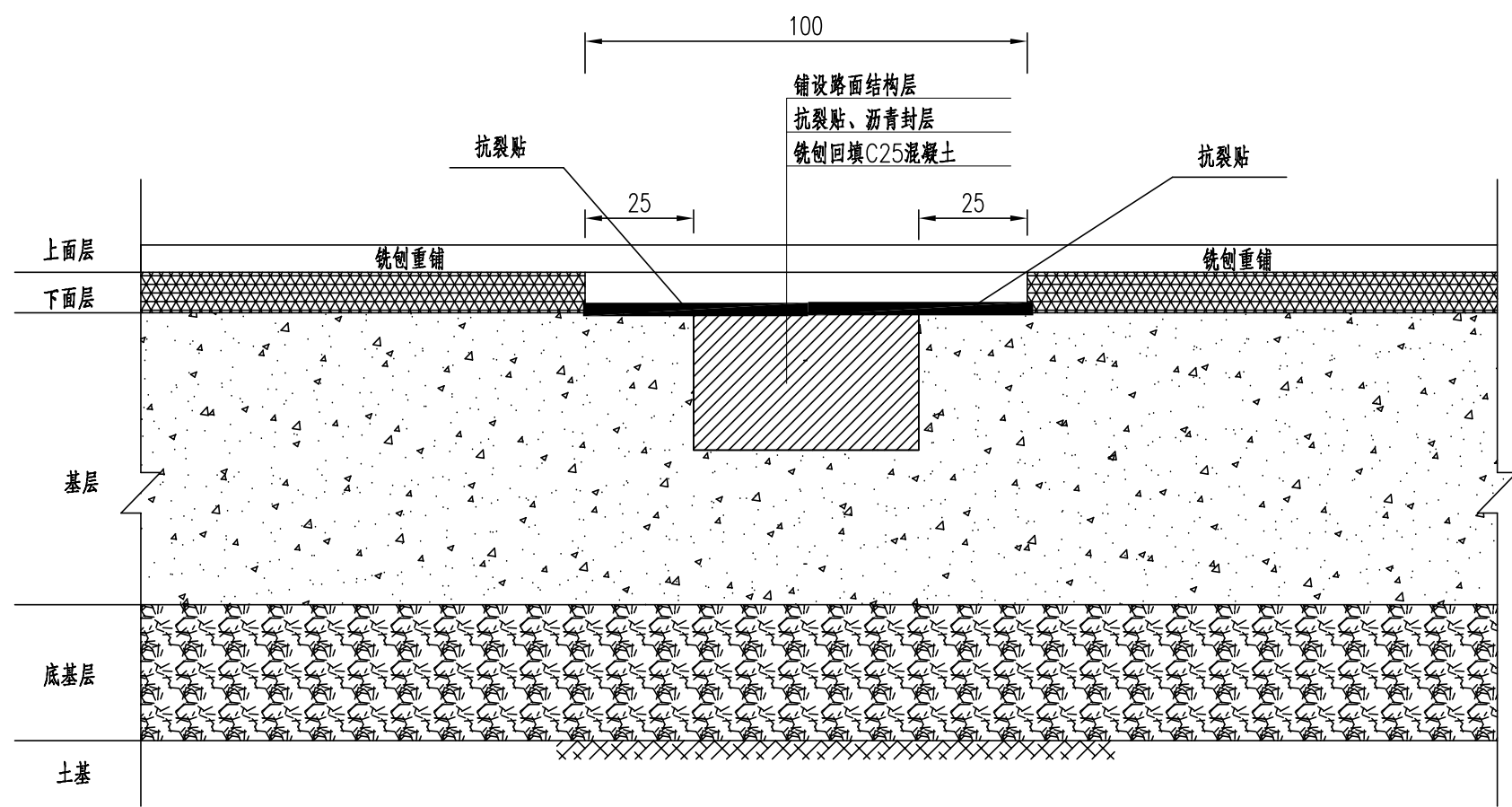
施工图设计

设计阶段

平面图

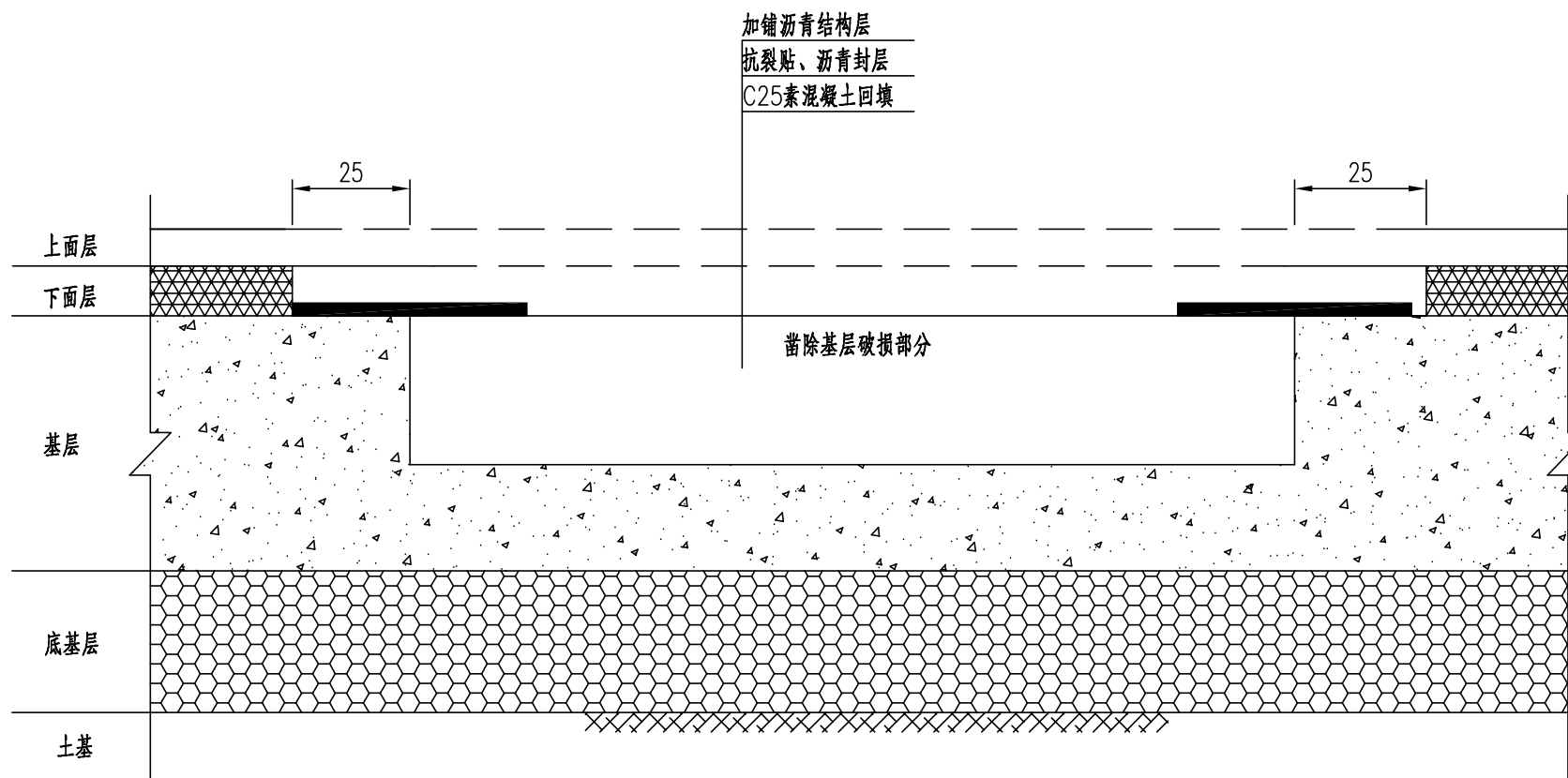
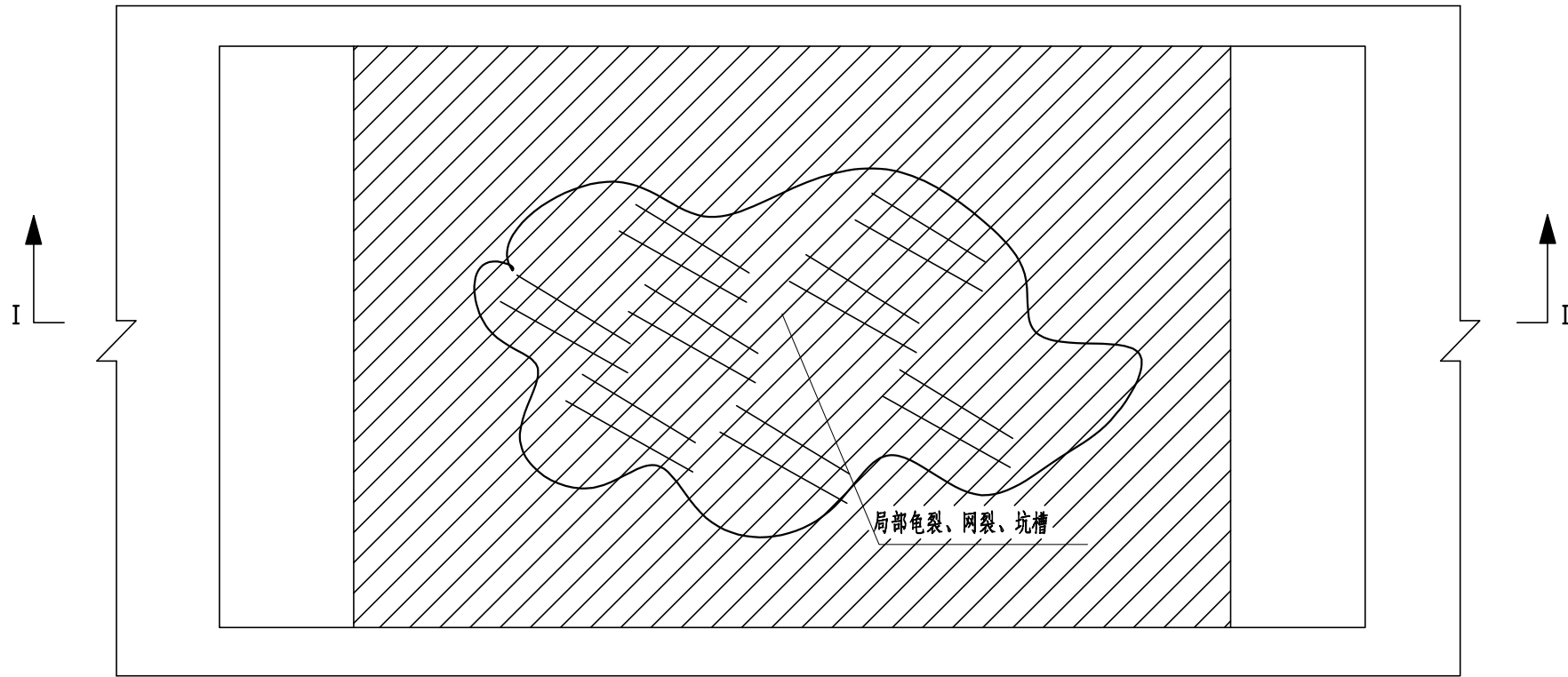


I-I 断面图



附注：
 1、本图适用于功能性修复方案路面病害处治；
 2、严重裂缝（缝宽 > 3mm，基层松散，翻浆）：沿裂缝对称铣刨各宽0.5m（共计1m宽）至基层顶面（原则同现状沥青面层厚度）后，挖除原道路基层，采用C25混凝土回填（基层维修范围较大可采用水稳碎石回填），其上骑缝铺设0.5m宽抗裂贴，而后加铺6cm普通沥青AC-20C+4cmAC-13C。

平面图



- 附注:
- 1、本图适用于功能性修复方案路面病害处治;
 - 2、本方案适用于局部龟、网裂和坑槽病害处治。
 - 3、按照“圆洞方补、斜洞正补、小洞大补、浅洞深补”的原则，根据现场开挖的情况并结合项目区域养护经验，确定病害修补范围，对破损部位铣刨至基层稳定部分，基层部分采用C25混凝土回填，其上骑缝铺一层抗裂贴后，喷洒粘层油；然后铺筑路面结构层。
 - 4、松散、车辙及修补类病害经铣刨上面层一并修复。

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段

路面结构方案

自然区划	Ⅳ ₁	
路基条件	中湿~干燥	
方案代号	I-2	Ⅱ-1
图式	<p>4cm AC-13C (铣刨重铺) 下面层病害处治 基层病害处治 旧路底基层</p>	<p>1.8cm热拌沥青超薄罩面 老路面层病害处治 基层病害处治 旧路底基层</p>
适用段落	适用于X162星石线 (K9+880-K10+680)	适用于X162星石线 (K10+680-K15+027.861)
图例	<p>AC-13C AC-20C 热拌沥青超薄罩面 老路面层病害处治 基层病害处治 老路基层 旧路底基层</p>	

路面工程数量表

X162星石线

序号	道路名称	起讫桩号	长度	1.8cm 热拌沥青超薄罩面	粘层	铣刨4cm沥青上面层	铣刨6cm下面层	铣刨20cm混凝土	回铺4cm AC-13C	回铺6cm AC-20C	回铺20cm C25水泥砼	下封层	抗裂贴	粘层	灌缝	备注
				(m ²)	(m ²)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
1	星石线	K9+880~K10+680	800.00			171.99	38.72	44.74	4299.70	645.36	223.69	223.69	851.35	4299.70	659.05	
2	星石线	K10+680~K15+028	4347.86	32081.62	32081.62	114.04	167.54	103.70	3193.59	2792.33	518.50	518.50	1856.04	2792.33	1872.57	
合计			5147.86	32081.62	32081.62	286.03	206.26	148.44	7493.29	3437.68	742.18	742.18	2707.39	7092.03	2531.61	

