

通州区五接镇疏港路东延段工程

施 工 图 设 计

第一册 道路工程

（共四册）



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

二〇二五年四月

通州区五接镇疏港路东延段工程

施 工 图 设 计

★ 第一册 道路工程
第二册 排水工程

第三册 照明工程
第四册 交通工程

法定代表人		技术负责人	
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	二〇二五年四月		

序号	图 表 名 称	图表号	页数	页码	备注
01	项目地理位置图	R01	1		
02	道路施工图设计说明	R02	10		
03	道路平面设计图	R03	3		
04	道路平曲线表	R04	1		
05	道路逐桩坐标表	R05	1		
06	道路纵断面设计图	R06	2		
07	道路竖曲线表	R07	1		
08	道路标准断面设计图	R08	1		
09	路面结构设计图	R09	1		
10	路基处理设计图	R10	1		
11	道路端部构造图	R11	1		
12	侧平石大样图	R12	1		
13	道路土方横断面图	R13	6		
14	断面土方计算表	R14	1		
15	井周加固设计图	R15	1		
16	现状道路病害处理设计图	R16	2		
17	道路主要工程数量表	R17	1		
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					

序号	图 表 名 称	图表号	页数	页码	备注
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					





 华昕设计集团有限公司 HUAXIN DESIGN GROUP CO.,LTD.	审 定	聂荣海		专业负责人	丁 吉		设计阶段	施工图	项目名称	五接镇疏港路东延段工程	项目编号	NTR25001-01
	审 核	卢开勇		校 核	丁 吉		比 例		分项名称	道路工程	分项编号	R
	项目负责人	卢开勇		设 计	徐 源		日 期	2025.04		项目地理位置图	图 号	R01-1/1

通州区五接镇疏港路东延段道路设计说明

一、概述

1.1 项目概况

本项目位于通州区五接镇开沙岛，起点位于现状已建疏港路终点处（港口集团一期北门东侧），路线自西向东延伸，止于港口集团东侧规划河道，全长 400 米。道路红线宽度 11 米，城市支路标准。

1.2 设计依据

- Ø 本项目设计合同；
- Ø 本项目用地红线图。
- Ø 项目测量及勘察资料。

1.3 技术标准

- Ø 道路等级：城市支路；
- Ø 设计车速：20km/h（同现状已建段）；
- Ø 道路红线宽度：11m；
- Ø 设计荷载标准：BZZ-100 标准轴载；
- Ø 沥青路面设计使用年限：10年；
- Ø 坐标系统：2000国家大地坐标系；
- Ø 高程系统：85国家高程基准。

1.4 设计规范

- Ø 《市政公用工程设计文件编制深度规定》（建质[2013]57号）
- Ø 《工程建设标准强制性条文》（城镇建设部分）
- Ø 《道路工程术语标准》（GBJ 124-88）
- Ø 《道路工程制图标准》（GB 50162-92）
- Ø 《城市道路工程设计规范》（CJJ 37—2012）（2016年版）
- Ø 《城市道路路线设计规范》（CJJ 193-2012）
- Ø 《城市道路路基设计规范》（CJJ 194-2013）
- Ø 《城镇道路路面设计规范》（CJJ 169-2012）

- Ø 《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008）
- Ø 《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017）
- Ø 《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）
- Ø 《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）
- Ø 《混凝土路缘石》（JC 899-2016）
- Ø 《公路土工合成材料应用技术规范》（JTG/T D32-2012）
- Ø 《公路路基路面现场测试规程》（JTG 3450-2019）
- Ø 其他相关技术标准、规范、规程等

二、建设条件

2.1 沿线地块现状

本项目位于五接镇开沙岛，疏港路东延段主要服务于在建的港口集团，拟建道路北侧现状为空地，南侧为在建的港口集团二期。

2.2 现状相关道路

1、现状疏港路

现状疏港路为单幅路型式沥青混凝土路面。断面组成：1m硬质铺装+9m车行道+1m硬质铺装=11m道路红线。

2、施工便道

港口集团二期正在建设，临时施工便道位于本次拟建的疏港路东延范围内，宽度约6m，水泥混凝土路面。

2.3 水系

道路周边未见现状河道，根据建设单位提供的红线图，道路终点有规划河道 1 处。

2.4 现状管（杆）线

拟建疏港路东延段，道路红线范围内无架空杆线，经调查现状有一道 DN800 塑料排水管过路，经前期沟通该位置过路管挖除后新建钢筋混凝土管。



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

审 定	聂荣海		专业负责人	丁 吉		设计阶段	施工图	项目名称	五接镇疏港路东延段工程	项目编号	NTR25001-01
审 核	卢开勇		校 核	丁 吉		比 例		分项名称	道路工程	分项编号	R
项目负责人	卢开勇		设 计	徐 灏		日 期	2025.04	道路施工图设计说明		图 号	R02-1/10