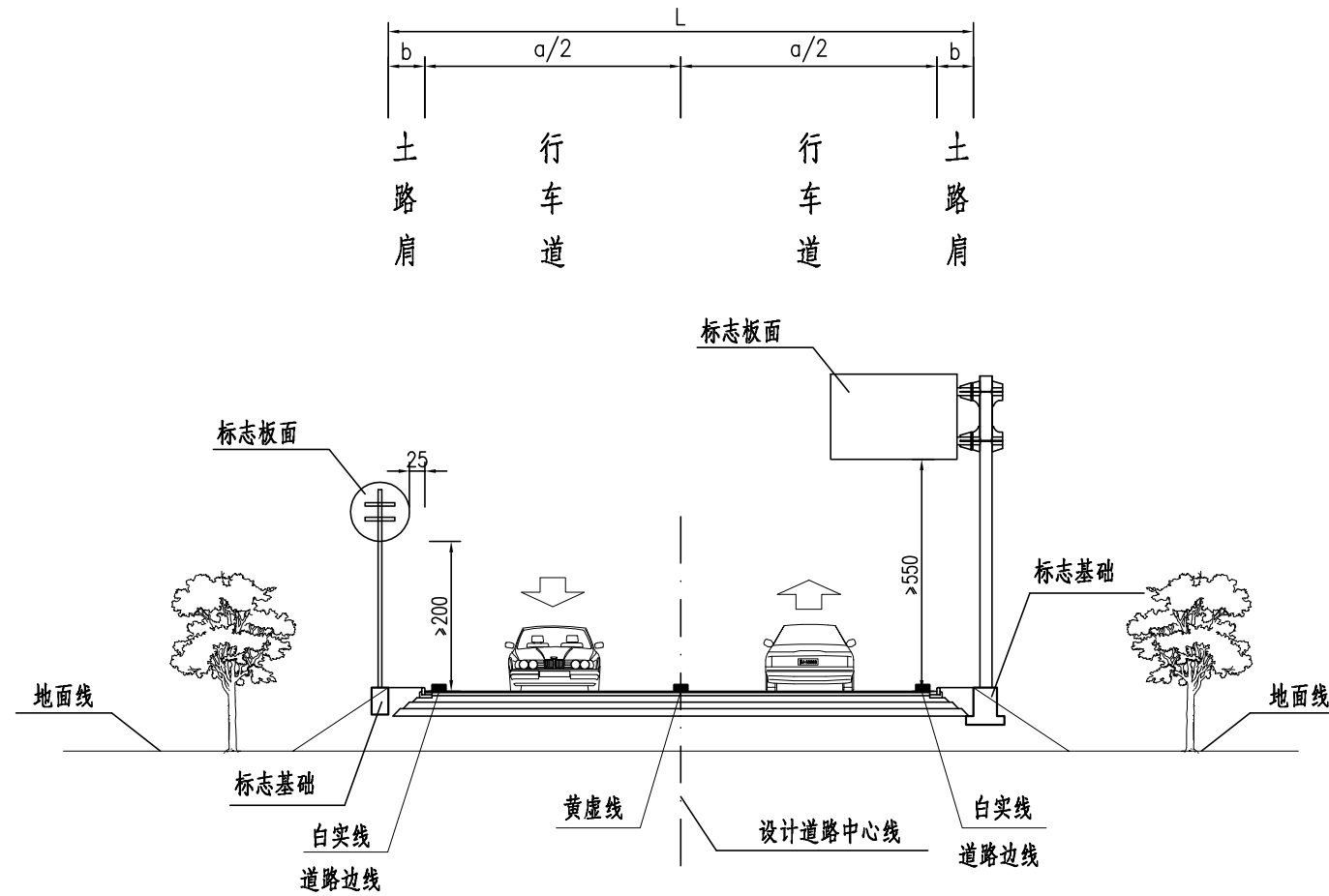
YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段

安全设施横断面布置图



附注：
1、本图尺寸除注明外，其余均以厘米计。

YKHR26002

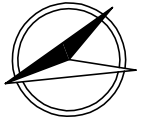
项目编号

施工图设计

设计阶段

安全设施工程数量汇总表(星石线)

序号	设施名称		单位	星石线	备注
1	标志	单柱式(三角形,边长70cm)	个	7	
		单柱式(八角形,对角线60cm)	个	4	
		附着式(三角形,边长70cm)	个	1	
		附着式(圆形,直径60cm)	个	1	
2	标线	白色	平方米	272.04	
		黄色	平方米	340.77	
		振动标线	平方米	211.86	
3	道口标注		个	69	

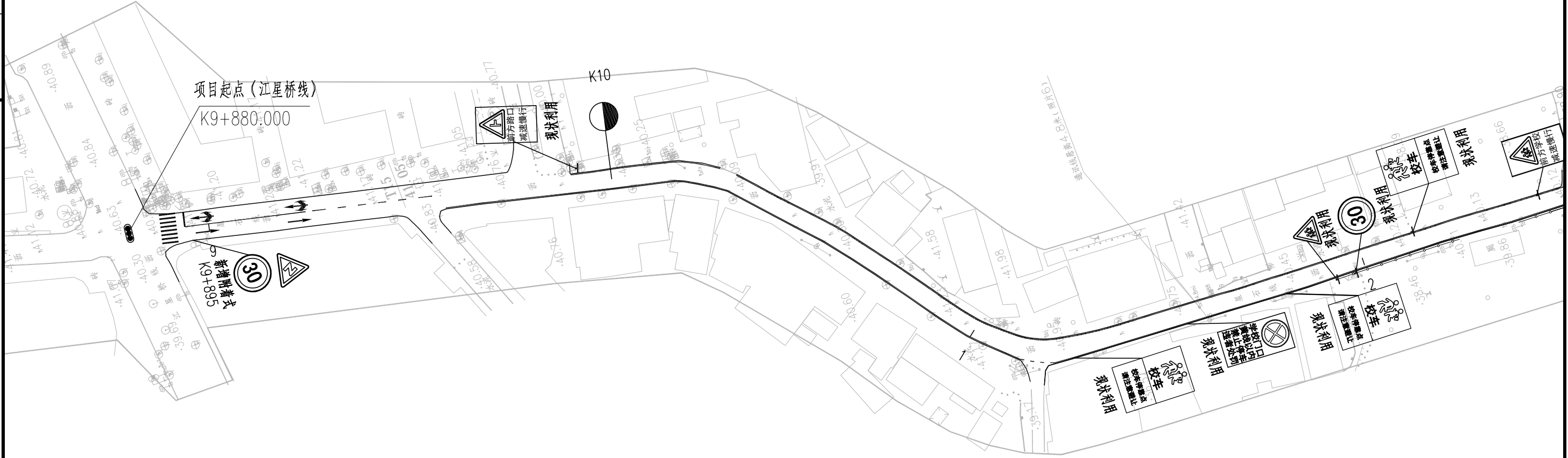


YKHR26002

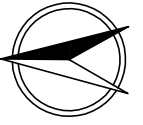
项目编号

施工图设计

设计阶段



- 附注：
- 1、本图比例 1:1000。
 - 2、——表示单悬臂式，—表示单柱式，●表示道口标柱，——表示波形护栏。



YKHR26002

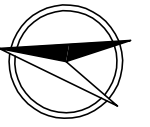
项目编号

施工图设计

设计阶段



附注：
 1、本图比例 1:1000。
 2、——表示单悬臂式，—表示单柱式，
 ●表示道口标柱，——表示波形护栏。

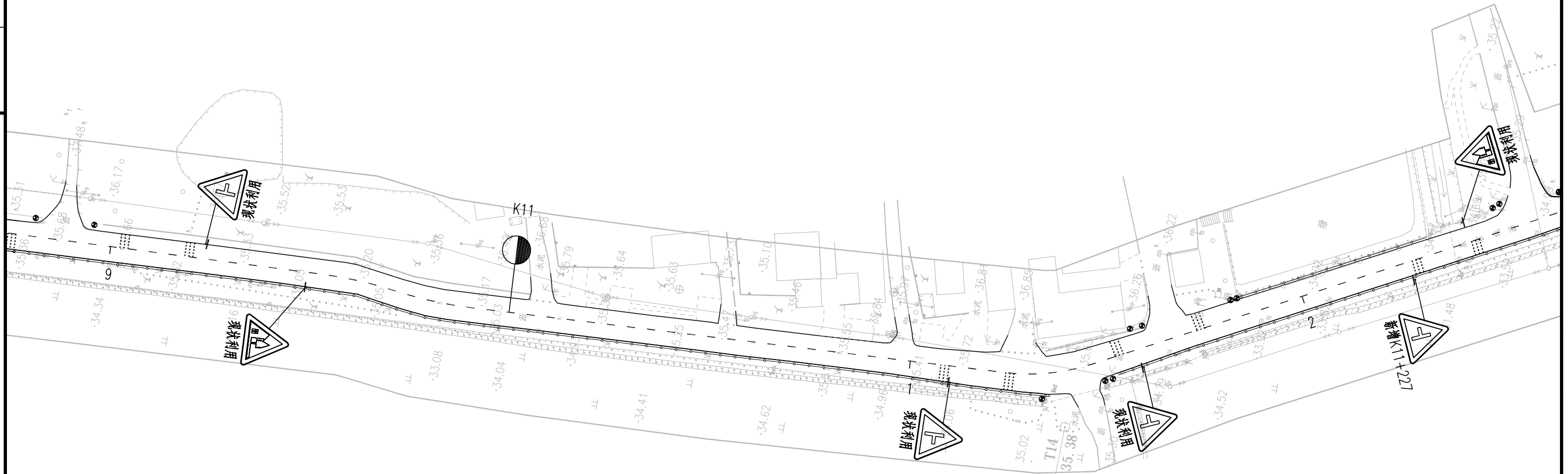


YKHR26002

项目编号

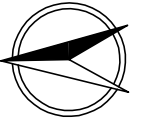
施工图设计

设计阶段



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、— 表示单悬臂式，— 表示单柱式，
 ● 表示道口标柱，—— 表示波形护栏。

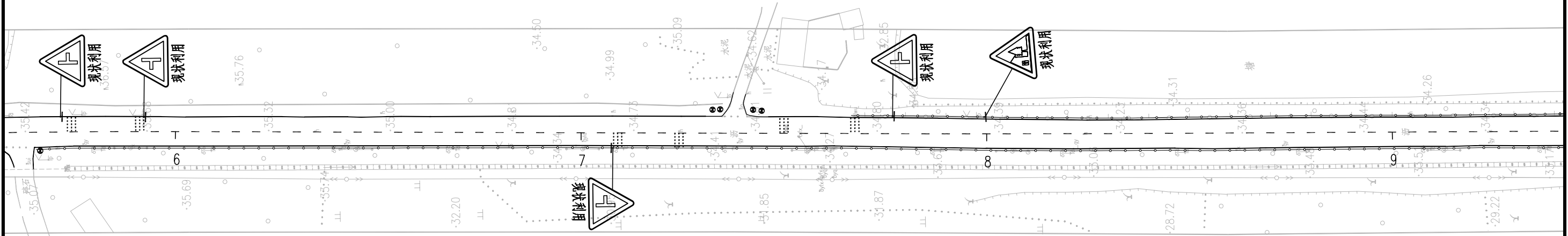


YKHR26002

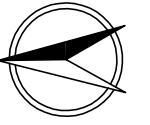
项目编号

施工图设计

设计阶段



- 附注：
- 1、本图比例 1:1000。
 - 2、— 表示单悬臂式，— 表示单柱式，
 ● 表示道口标柱，— 表示波形护栏。

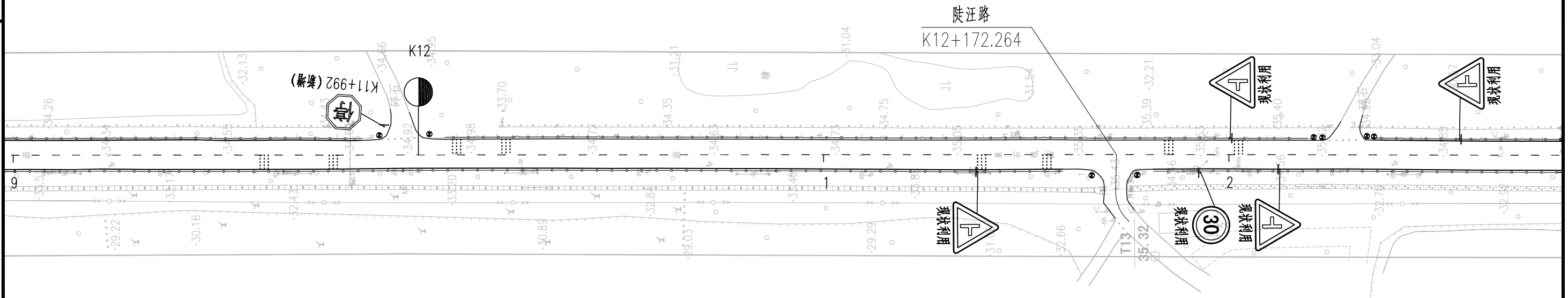


YKHR26002

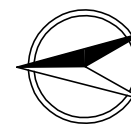
项目编号

施工图设计

设计阶段



- 附注：
- 1、本图比例 1:1000。
 - 2、— 表示单悬臂式，— 表示单柱式，● 表示道口标柱，— 表示波形护栏。

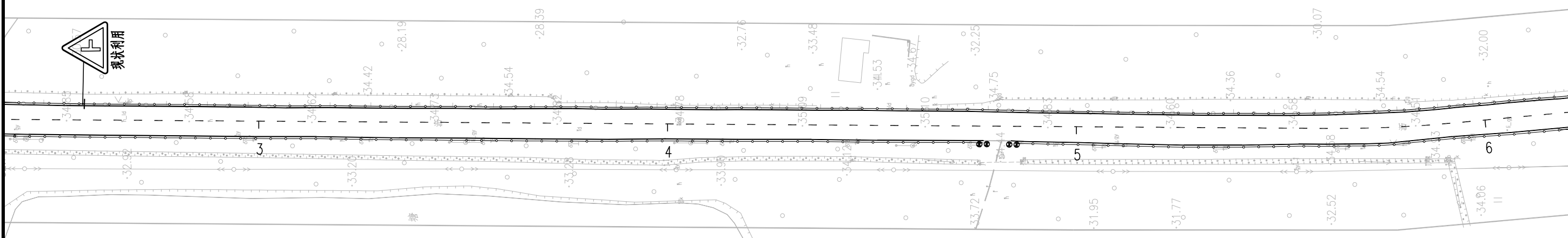


YKHR26002

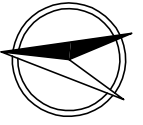
项目编号

施工图设计

设计阶段



- 附注:
- 1、本图比例 1:1000。
 - 2、——表示单悬臂式，—表示单柱式，
 ●表示道口标柱，——表示波形护栏。

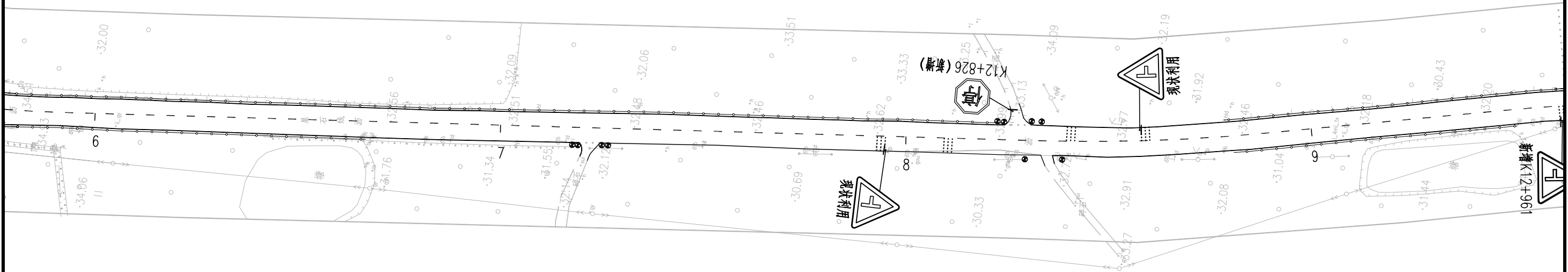


YKHR26002

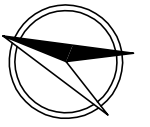
项目编号

施工图设计

设计阶段



- 附注：
- 1、本图比例 1:1000。
 - 2、——表示单悬臂式，—表示单柱式，●表示道口标柱，——表示波形护栏。

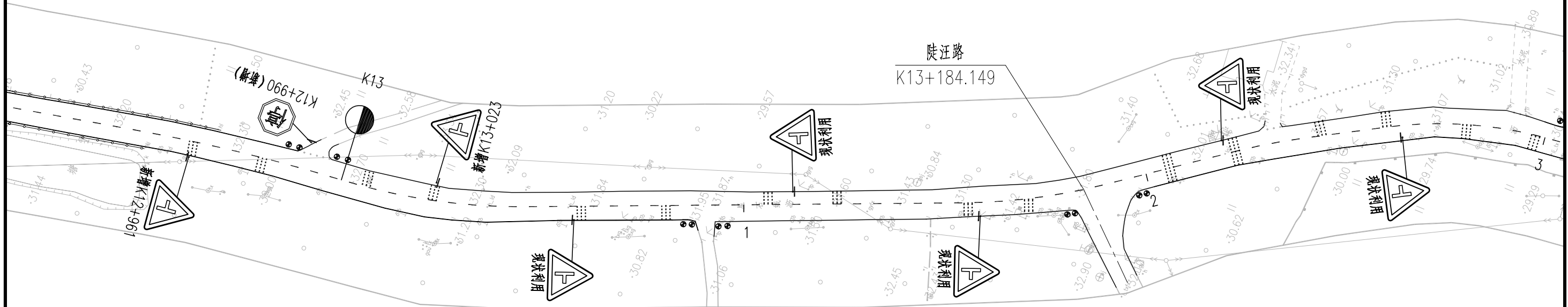


YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段



- 附注：
- 1、本图比例 1:1000。
 - 2、——表示单悬臂式，—表示单柱式，
 ●表示道口标柱，——表示波形护栏。

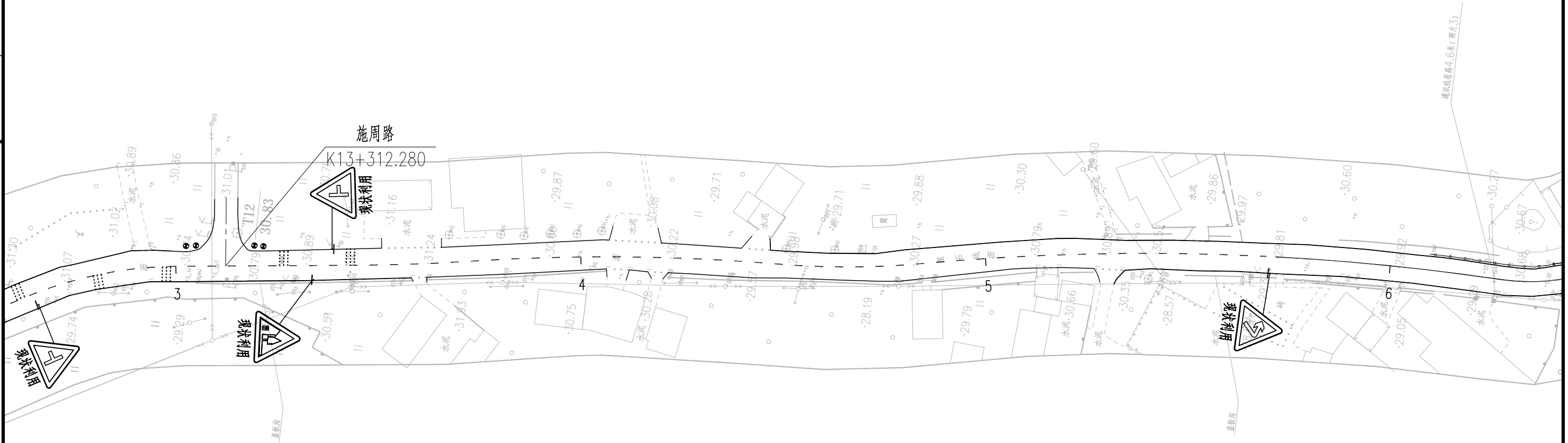


YKHR26002

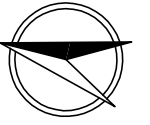
项目编号

施工图设计

设计阶段



- 附注：
- 1、本图比例 1:1000。
 - 2、——表示单悬臂式，—表示单柱式，●表示道口标柱，——表示波形护栏。

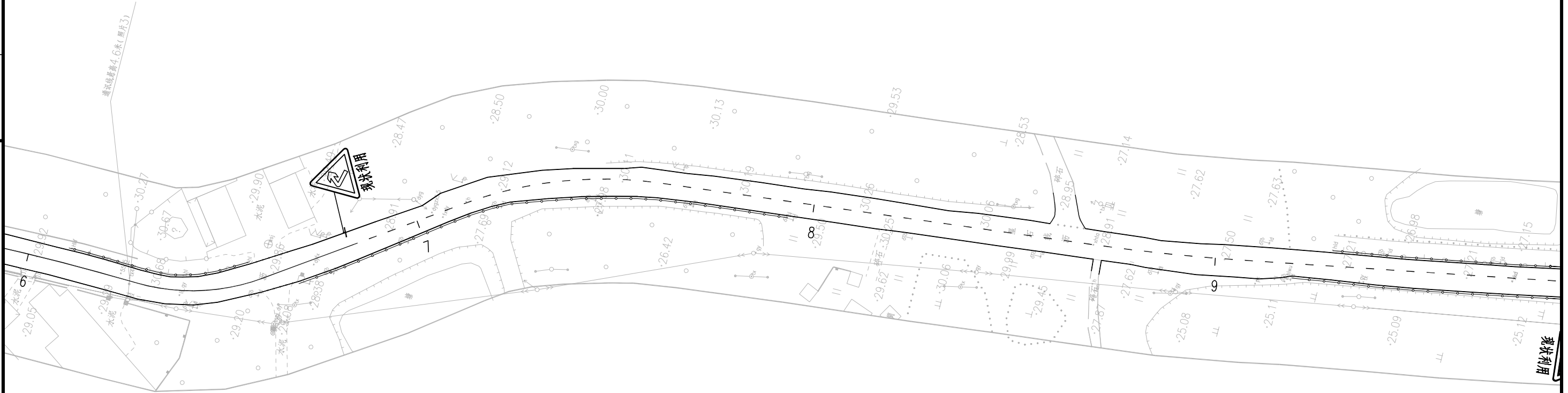


YKHR26002

项目编号

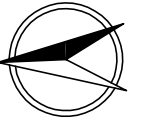
施工图设计

设计阶段



附注:

- 1、本图比例 1:1000。
- 2、——表示单悬臂式，—表示单柱式，
 ●表示道口标柱，——表示波形护栏。

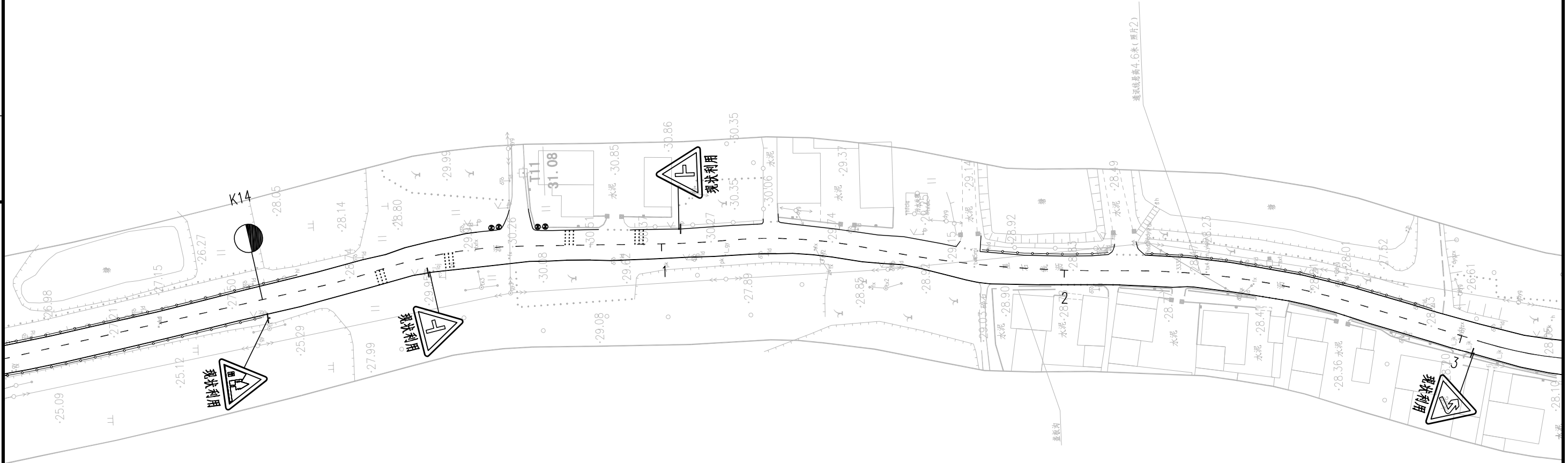


YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段



附注：
 1、本图比例 1:1000。
 2、——表示单悬臂式，—表示单柱式，
 ●表示道口标柱，——表示波形护栏。

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段

标志设置一览表 (星石线)

序号	桩号	位置	标志名称	版面形式及尺寸	结构形式	备注
1	K9+895	右	警告标志	三角形,边长70cm	附着式	新增
2	K4+194	右	禁令标志	圆形,直径60cm	附着式	新增
3	K10+307	右	警告标志	三角形,边长70cm	立柱	新增
4	K10+390	左	警告标志	三角形,边长70cm	立柱	新增
5	K10+475	左	警告标志	三角形,边长70cm	立柱	新增
6	K11+227	右	警告标志	三角形,边长70cm	立柱	新增
7	K11+419	左	警告标志	三角形,边长70cm	立柱	新增
8	K11+531	左	禁令标志	八角形,对角线60cm	立柱	新增
9	K11+992	左	禁令标志	八角形,对角线60cm	立柱	新增
10	K12+826	左	禁令标志	八角形,对角线60cm	立柱	新增
11	K12+961	右	警告标志	三角形,边长70cm	立柱	新增
12	K12+990	左	禁令标志	八角形,对角线60cm	立柱	新增
13	K13+023	左	警告标志	三角形,边长70cm	立柱	新增

YKHR26002

项目编号

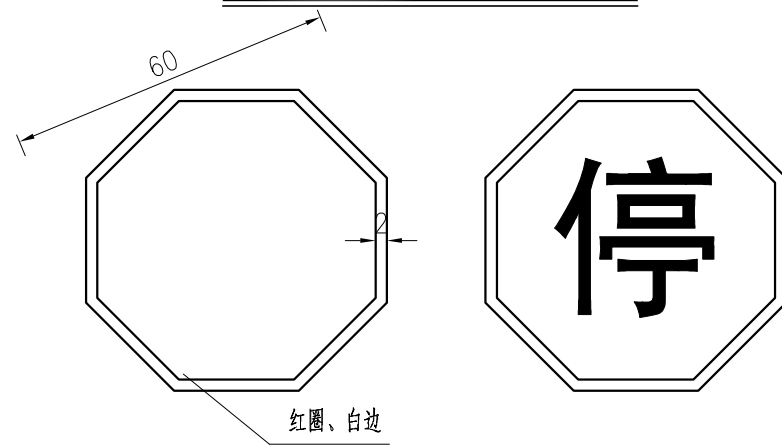
施工图设计

设计阶段

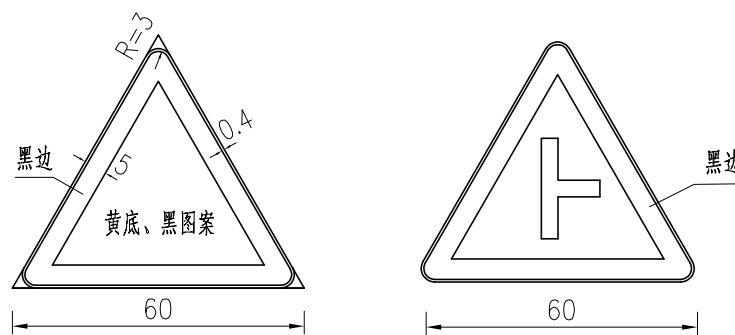
标线设置一览表 (星石线)

序号	起讫桩号	长度 (km)	工程数量 (m ²)						
			白色				黄色		
			导向箭头	停止线	人行横道线	道路边线	振动标线	中心黄实线	黄虚线
1	K9+880-K15+027.861	5.15	7.37	5.16	35.93	223.58	211.86	71.82	268.95
	合计	5.15	7.37	5.16	35.93	223.58	211.86	71.82	268.95

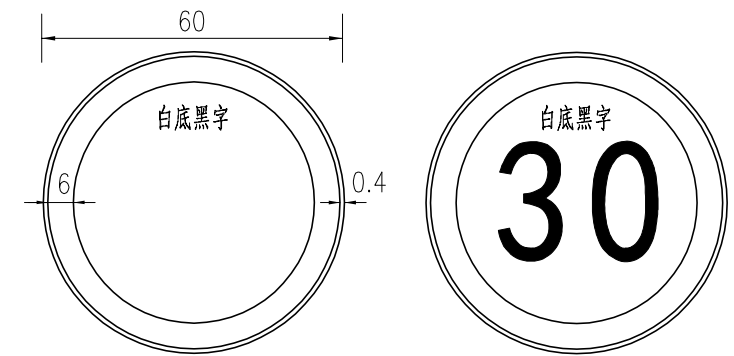
禁令标志 (设计速度 < 40km/h)



警告标志 (设计速度 < 40km/h)



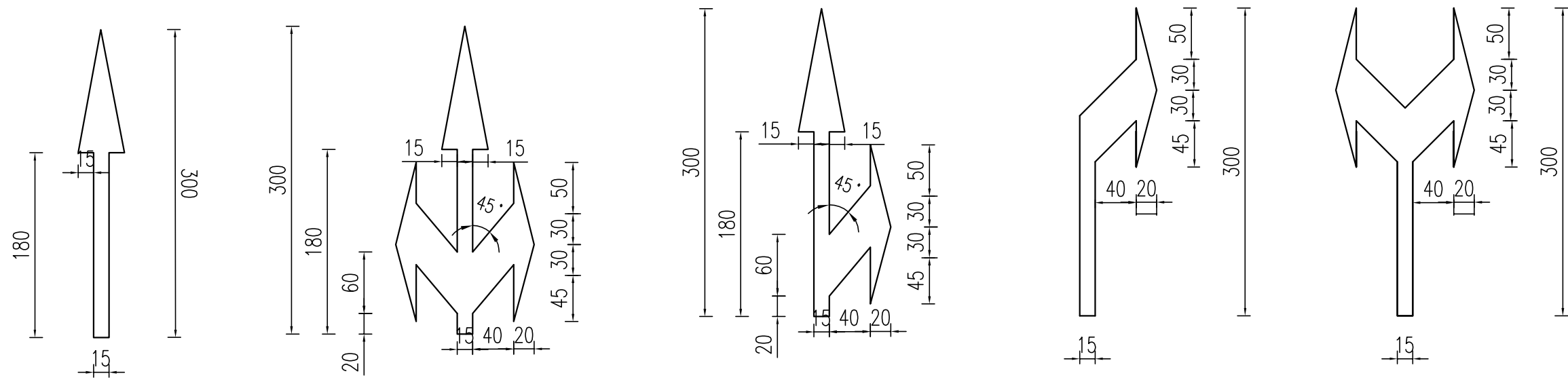
禁令标志 (设计速度 < 40km/h)