2.5 工程地质情况

2.5.1 土体工程地质特性

勘探深度 40.0m 以浅地基土体，根据其物理力学性质、岩性、成因等差异，可划分为 7 个工程地质层（主层编号 1～7）。

第 1 层 土层为冲填土，特征描述：灰褐色，松散，稍湿～湿，以砂性土为主冲填，冲填年份约 10-15 年，该层土经过强夯，强度不均有，中等压缩性。分布情况：均有分布。层底高程 0.70～1.92m；层底埋深 1.50～2.60m。

第 2 层 土层为粉土夹粉质粘土，特征描述：灰黄、褐黄色，粉土稍密，稍湿，粉质粘土夹层软塑，干强度低，中等压缩性，低韧性，摇振反应迅速，无光泽。分布情况：均有分布。层底高程-1.75～-0.38m；层底埋深 3.70～5.30m。

第 3 层 土层为淤泥质粉质粘土夹薄层粉土，特征描述：灰、灰黄色，淤泥质粉质粘土流塑，夹薄层粉土，干强度中等，高压缩性，中等韧性，摇振反应慢，稍有光泽。分布情况：均有分布。层底高程-13.55～-10.48m；层底埋深 14.00～16.80m。

第 4 层 土层为粉土夹粉砂，特征描述：灰色，稍密，很湿～饱和，夹粉砂，干强度低，中等压缩性，低韧性，摇振反应迅速，无光泽。分布情况：均有分布。层底高程-17.22～-15.18m；层底埋深 18.70～20.50m。

第 5 层 土层为粉砂夹粉土，特征描述灰色，稍密～中密，饱和，含少量云母碎片，局部含贝壳碎片，以长石、石英、云母为主要矿物，颗粒分选性较好，级配差。夹粉土，中等压缩性。分布情况：均有分布。层底高程-21.86～-20.20m；层底埋深 23.60～25.20m。

第 6 层 土层为粉砂夹薄层粉土，特征描述：灰色，中密，饱和，含少量云母碎片，局部含贝壳碎片，以长石、石英、云母为主要矿物，颗粒分选性较好，级配差。夹粉土，中等压缩性。分布情况：均有分布。层底高程-31.05～-29.00m；层底埋深 32.60～34.60m。

第 7 层 土层为粉砂，特征描述：灰色，中密～密实，饱和，含少量云母碎片，局部含贝壳碎片，以长石、石英、云母为主要矿物，颗粒分选性较好，级配差。低～中等压缩性。分布情况：均有分布。未钻穿。

2.5.2 地下水水位

勘察期间，测得钻孔内初见水位标高约为 85 高程 2.00m（钻孔结束后即测），场地孔隙潜水稳定水位为 2.10m 左右（85 高程）。孔隙潜水水位呈季节性变化且受大气降水影响明显，年变幅 2.50m 左右，根据区域地下水位长期观测成果并参照南通水利志或水文局资料，该区近 3-5 年最高水位为 1985 国家高程 3.00m，历史最高水位为 85 高程 3.10m，最低水位为 85 高程基准约 0.50m 左右。

根据调查和了解的水文地质资料，结合本次勘察量测的场地地下水位、补给来源、地下水排泄条件分析，拟建场地位于长江三角洲冲积平原富水亚区，水量丰富，地下水位埋藏浅，其水位变化与季节性关系密切，与地形条件也有关系。从目前地形条件看，雨季场地地下水位可接近地面，旱季地下水会下降；同时，工程建设时，随着场地的抬高，地下水位也会随之变化。

2.5.3 地基土评价表

层号	名 称	压缩性	综 合 评 价
1	冲填土	中等	土力学性质差异大，强度不均匀，该层土不可直接利用
2	粉土夹粉质粘土	中等	有一定强度，可作为拟建建（构）筑物的天然地基持力层
3	淤泥质粉质粘土夹薄层粉土	高	强度差，为上覆土层软弱下卧层
4	粉土夹粉砂	中等	强度一般，分布较均匀，为过渡层
5	粉砂夹粉土	中等	均有分布，强度一般，厚度不大，为过渡层
6	粉砂夹薄层粉土	中等	均有分布，强度较好，厚度较均匀，可做桩基持力层和下卧层
7	粉砂	中低	均有分布，强度好，厚度较均匀，不是主要受力层



2.5.4 各土层设计参数一览表

层号	地层名称	锥头 阻力	桩周土极限摩阻力 标准值 q_{suk} (kPa)	桩端土极限端承力 标准值 q_{pk} (kPa)	地基承 载力特 征值 f_{ak}	抗拔 系数 λ
		qc 值 (Mpa)	预制桩	预制桩		
1	冲填土	1.19 (最小值)			105	0.60
2	粉土夹粉质粘土	2.01	22		115	0.50
3	淤泥质粉质粘土 夹薄层粉土	0.57	16		60	0.60
4	粉土夹粉砂	2.46	33		125	0.50
5	粉砂夹粉土	4.43	44		155	0.50
6	粉砂夹薄层粉土	7.14	66	3200	185	0.50
7	粉砂	10.20			235	