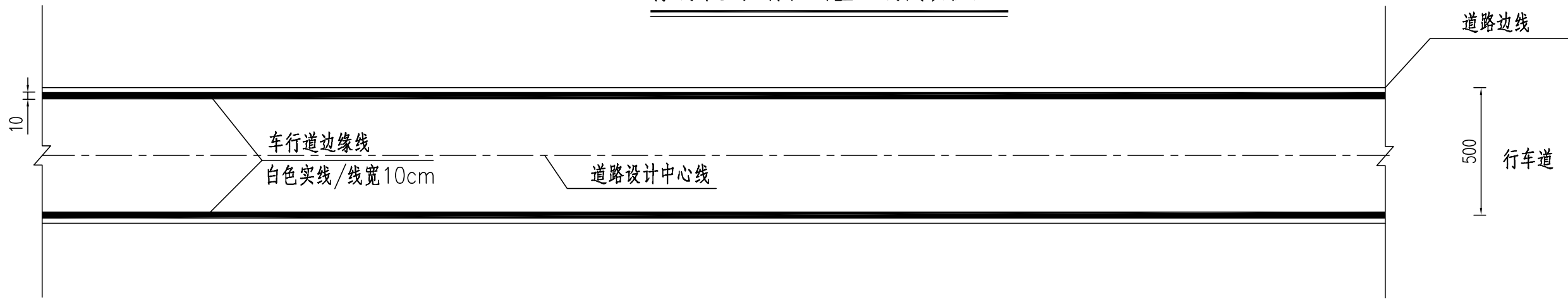
附注:

1. 本图尺寸均以厘米计。
2. 禁令、指示、警告标志按照《道路交通标志和标线》(GB 5768.2-2022) 执行。
3. 反光膜等级采用 IV 类反光膜。

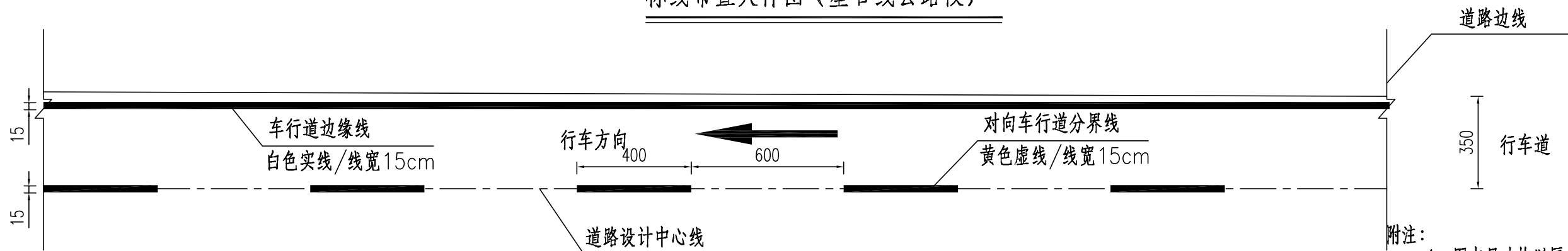
导向箭头 (设计速度 ≤ 40km/h)



标线布置大样图 (星石线城镇段)



标线布置大样图 (星石线公路段)



- 附注:
- 1、图中尺寸均以厘米计。
 - 2、车道边缘线设在硬路肩内, 保证行车道的宽度。
 - 3、导向箭头颜色为白色, 采用热熔型涂料施划。
 - 4、标线施划应符合(GB 5768.3-2025)的要求。

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段

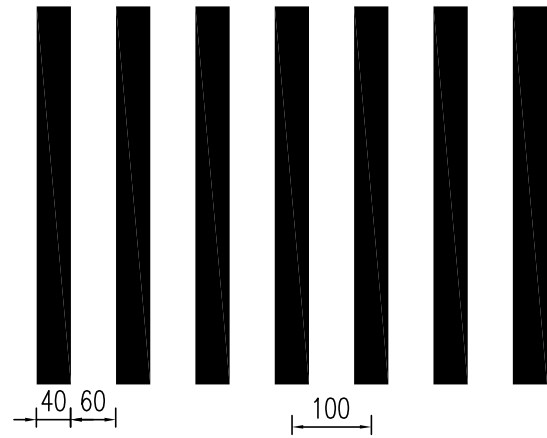
YKHR26002

项目编号

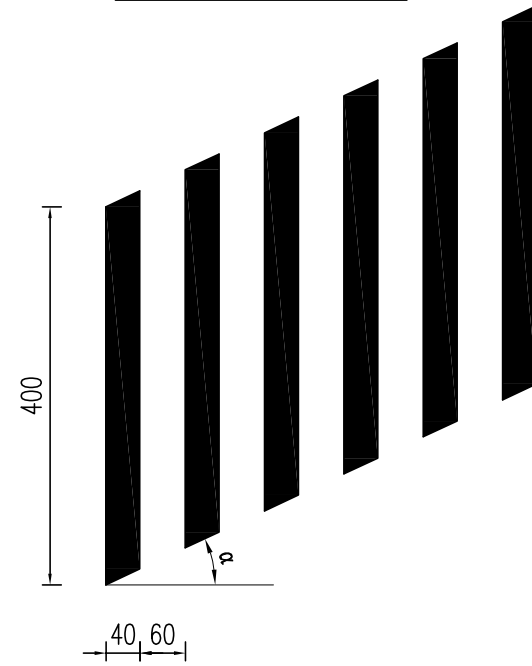
施工图设计

设计阶段

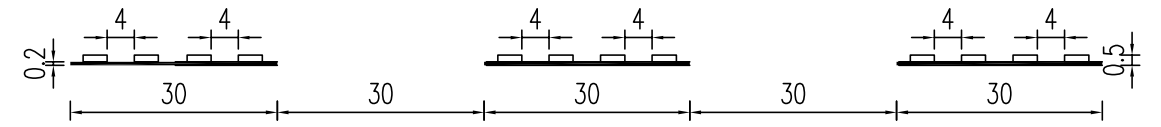
人行横道线(正交)



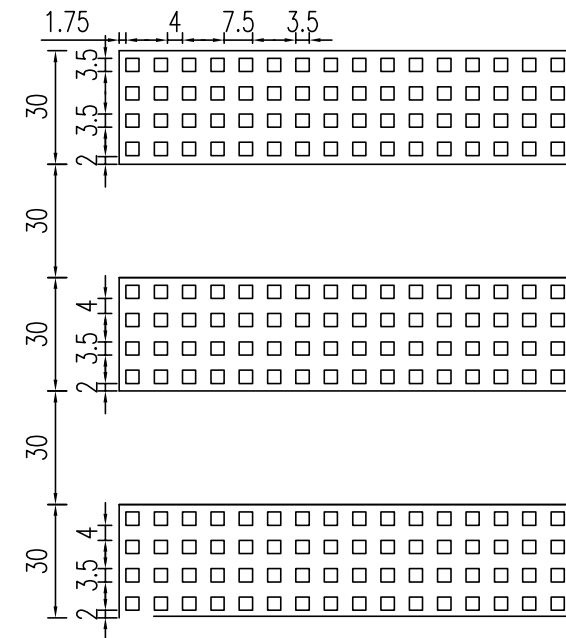
人行横道线(斜交)



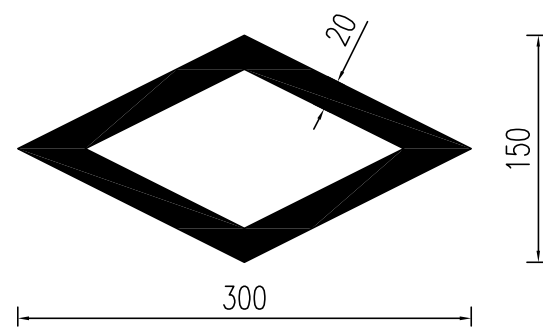
振动标线大样图



振动标线大样图二



人行横道预告标识线



附注:

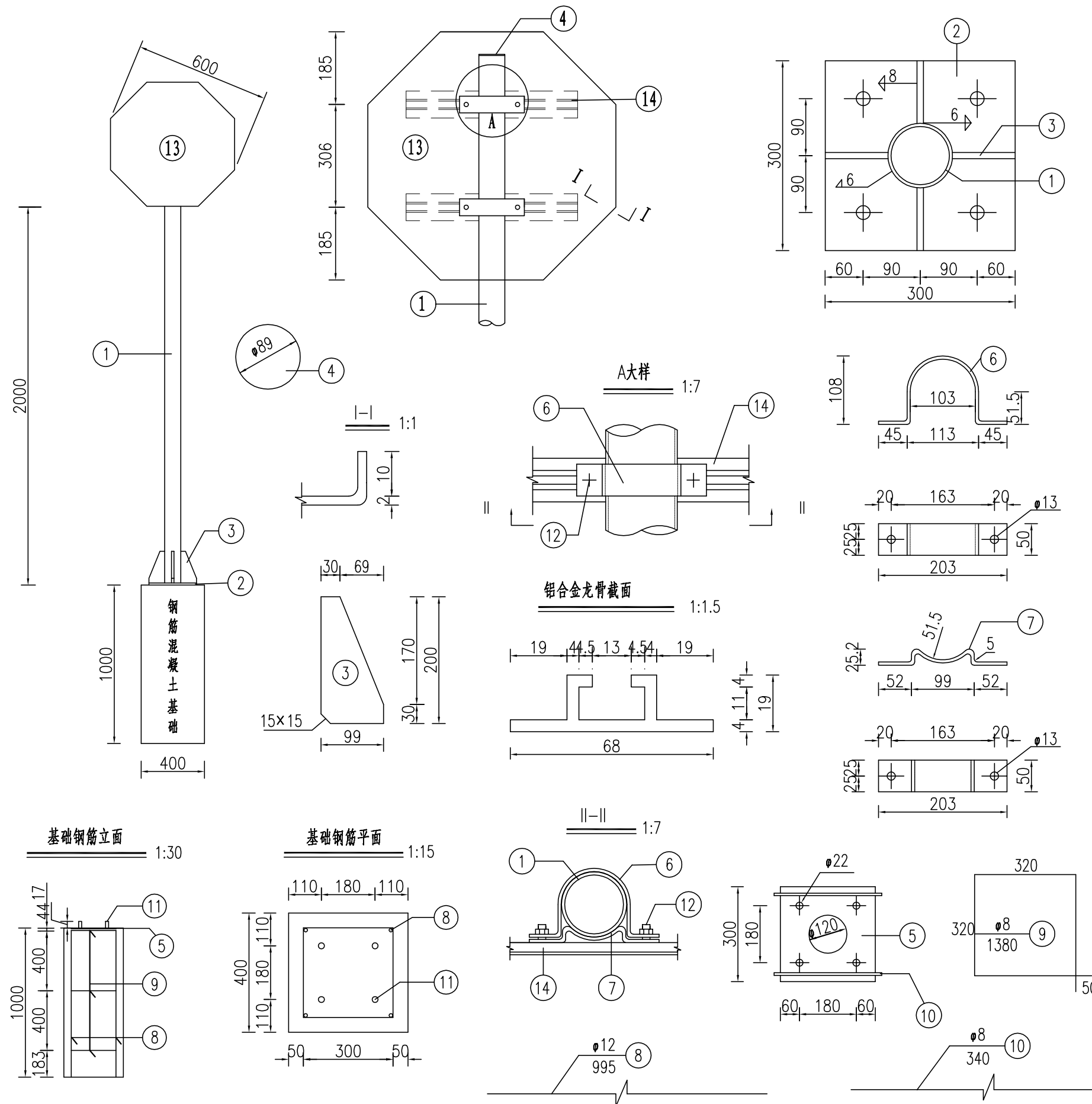
- 1、图中尺寸均以厘米计。
- 2、车道边缘线设在硬路肩内，保证行车道的宽度。
- 3、导向箭头颜色为白色，采用热熔型涂料施划。
- 4、标线施划应符合(GB 5768.3-2025)的要求。

YKHR26002

项目编号

施工图设计

设计阶段



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 (Kg)
金	电焊钢管	1	φ89X5	3070	1	31.78	39.78
	钢板	2	300×14	300	1	9.89	23.36
		3	99×10	200	4	1.55	
		4	89×5	89	1	0.41	
		5	300×5	300	1	3.53	
		6	50×5	343.76	3	0.67	
属	抱箍	7	50×5	222.22	3	0.44	5.43
		8	φ12	995	4	0.88	
材	钢筋	9	φ8	1380	3	0.55	7.12
		10	φ8	340	2	0.13	
		11	M20	600	4	1.69	
		12	M12	35	6	0.06	
料	铝合金板 3003	13	620x2		1	2.85	5.26
	铝合金龙骨 6063	14		675	2	0.82	
	铝合金沉头铆钉 GB-869-86	16	M4	12	30	0.0005	
圬工	C25混凝土 (m³)						0.16

附注:

- 1、本图尺寸均以mm计。
- 2、钢材全部采用Q235钢: 螺栓表面镀锌350g/m²; 钢管、钢板等镀锌600g/m²。
- 3、焊条采用T42, 底座法兰与地脚螺栓之间为点焊。
- 4、铝合金沉头铆钉, 用于铆接铝合金龙骨和铝合金, 间距为100mm (图中未示出)。

YKHR26002

项目编号

施工图设计

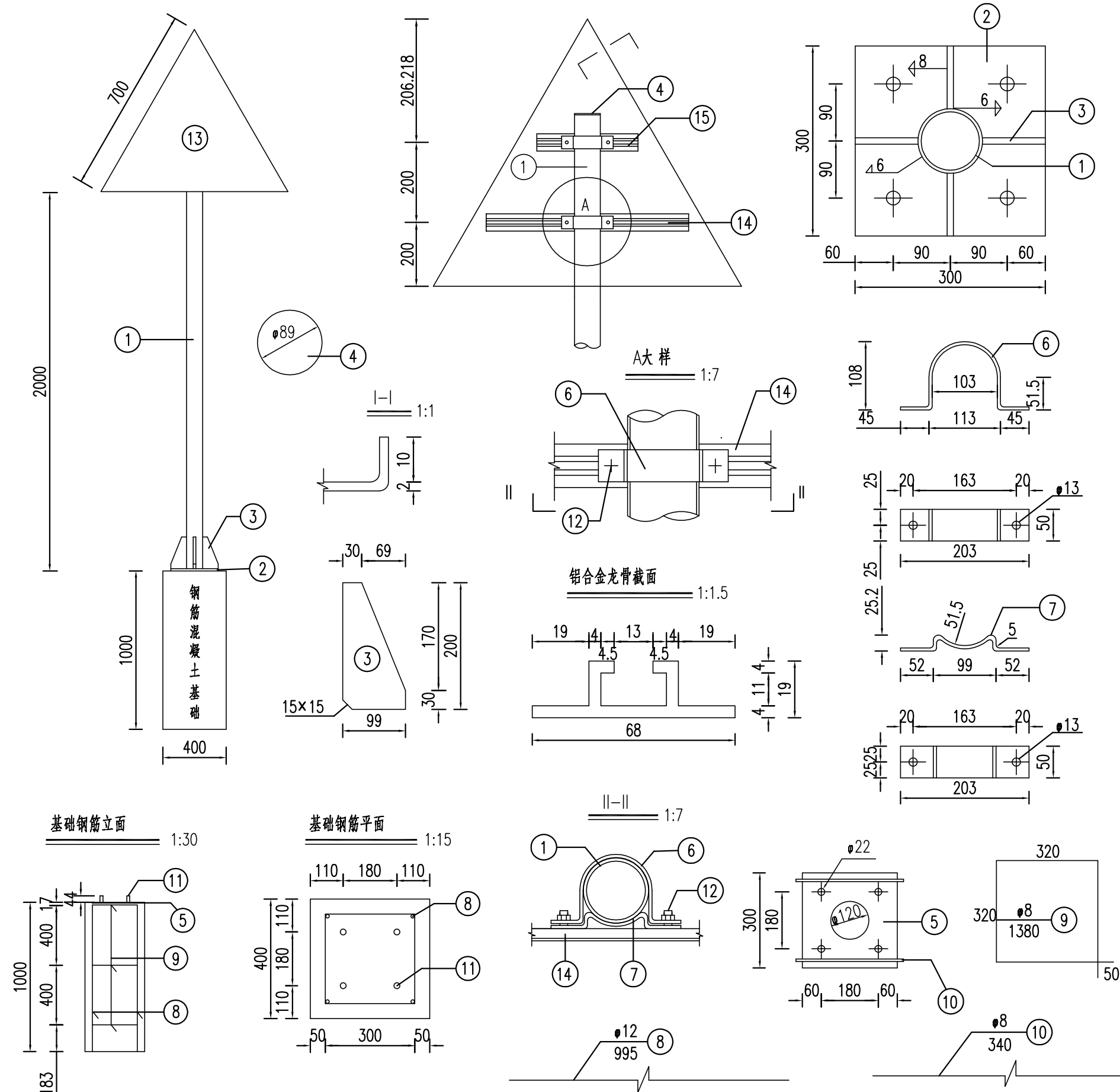
设计阶段

工程数量表

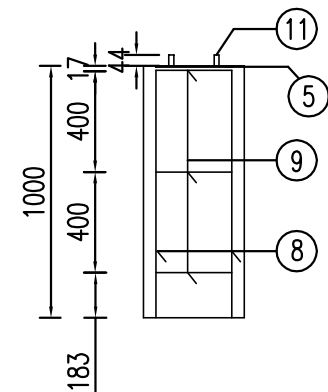
项目类别	材料名称	编号	截面	长度 (mm)	数量 (个)	单件重 (Kg)	合计 (Kg)	
金 属 材 料	电焊钢管	1	φ89X5	3070	1	31.78	31.78	
	钢板	2	300×14	300	1	9.89	22.25	
		3	99×10	200	4	1.55		
		4	89×5	89	1	0.41		
		5	300×5	300	1	3.53		
		6	50×5	343.76	2	0.67		
	拖 链	7	50×5	222.22	2	0.44	5.43	
		8	φ12	995	4	0.88		
	钢 筋	9	φ8	1380	3	0.55		0.13
		10	φ8	340	2	0.13		
	材	直角地脚螺栓 Q/ZB-185-73	11	M20	600	4	1.69	7.00
		方头螺栓 GB-8-76	12	M12	35	4	0.06	
		铝合金板 3003	13	720×2	720	1	3.27	2.89
		铝合金龙骨 6063	14		420	1	0.39	
		15		187	1	0.23		
		铝合金沉头铆钉 GB-869-86	16	M4	12	14	0.0005	
圬工	C25混凝土 (m³)						0.16	

附注:

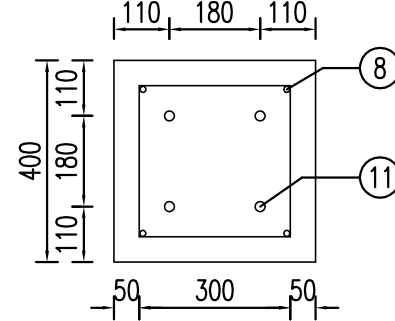
- 1、本图尺寸均以mm计。
- 2、钢材全部采用Q235钢: 螺栓表面镀锌350g/m², 钢管、钢板等镀锌600g/m²。
- 3、焊条采用T42, 底座法兰与地脚螺栓之间为点焊。
- 4、铝合金沉头铆钉, 用于铆接铝合金龙骨和铝合金, 间距为100mm (图中未示出)。



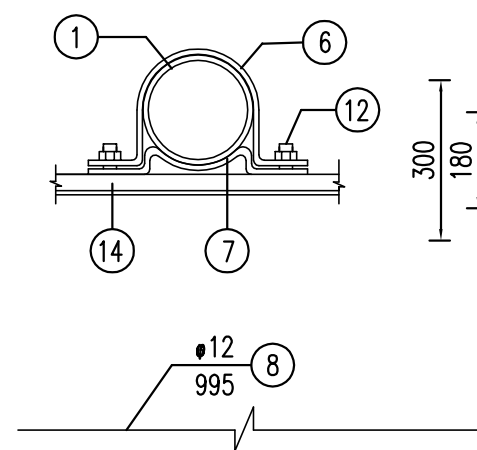
基础钢筋立面 1:30



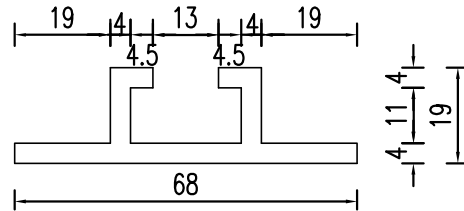
基础钢筋平面 1:15



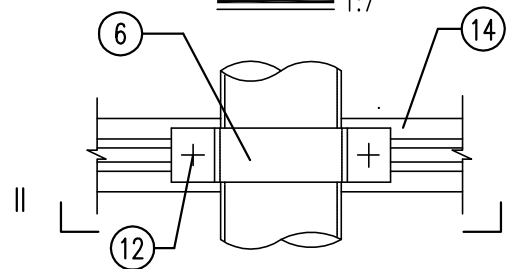
铝合金龙骨截面 1:1.5



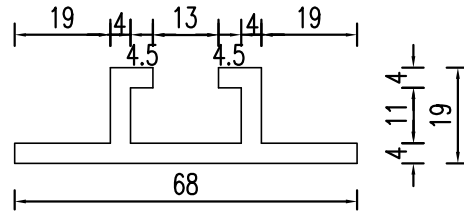
铝合金龙骨截面 1:1.5



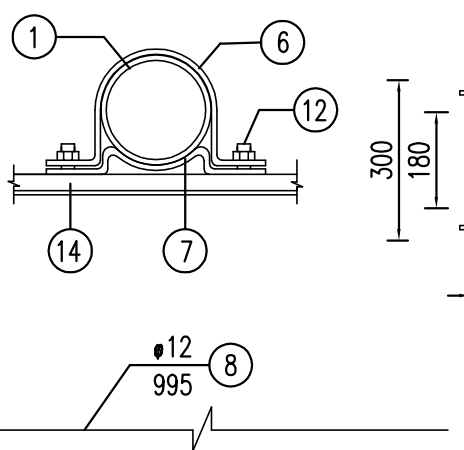
A大样 1:7



铝合金龙骨截面 1:1.5



铝合金龙骨截面 1:1.5



YKHR26002

项目编号

施工图设计

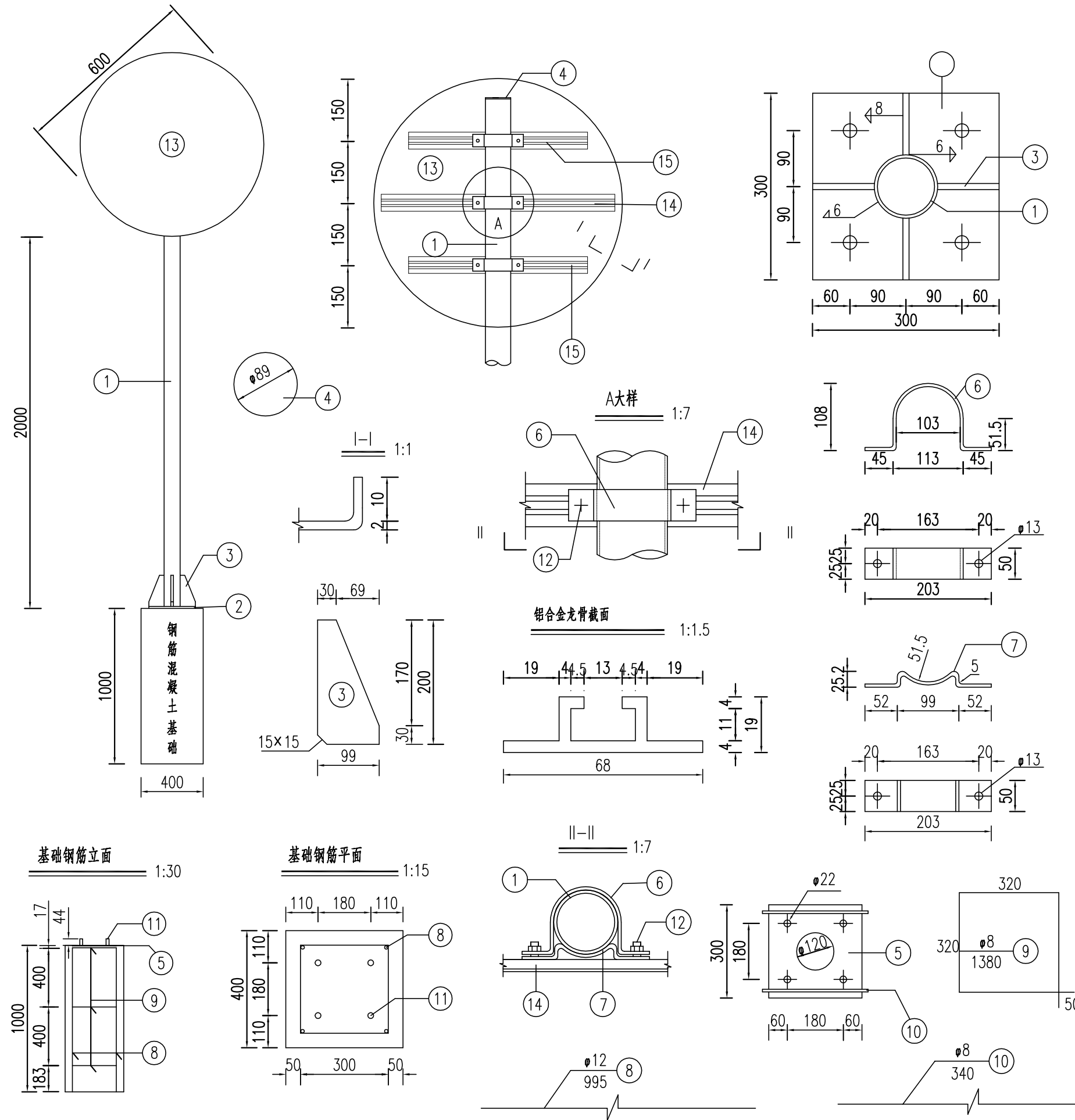
设计阶段

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 (Kg)
金属材料	电焊钢管	1	φ89X5	3070	1	31.78	31.78
	钢板	2	300×14	300	1	9.89	23.36
		3	99×10	200	4	1.55	
		4	89×5	89	1	0.41	
		5	300×5	300	1	3.53	
		6	50×5	343.76	3	0.67	
	抱箍	7	50×5	222.22	3	0.44	5.43
		8	φ12	995	4	0.88	
	钢筋	9	φ8	1380	3	0.55	
		10	φ8	340	2	0.13	
		直角地脚螺栓 Q/ZB-185-73	11	M20	600	4	1.69
	方头螺栓 GB-8-76	12	M12	35	6	0.06	
	铝合金板 LF2	13	φ620x2		1	3.10	
	铝合金龙骨 LD31	14		680	1	0.82	5.80
		15		573	2	0.68	
	铝合金沉头铆钉 GB-869-86	16	M4	12	30	0.0005	
圻工	C25混凝土(m³)						0.16

附注:

- 1、本图尺寸均以mm计。
- 2、钢材全部采用Q235钢：螺栓表面镀锌350g/m²，钢管、钢板等镀锌600g/m²。
- 3、焊条采用T42，底座法兰与地脚螺栓之间为点焊。
- 4、铝合金沉头铆钉，用于铆接铝合金龙骨和铝合金，间距为100mm（图中未示出）。

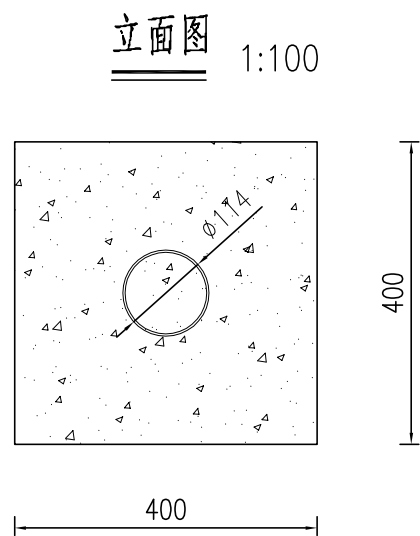
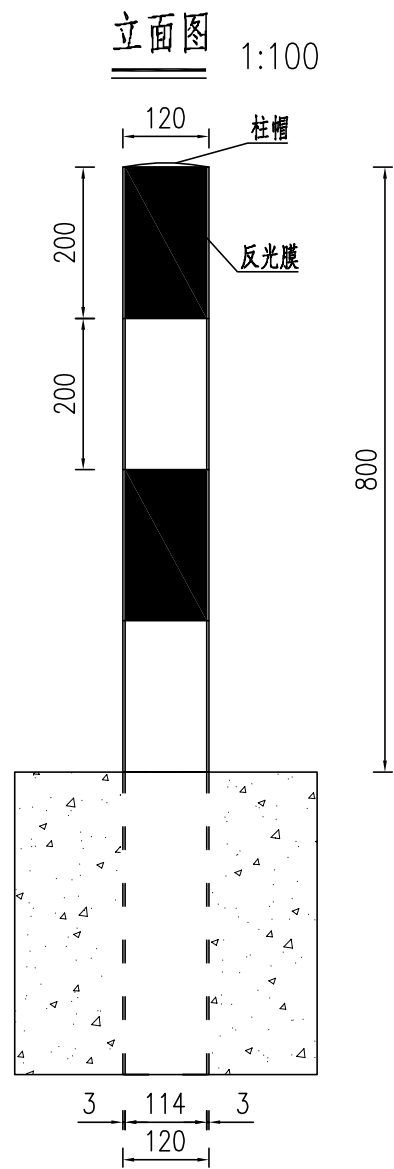


YKHR26002

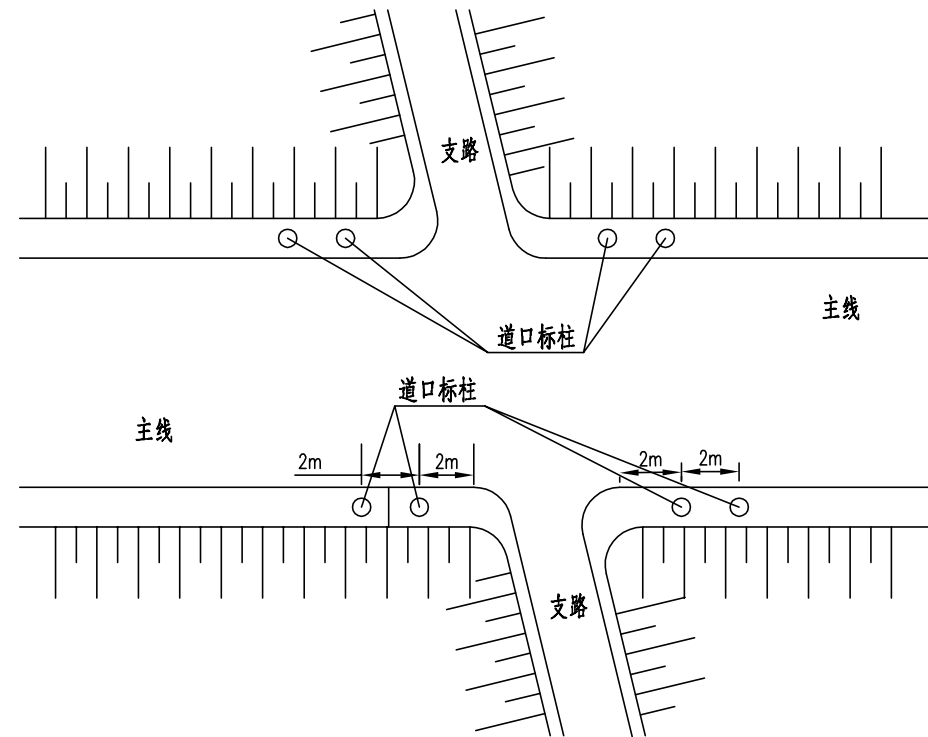
项目编号

施工图设计

设计阶段



道口标柱平面设置示意



1根道口标柱材料数量表

材料	规格	数量 (个)	长度 (m)	质量 (kg)
∅120	壁厚 δ=3mm	1	1.2	10.48
塑料柱帽		1		
混凝土	C25			0.060m ³

附注:

- 1、本图单位mm,比例见图。
- 2、道口标柱的颜色红白相间,外贴Ⅳ类反光膜。
- 3、道口标柱采用外径120mm,内径114mm的镀锌钢管。

第六篇 施工组织计划

1 实施条件

项目区域附近水陆交通较为便利，陆路已形成国道、省道和乡镇公路的交通网络，施工机械和建筑材料可通过骨干公路及县乡公路运抵施工现场。

工程需统筹安排，合理安排工期，需要注意以下几点：

- 1、合理安排工期，将不良气候因素对工程进度、质量造成的影响降低至最小；
- 2、充分做好施工前场地、道路的准备，对主要材料运输道路及桥梁做必要的修复、加固；
- 3、做好工程材料的调查、试验工作，选择合格材料，尽早落实料源。对特殊工程材料如路面面层材料，应全线协调供应，严把质量关，以保证工程的质量要求；

2 施工期交通组织

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

(1) 岔茅线、星石线

本次改造工程中原则上通过合理的交通组织保持道路通行，考虑到项目道路较窄，为将施工对行车的影响程度降低到最小，满足沿线居民出行需求，本次改造工程施工建议“全幅封闭，分段施工，利用周边路网分流通行”的交通组织方式：在本项目施工期间，全幅封闭道路，禁止车辆通行，往来车辆通过周边路网绕行分流方式通行。

(2) 江星桥线、新陈线

本次改造工程中原则上通过合理的交通组织保持道路通行，考虑到项目道路较宽，为方便沿线居民及过往车辆出行需求，本次改造工程施工建议“半幅封闭，半幅借道通行”的交通组织方式：即以合适距离的道路中心线为界，封闭半幅车道，对侧车道采用双向通行的交通组织方式。

施工过程中，为最大限度地减少行车不安全因素，应设置专门的部门进行交通管理和分流，加强沿线警告标志牌、标语、诱导标志的管理与巡视。

1、交通维护具体方法如下：

(1) 在施工前方放置交通标志及警示牌(限速牌、禁止通行和锥型筒等标志)。夜间设置红色警示灯。

(2) 施工范围设置施工标志，告请车辆小心慢行和告请群众注意安全，施工范围内的坑、沟等危险部位设置隔离墩，加盖防护设施，并设置警示标志，同时施工时在所占路段设交通导向标志，保证施工现场道路顺畅。

(3) 施工现场设置保证施工安全的夜间照明和保证车辆交通安全的路灯照明。

(4) 施工作业结束后做好恢复交通的各项工作：撤除场内设备，清除场内剩余材料及废物，使路面洁净，撤除警示灯具，开放交通，撤除安全锥和标志，关闭活动开口，撤离现场指挥人员，撤除封闭公告。

(5) 现场安全负配备对讲机，用于及时联系指挥车辆安全通行。

2、交通应急预案

项目部及交通值班小组随时与业主、路政、交警、执法大队等部门保持联系，确保交通信息的及时准确。封闭施工路段在施工期间如出现意外情况，随时商请救援调派清障车及时排堵清障，保障通车路段的安全通行。若遇有不服从指挥，强行闯入等情况应及时制止，并取得有关部门的支持。

(1) 项目部与值班小组间通讯畅通。

(2) 施工项目设专职的交通安全负负责施工路段的标志管理和日常巡查工作，及时对施工路段的各种施工标志进行恢复、调整和增补，保证标志齐全有效，指示过往车辆安全通过施工路段。

(3) 若车辆在管制段中途出现坏车及交通事故，在施工作业人员中预备应急抢险队，负责施工路段发生的一切交通事故的抢险工作，及时维护交通秩序，排除故障。或值班小组立即组织车辆间相互帮助，能拖移的尽快拖移，不能拖移的请驾驶员迅速与维修部门取得联系，及时修好。交通事故迅速请交警现场解决。在施工中加强与当地政府、交警、路政的联系，做好协调工作，取得他们的支持与配合，必要时请求交警路政对该路段实行交通管制，使工程得以顺利进行。

3 施工安全措施

1、一般要求

承包人除应遵守《公路养护安全作业规程》《公路工程施工安全技术规程》、《公路筑养路机械操作规程》、《公路养护安全作业规程》的有关规定外，还应遵守有关指导安全、健康与环境卫生方面的法规和标准，并提供相应的安全装置、设备与保护器

材及采取其他有效措施，以保护现场施工和监理人员的生命、健康及安全。

2、安全员

在本工程施工期间，承包人应在现场常设一名专职安全员，该专职安全员应经过培训具有担任安全工作的资格，且熟悉所施工的工作类型。其工作任务，包括制定健康保护与事故预防措施，并检查所有安全规则与条例的实施情况。驻地管理人员一律佩证上岗，安全员的佩证为红色以示醒目。

3、安全设施

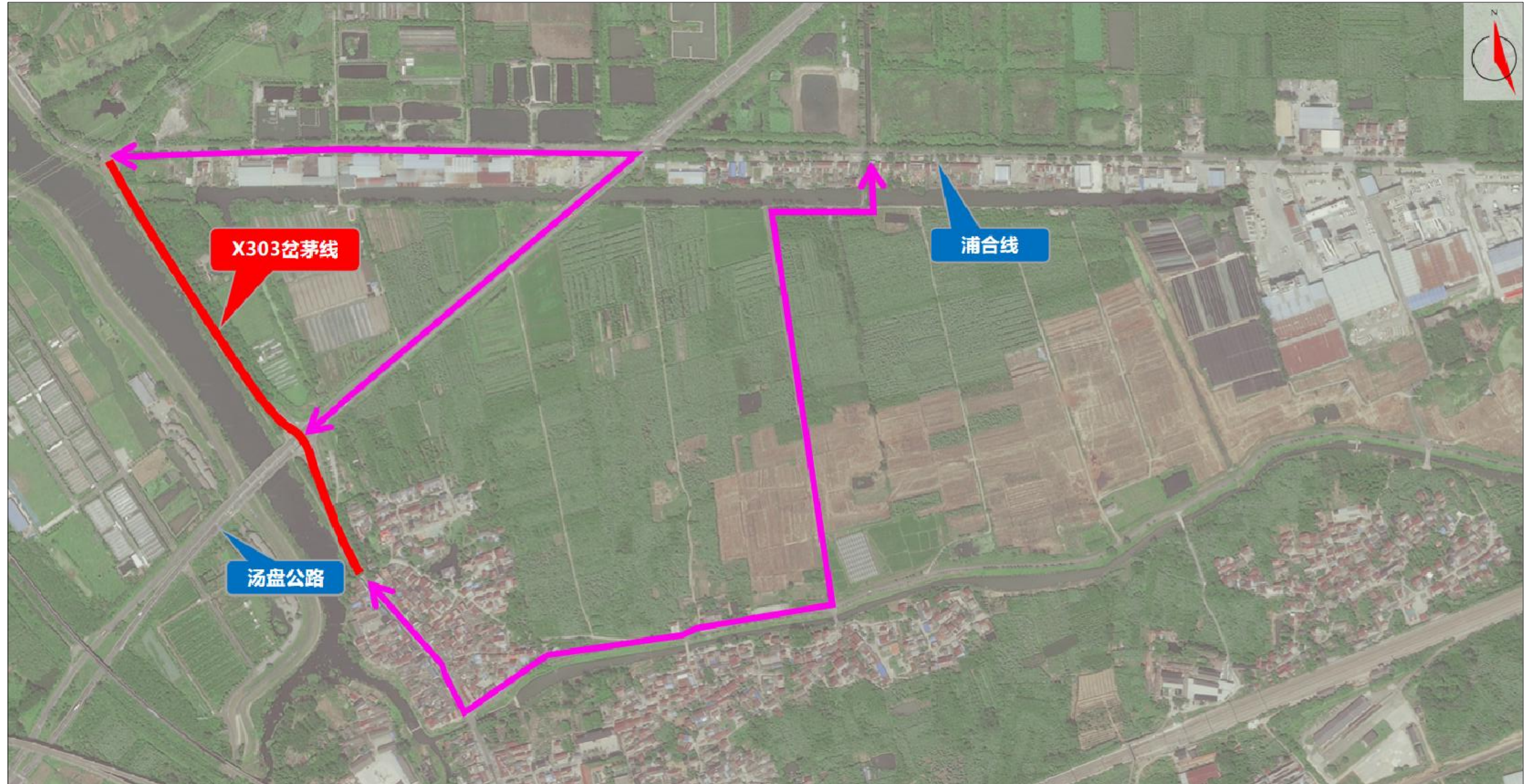
公路养护安全设施包括临时标志、临时标线和其他安全设施。

(1) 临时标志应包括施工标志、限速标志等。

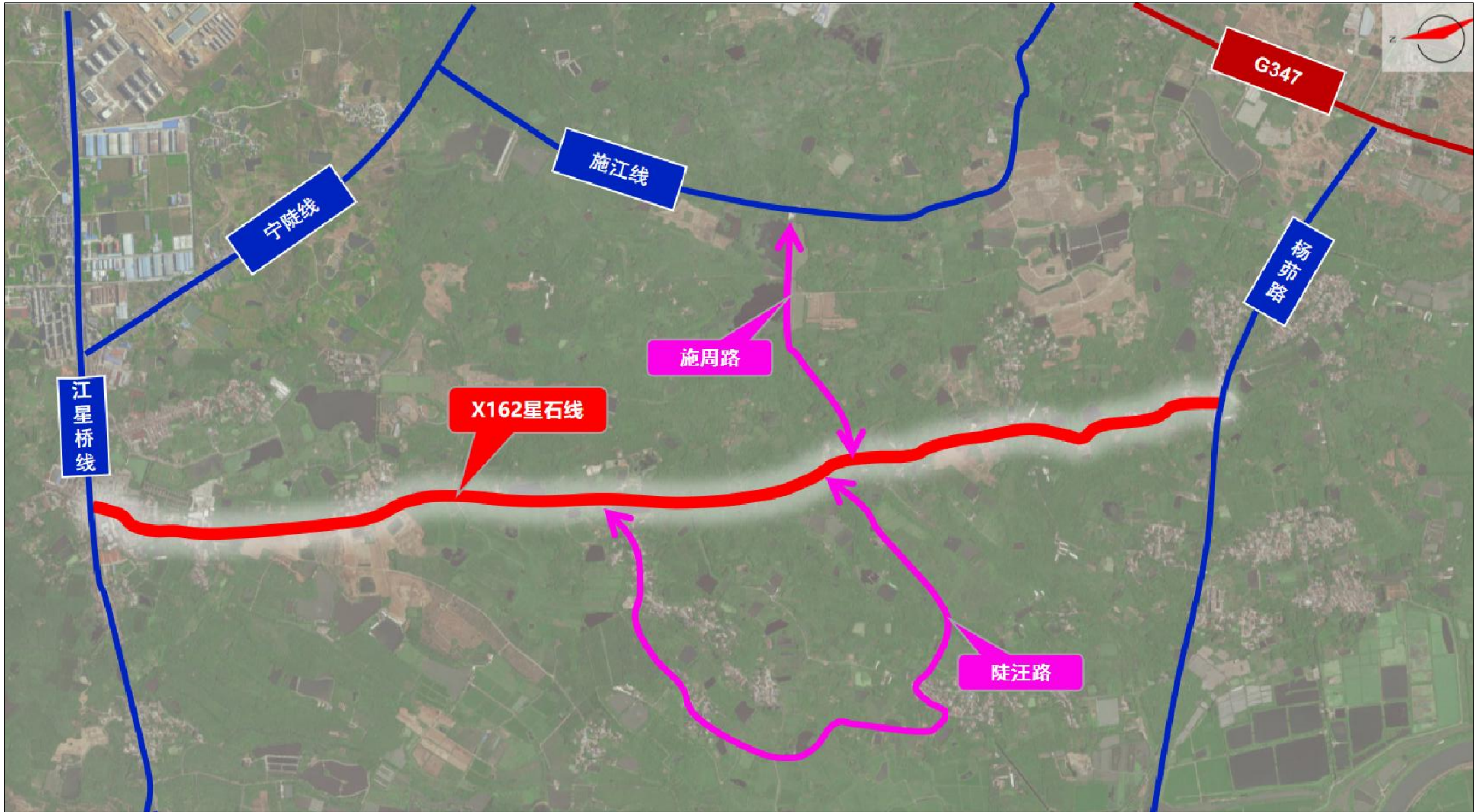
(2) 临时标线应包括渠化交通标线和导向交通标线，应用于长期作业的渠化交通或导向交通标线宜为易清除的临时反光标线。渠化交通标线应为橙色虚、实线；导向交通标线应为醒目的橙色实线。

(3) 其他安全设施可包括车道渠化设施、夜间照明设施、语音提示设施、闪光设施、临时交通控制信号设施、移动式标志车、移动式护栏和车载式防撞垫等。

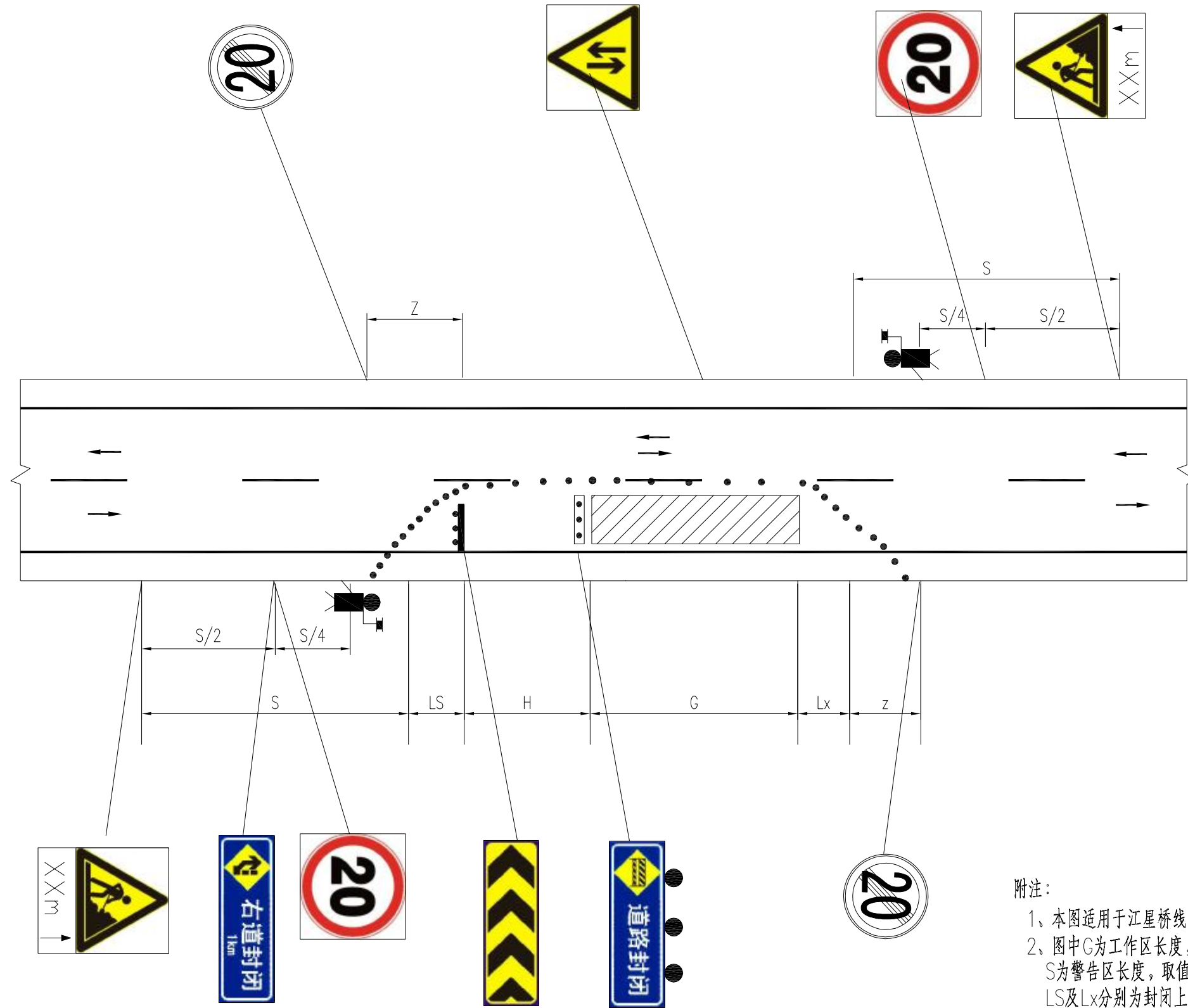
(4) 封道渠化设施可包括交通锥、防撞桶、水马、防撞墙、隔离墩、附设警示灯的路栏等。



附注：
1、本图适用于岔茅线。



附注：
1、本图适用于星石线。



附注：

- 1、本图适用于江星桥线、新陈线养护维修作业路段的作业区的控制。
- 2、图中G为工作区长度，根据现场实际情况确定；H为缓冲区长度，取值不小于50米；S为警告区长度，取值不得小于500米；Z为终止区长度，取值不小于30米；LS及Lx分别为封闭上游及下游过渡区长度，根据限速20要求取值不小于10米。

第七章 技术规范

第七章 技术规范

- (一) 中华人民共和国交通运输部“公路工程标准施工招标文件”（2018年版）（第二册）“第七章 技术规范”的内容。
- (二) 《公路工程质量检测评定标准》（JTGF 80/1—2017）
- (三) 《公路养护安全作业规程》（JTG H30—2015）
- (四) 《公路水运安全生产监督管理办法》（中华人民共和国交通运输部令2017年第25号）

注：

1. 本项目的技术要求详见施工设计图纸、现行的相关技术规范和标准以及主管部门的要求；

2. 以上所列规范，只是涉及本项目所需要的部分规范，如果上面没有列出的规范与标准，中标人仍需按规定执行。所有已被废止或停止使用的，各投标人应以现行规范为准。在施工过程中和合同执行期间，如果国家或省市有关部门颁布了新的技术标准或规范，则中标人应采用新的标准或规范进行施工。

第八章 工程量清单计量规则

第八章 工程量清单计量规则

见《公路工程标准施工招标文件》（2018年版）（第三册）“第八章 工程量清单计量规则”的内容。

第九章 投标文件格式

投标文件格式

第一信封

序号	文件夹/文件名称
1	封面（一信封）
2	目录（一信封）
3	一、投标函及投标函附录
3.1	（一）投标函
3.2	（二）投标函附录
4	二、授权委托书或法定代表人身份证明
4.1	（一）授权委托书
4.2	委托代理人身份证明附件
4.3	（二）法定代表人身份证明
4.4	法定代表人身份证明附件
5	三、联合体协议书
6	四、投标保证金
7	投标减免缴纳投标保证金信用承诺书
8	五、施工组织设计
9	六、项目管理机构
10	七、拟分包项目情况表
11	八、资格审查资料
11.1	表1 企业信息基本表

序号	文件夹/文件名称
11.1.1	企业信息基本表
11.1.2	(附件) 企业相关证明证照文件
11.1.3	(附件) 企业资质
11.1.4	(附件) 企业证书
11.2	表2 企业财务信息表
11.3	表3 拟投入本标段主要人员情况表
11.3.1	拟投入本标段主要人员情况表
11.3.2	(附件) 基本信息
11.3.3	(附件) 资格证书
11.3.4	(附件) 社保
11.4	表4 拟投入本标段主要人员经历表
11.4.1	拟投入本标段主要人员经历表
11.4.2	(附件) 项目经历
11.5	表5 已建工程表
11.5.1	已建工程表
11.5.2	(附件) 已建工程
11.6	表6 在建工程表
11.6.1	在建工程表
11.6.2	(附件) 在建工程
11.7	表7 新中标工程表
11.8	表8 本标段配备人员情况表
11.9	表9 本标段的主要施工、检测机械表
11.10	表10 本标段的主要材料试验、测量、质检仪器设备表
11.11	表11 本标段的主要施工队伍资历表
11.12	表12 申请人(投标人)与其他单位存在控股、管理关系

序号	文件夹/文件名称
11.13	表13 近年发生的诉讼及仲裁表
12	九、其他资料

第一信封（商务及技术文件）

2026 年浦口区县道养护工程
——标段

投 标 文 件
商 务 及 技 术 文 件

投 标 人：_____（盖单位章）

年____月____日

目 录

- 一、投标函及投标函附录
- 二、法定代表人身份证明及授权委托书
- 三、联合体协议书
- 四、投标保证金
- 五、施工组织设计
- 六、项目管理机构
- 七、拟分包项目情况表
- 八、项目经理委任书
- 九、不拖欠民工工资承诺书
- 十、承诺函
- 十一、试验检测承诺书
- 十二、江苏省公路水运建设项目投标人信用承诺书
- 十三、资格审查资料
- 十四、其他资料

一、投标函及投标函附录

(一) 投标函

致：_____（招标人全称）

1. 我方已仔细研究_____（项目名称）_____标段施工招标文件的全部内容（含补遗书第____号至第____号），在考察工程现场后，愿意以第二个信封（报价文件）中的投标总报价（或根据招标文件规定修正核实后确定的另一金额），按合同约定实施和完成承包工程，修补工程中的任何缺陷。

2. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不撤销投标文件。

3. 工程质量要求：_____，安全目标：_____，工期：_____日历天。

4. 如我方中标，我方承诺：

(1) 在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

(2) 在签订合同时不向你方提出附加条件；

(3) 按照招标文件要求提交履约保证金；

(4) 在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务；

(5) 在你方和我方进行合同谈判之前，我方将按照合同附件提出的最低要求填报派驻本标段的其他管理和技术人员及主要机械设备和试验检测设备，经你方审批后作为派驻本标段的项目管理机构主要人员和主要设备且不进行更换。如我方拟派驻的人员和设备不满足合同附件要求，你方有权取消我方中标资格。

5. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在招标文件第二章“投标人须知”第1.4.3项和第1.4.4项规定的任何一种情形。

6. 在合同协议书正式签署生效之前，本投标函连同你方的中标通知书将构成我们双方之间共同遵守的文件，对双方具有约束力。

7. _____（其他补充说明）

投 标 人：_____（盖单位电子印章）

法定代表人或其委托代理人：_____（盖电子印章或电子签名章）

地 址：_____

电 话：_____

传 真：_____

邮 政 编 码：_____

_____年_____月_____日

(二) 投标函附录

序号	条款名称	合同条目号	约定内容
1	缺陷责任期	1.1.4.5	自实际交工日期起计算 1 年
2	逾期交竣工违约金	11.5	人民币 <u>10000</u> 元/天
3	逾期交竣工违约金限额	11.5	<u>10%</u> 签约合同价
4	提前交竣工的奖金	11.6	无
5	提前交竣工的奖金限额	11.6	无
6	价格调整的差额计算	16.1.1	合同期内不调价
7	开工预付款金额	17.2.1	签约合同价（不含暂列金额）的 10%
8	材料、设备预付款比例	17.2.1	<u>无</u>
9	进度付款证书最低限额	17.3.3（1）	<u>无</u>
10	逾期付款违约金的利率	17.3.3（2）	0%
11	质量保证金金额	17.4.1	工程价款结算总额的 3%

投标人（盖单位电子印章）：_____

法定代表人

或其授权代理人（盖电子印章或电子签名章）：_____

二、法定代表人身份证明及授权委托书

(一) 授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现委托（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改_____（项目名称）_____标段施工投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本委托书签署之日起至投标有效期期满。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证复印件及委托代理人身份证复印件。

投标人：_____（盖单位电子印章）

法定代表人：_____（盖电子印章或电子签名章）

身份证号码：_____

委托代理人：_____

身份证号码：_____

年_____月_____日

注：

1. 法定代表人和委托代理人必须在授权委托书上签章；
2. 若由投标人的法定代表人签署投标文件，则可不提供本《授权委托书》；若以联合体形式投标的，授权委托书应由联合体牵头单位出具。

(二) 法定代表人身份证明

投标人名称：_____

单位 性质：_____

地 址：_____

成立 时间：_____年____月____日

经营 期限：_____

姓名：_____（盖法定代表人的电子印章或电子签名章）性别：____年龄：____职务：
____系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件。

投标人：_____（盖单位电子印章）
_____年____月____日

注：

1. 法定代表人必须在法定代表人身份证明上签章；且法定代表人身份证明上必须盖有单位章。
2. 若以联合体形式投标的，法定代表人身份证明应由联合体牵头单位出具。

三、联合体协议书（如有）

（所有成员单位名称）自愿组成_____（联合体名称）联合体，共同参加（项目名称）_____标段投标。现就联合体投标事宜订立如下协议：

1. _____（某成员单位名称）为_____（联合体名称）牵头人。

2. 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切事宜。

3. 联合体牵头人在本项目中签署的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向招标人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____（牵头人名称）承担_____专业工程，占总工程量的_____%；_____（成员名称）承担_____专业工程，占总工程量的_____%。

5. 投标工作和联合体在中标后工程实施过程中的有关费用按各自承担的工作量分摊。

6. 本协议书自所有成员单位法定代表人签字或盖单位章之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

7. 本协议书一式_____份，联合体成员和招标人各执一份。

注：本协议书后应附联合体各成员单位的法定代表人身份证明。

联合体牵头人名称：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签章）

联合体成员名称：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签章）

_____年_____月_____日

四、投标保证金

投标人若采用现金或者支票形式提交投标保证金，应当从本单位基本账户转出。投标人需登录江苏省公共资源服务平台（南京市），【凭缴纳码关联到账信息与投标项目信息】，无须随投标文件上传缴款凭证。

投标人若采用纸质保函（保险）形式提交投标保证金：在此附纸质保函（保险）扫描件。若采用电子保函（保险）形式提交投标保证金：通过出函机构自行办理的，在此附制式的电子保函（保险）数据文件的扫描件。

具体操作流程见【第二章 投标人须知第 3.4.1 项投标保证金】。

※享受投标保证金减、免优惠政策的投标人，应按规定填写《投标人减免缴纳投标保证金信用承诺书》，上传至投标文件中。非减免部分需按投标人须知的规定缴纳投标保证金，不得用《投标人减免缴纳投标保证金信用承诺书》代替。

银行保函格式如下：

_____（招标人名称）：

鉴于_____（投标人名称以下简称“投标人”）于____年__月__日参加_____（项目名称）标段施工的投标，_____（担保人名称，以下简称“我方”）无条件地、不可撤销地保证：若投标人在投标有效期内撤销投标文件，中标后无正当理由不与招标人订立合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，不按照招标文件要求提交履约保证金，或发生招标文件明确规定可以不予退还投标保证金的其他情形，我方承担保证责任。收到你方书面通知后，我方在 7 日内向你方无条件支付人民币（大写）_____元。

本保函在投标有效期或经延长的投标有效期内保持有效。要求我方承担保证责任的通知应在上述期限内送达我方。你方延长投标有效期的决定，应通知我方。

担保人名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

地 址：_____

邮政编码：_____

电 话：_____

传 真：_____

_____年____月____日

投标人减免缴纳投标保证金信用承诺书 (如采用)

致_____ (招标人名称) (投标人填写):

我单位将严格遵守《中华人民共和国招标投标法》等法律法规和政策规定, 现按照招标文件约定郑重承诺如下:

1. 我单位信用状况良好, 经_____ (行业主管部门信用评价) (投标人填写) 被评为_____ (信用评价等级等信用情况) (投标人填写) 企业, 自愿遵守招标文件要求, 通过提供信用承诺的方式, 享受全部免除或减半缴纳投标保证金等优惠待遇。

2. 我单位如出现投标截止后撤销投标文件、中标后无正当理由不与招标人订立合同、在签订合同时向招标人提出附加条件或其他法律法规规定的投标保证金不予退还的行为, 自愿在招标文件约定期限内补缴投标保证金, 否则承担因此造成的一切法律后果。

我单位对上述承诺的真实性负责, 如有虚假, 愿意承担相应的法律责任, 并承担因此所造成的一切损失。

承诺单位 (盖单位电子印章): _____

法定代表人或授权代表 (盖电子印章或电子签名章): _____

日期: _____年____月____日

五、施工组织设计

1、投标人应按以下要点编制施工组织设计（文字宜精炼、内容具有针对性）：

- （1）总体施工组织布置及规划
- （2）主要工程项目的施工方案、方法与技术措施（尤其对重点、关键和难点工程的施工方案、方法及措施）
- （3）工期保证体系及保证措施
- （4）工程质量管理体系及保证措施
- （5）安全生产管理体系及保证措施
- （6）环境保护、水土保持保证体系及保证措施
- （7）文明施工、文物保护保证体系及保证措施
- （8）项目风险预测与防范，事故应急预案
- （9）其他应说明的事项

2、施工组织设计除采用文字表述外可附下列图表，图表及格式要求附后。

附表一 施工总体计划表

附表二 分项工程进度率计划（斜率图）

附表三 工程管理曲线

附表四 分项工程生产率和施工周期表

附表五 施工总平面图

附表六 劳动力计划表

附表七 临时占地计划表

附表八 外供电力需求计划表

六、项目管理机构

拟为承包本标段工程设立的组织机构以框图方式表示。

说明

七、拟分包项目情况表

拟分包的工程项目	主要工程内容	预计造价（万元）	备 注
			注：若无分包计划，则投标人应在本表填写“无”
拟分包工程造价合计（万元）			

注：任何分包均须填写本表；无分包计划的，在“拟分包工程项目”一栏填写“无”。本表不可缺少。

八、项目经理委托书（格式）

（投标人全称）

（工程项目名称 标段）项目经理委托书

致：（招标人全称）

_____（投标人全称）法定代表人_____（职务、姓名）代表本单位委任_____（职务、姓名）为_____（工程项目名称）_____（标段）的项目经理。凡本合同执行中的有关技术、工程进度、现场管理、质量检验、结算与支付等方面工作，由_____（项目经理姓名）代表本单位全面负责。

投标人（盖单位电子印章）：_____

法定代表人或授权代表（盖电子印章或电子签名章）：_____

日期：_____年_____月_____日

九、不拖欠民工工资承诺书

致：（招 标 人）

为保护民工的合法权益，不拖欠民工工资，本人 ____（法定代表人姓名）以____（投标人全称）法定代表人的资格，郑重承诺：

我单位如果中标承建_____标段工程，需要使用民工时，将保证做到：

1. 按照《劳动法》规定雇佣和使用民工，工资将直接发放给民工本人，保证不发放给“包工头”。

2. 如果发生违反规定拖欠或克扣民工工资行为，造成民工上访，及其它突发事件或公共事件，我单位愿意接受发包人暂停我单位 1 年期间参加发包人招标项目，同时愿意接受交通行政主管部门依照有关规定作出的其它处罚决定。

3. 保证按国家、省、市现行相关规定缴纳民工工资保证金。

投标人（盖单位电子印章）：_____

法定代表人或授权代表（盖电子印章或电子签名章）：_____

日期：____年____月____日

十、承 诺 函

致：_____（招标人名称）

我方参加了_____（项目名称）_____标段施工投标，若我方中标，我方在此承诺：

1. 我方拟投入本项目的项目经理和项目总工在岗情况承诺如下：

（1）我方拟投入本项目的_____（项目经理姓名）和_____（项目总工姓名）目前未在其他项目上任职；

（2）我方拟投入本项目的经理_____（项目经理姓名）目前在_____（项目名称）上任职，若我方中标，我方承诺项目经理能够从该项目撤离，按招标人要求到位；我方拟投入本项目的_____（项目总工姓名）目前在_____（项目名称）上任职，若我方中标，我方承诺项目总工能够从该项目撤离，按招标人要求到位。

2. 若本项目招标文件未要求我方在投标文件中填报派驻本标段的其他主要管理人员和技术人员及主要机械设备和试验检测设备，在招标人向我方发出中标通知书之前，我方将按照合同附件提出的最低要求填报派驻本标段的其他主要管理人员和技术人员及主要机械设备和试验检测设备，在经招标人审批后作为派驻本标段的项目管理机构主要人员和主要设备且不进行更换。

3. 若我方已按本项目招标文件要求在投标文件中填报派驻本标段的其他主要管理人员和技术人员及主要机械设备和试验检测设备，我方将严格按照在投标文件中填报的其他主要管理人员和技术人员及主要机械设备和试验检测设备组织进场施工，且不进行更换。否则，我方愿意接受招标人给予的处罚（包括清退出场）。

4. 我方投标文件中所报的所有资料均为真实有效的。

如我方违背了上述承诺，本项目招标人有权取消我方的中标资格或解除合同，并由招标人将我方的违约行为上报省级交通主管部门，作为不良记录纳入公路建设市场信息管理系统。

投标人（盖单位电子印章）：_____

法定代表人或授权代表（盖电子印章或电子签名章）：_____

日期：_____年_____月_____日

备注：

投标人拟投入本项目的经理或项目总工目前未在其他项目上任职的应按第 1 条（1）填写；

投标人拟投入本项目的经理或项目总工目前在其他项目上任职的应按第 1 条（2）填写。

十一、试验检测承诺书

致：_____（招标人名称）

本人_____（法定代表人姓名）以_____（投标人全称）法定代表人的资格，郑重承诺：

1. 因我单位所属的检测机构已取得《公路水运工程试验检测机构等级证书》，_____资质，如果我单位有幸中标承建_____（项目名称）_____（标段号），我单位承诺：工地现场试验检测工作由我单位所属的检测机构自行完成。

2. 因我单位所属的检测机构未取得《公路水运工程试验检测机构等级证书》，如果我单位有幸中标承建_____（项目名称）_____（标段号），我单位承诺：在工程开工前，将现场试验检测工作委托给具有《公路水运工程试验检测机构等级证书》_____资质且具有省级及以上质量技术监督部门颁发的《检验检测机构资质认定证书》的其它检测机构。

3. 如果我单位开工时所属或委托的试验检测机构低于承诺书中的等级，招标人可将工地现场试验检测工作直接委托给与我单位承诺的等级相对应的试验检测机构，此部分费用直接从工程费用中扣除。

投标人（盖单位电子印章）：_____

法定代表人（盖电子印章或电子签名章）：_____

日期：_____年_____月_____日

备注：

投标人所属检测机构有《公路水运工程试验检测机构等级证书》的应按第 1、3 条填写；
投标人所属检测机构无《公路水运工程试验检测机构等级证书》的应按第 2、3 条填写。

十二、江苏省公路水运建设项目投标人信用承诺书

致_____（招标人全称）：

我单位自愿参加_____项目的投标活动，并郑重承诺：

1、在本项目的投标活动中遵守国家法律法规和交通运输行业有关规定，遵循公开、公平、公正和诚信原则。

2、投标文件中所有内容均为我单位真实意愿表达，相关信息真实有效。

3、无弄虚作假，无围标串标行为。

4、若我方中标，在合同履行过程中严格执行有关法律、法规、规章和规范性文件的规定，不转包和违法分包。

5、我方如有违背承诺，愿意接受国家和交通运输主管部门依法进行的处罚，以及按照信用管理规定记入相关责任主体和责任人信用档案，同时在交通运输行业和政府相关信用网站公开。

承诺人（盖单位电子印章）：_____

法定代表人（盖电子印章或电子签名章）：_____

日期：____年____月____日

表 1 企业信息基本表

表 1 企业信息基本表					
申请人全称:					
主要业务:					
营业范围:					
营业执照注册 号:		注册资本(元):		信用等级:	
建立日期:		现有职工总人 数 (人):			
办公地址:					
联系电话:		传真:			
法人代表姓名:		职务:		联系电话:	
技术负责人 姓名:		技 术 负 责 人职务:		技 术 负 责 人电话:	
联系人姓名:		联系人职务:		联系人电话:	
联系人邮箱:					
企业资质名称 及等级:		企 业 资 质 证书号:		企 业 资 质 有效期:	
企业资质名称 及等级:		企 业 资 质 证书号:		企 业 资 质 有效期:	
安全许可证证 书编号:				安全许可证 证书有效期:	

基本户开户行:		基本户户名:	
基本户账号:			

表 2 企业财务信息表

(取最近年度期末数)存货一期末余额:		(最近年度期初数)流动资产一期初余额:	
(最近年度期末数)流动资产一期末余额:		(最近年度期初数)资产总额一期初余额:	
(最近年度期末数)资产总额一期末余额:		(最近年度期末数)流动负债一期末余额:	
(最近年度期末数)负债总额一期末余额:		(三年前期末数)所有者权益一期初余额:	
(最近年度期初数)所有者权益一期初余额:		(最近年度期末数)所有者权益一期末余额:	
(三年前发生额)主营业务收入:		(最近年度发生额)主营业务收入	
(最近年度发生额)主营业务利润		(最近年度发生额)利息支出:	
(最近年度发生额)利润总额:		(最近年度发生额)净利润:	
(最近年度发生额)经营现金净流量:		财务能力评价参考得分:	

表 3 拟投入本标段主要人员情况表

序号	在本项目中担任职务	姓名	年龄	技术职称	工作年限	学历	专业	执业资格名称及等级	执业资格编号	执业资格有效期
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

表 4 拟投入本标段主要人员经历表

序号	在本项目中担任职务	姓名	开工时间	竣工时间	项目职务	项目名称	项目简介
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

表 5 已建工程表

项目名称			
工程地点:			
合同标段:			
合同价(元):		竣工质量评定:	
项目负责人:		技术负责人:	
承建主体队伍:			
合同工期(天):		开工日期(年、月):	
交/竣工日期(年、月):		是否为分包:	
获奖情况(仅限部、省级以上):			
发包人名称:			
发包人联系人:		联系电话:	
工程简介:			

表 6 在建工程表

项目名称			
工程地点:			
合同标段:			
合同价(元):		剩余工作量:	
项目负责人:		技术负责人:	
承建主体队伍:			
合同工期(天):		开工日期(年、月):	
预期交/竣工日期(年、月):		工程形象度:	
获奖情况(仅限部、省级以上):			
发包人名称:			
发包人联系人:		联系电话:	
工程简介:			

表7 新中标工程表

序号	项目名称	工程类型	中标金额(元)	项目负责人	项目技术人员	发包人单位	发包人联系人/电话	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

表 8 本标段配备人员情况表

类别	技术人员				管理 人员	技术工 人	其他 人员	合计
	小计	高级职 称	中级职 称	初级职 称				
人数								
备注								

表9 本标段的主要施工、检测机械表

序号	设备名称	型号规格	国别产地	制作年份	额定功率(KW)	生产能力	数量(台)			预计进场时间
							小计	其中		
								自有	新购	
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

表 10 本标段的主要材料试验、测量、质检仪器设备表

序号	仪器设备名称	型号规格	数量	国别产地	制作年份	用途	备注
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

表 11 本标段的主要施工队伍资历表

序号	拟在本合同工程中承担的工作内容	队伍名称	人员数量	队伍来源	组织机构及概况（队伍形成、现状及下设班组情况等）	经历（何时参加何项目承担何工作）	目前在建项目状况	发包人名称	发包人联系人	发包人联系电话	备注
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

表 12 申请人(投标人)与其他单位存在控股、管理关系

序号	控股、管理申请人/投标人的单位名称	控股、管理关系情况说明
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

表 13 近年发生的诉讼及仲裁表

序号	项目	申请人/投标人情况说明
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

十四、其他资料

序号	证明材料名称
1	新技术、新工艺的使用及科研开发创新能力（如有）
2	法院或仲裁机构做出的判决、裁决等有关法律文书（如有）
3	相关获奖证明材料（如有）
4	其他相关证明材料的网页截图(如有)
5

注：新技术、新工艺的使用及科研开发创新能力如有，上传至投标文件中。若以联合体形式参与投标，联合体各方应按上述要求提供证明材料。

第二信封

序号	文件夹/文件名称
1	封面（二信封）
2	目录（二信封）
3	一、投标函
4	二、已标价工程量清单
5	三、其他资料

封面格式

第二信封（报价文件）：

2026 年浦口区县道养护工程
_____标段

投 标 文 件

（报价文件）

投标人：_____（盖单位章）
_____年_____月_____日

目 录

1. 投标函
2. 标价的工程量清单说明
3. 标价的工程量清单
4. 工程量清单附表

一、投 标 函

致：_____（招标人全称）

1. 我方已仔细研究_____（项目名称）_____标段施工招标文件的全部内容（含补遗书第__号至第__号），在考察工程现场后，愿意以人民币（大写）_____（¥_____）的投标总报价（或根据招标文件规定修正核实后确定的另一金额），按合同约定实施和完成承包工程，修补工程中的任何缺陷。

2. 在合同协议书正式签署生效之前，本投标函连同你方的中标通知书将构成我们双方之间共同遵守的文件，对双方具有约束力。

3. _____（其他补充说明）。

投标人（盖单位电子印章）：_____

法定代表人

或其授权代理人（盖电子印章或电子签名章）：_____

_____年_____月_____日

二、标价的工程量清单说明

三、标价的工程量清单（按规定格式）

附表 2、计算标价时所用的主要材料价格

序号	材料名称	单 位	单 价	数 量	货 源
1					
2					
3					
4					
5					
6					
				

说明：

1、根据招标文件及施工组织计划据实填写，表中应列出项目的主要材料，材料的品种、数量。