以上内容均摘自建设单位提供的参考项目勘察报告，如有不一致，请以建设单位提供的勘察报告为准。

三、平面设计

3.1 中线线位设计

本项目位于通州区五接镇开沙岛，起点位于现状已建疏港路终点处（港口集团一期北门东侧），路线自西向东延伸，止于港口集团东侧规划河道，全长 416 米。道路红线宽度 11 米，路线为一根直线，城市支路标准。

起点桩号 K0+000，对应坐标 X=3544501.751；Y=40564201.107。

终点桩号 K0+416.068，对应坐标 X=3544598.997；Y=40564605.650。

3.2 交叉口设计

疏港路东延段无交叉口。

3.3 其它

根据道路两侧地块建设情况，施工时可相应增设地块出入口。

根据本项目的用地红线，地块的出入口由港口集团自行顺接，本项目实施单位应做好与港口集团的对接工作。

四、纵断面设计

4.1 纵坡设计

本次纵断面设计以现状道路路面标高以及港口集团场地标高作为控制标高，满足各种管线最小覆土要求。除起终点顺接段，原则上最小坡长 85m，最小纵坡 0.30%。

4.2 纵坡设计指标

最大坡长：111m

最小坡长：85m

最小凸曲线半径：9300m

最小凹曲线半径：10000m

道路最大纵坡为:0.349%

最小纵坡为：0.3%。

五、横断面设计

5.1 道路标准横断面

具体断面组成如下：

1m 硬化铺装+9m 车行道+1m 硬化铺装=道路红线总宽 11m。

车行道路面横坡为双向2.0%，坡向路边。车行道侧石高出道路路面15cm。

六、路基设计

6.1 路基压实标准

根据《城市道路工程设计规范》（CJJ 37-2012）2016 年版，道路范围内压实度采用重型击实标准。

6.2 一般路基处理设计

路基填筑前先清除路基坡脚区域表层杂填土及耕植土、建筑地坪、建筑基础、老路路面结构等根据地堪报告按实挖除外运。结合施工周期、勘察地质等因素，本次设计考虑采用建筑碎砖进行路基处理，具体为：

本项目全线为低填、浅挖路基，清表后下挖至路床顶面以下 50cm 后，原槽碾压压实后回填 20cm 建筑碎砖（材料要求详见章节 6.5）压实度不小于 90%；其上回



填 30cm 建筑碎砖压实度不小于 92%。车行道部位路基处理后土基回弹模量不小于 25MPa。

部分沟塘区域，清淤排水后回填 20cm 建筑碎砖压实度不小于 90%，路基中部回填建筑碎砖分层碾压填筑至路床顶面以下 30cm，实度不小于 92%，其上回填 30cm 建筑碎砖压实度不小于 92%。原坡缓于 1:5 的可直接进行回填，原坡陡于 1:5 的须挖成台阶式回填，台阶宽度不小于 1.0m；回填应分层进行，每层压实厚度不小于 20cm。车行道部位路基处理后土基回弹模量不小于 25MPa。

车行道外侧土路肩培土采用素土回填，压实度不小于 87%。

6.3 土方拌合及弃土处理

路基清表、老路面挖除等存在的弃土应合理利用，减少废方，具利用措施如下：

- 1）清表中的杂填土及耕植土应单独堆放，不应掺入建筑垃圾等杂物，利用作绿化填土。
- 2）挖除的老路面结构、建筑基础等可按种类、强度、规格分类堆放，适当处理后可作为修筑便道、低等级道路路基处理使用或者其他再生利用，多余的经相关主管部门批准后均弃运处理。
- 3）挖除的生活垃圾、淤泥等均弃运处理，弃运点须经相关主管部门批准。

6.4 路基、路面排水设计

全线道路路面雨水通过道路纵、横坡排入雨水口中，雨水口与排水管网联通。地块雨水经排水系统搜集后接入本工程或附近工程雨水管网中。

6.5 路基材料要求

（1）土

不应使用淤泥、沼泽土、泥炭土、有机土以及含生活垃圾的土做路基填料。土的有机质含量不得大于8%。不同性质的土应分类、分层填筑，不得混填，填土中大于10cm的土块应打碎或剔除。

路基填料强度（CBR）的最小值

路床顶面以下深度（cm）	0～30	30～80	80～150	>150
最小强度	8.0	5.0	4.0	3.0

（2）建筑碎砖

建筑碎砖加工前应采用人工或机械设备，剔除其中的钢筋、塑料袋、木材、泡沫轻物质等杂质，剔除后通过筛分设备，将大粒径建筑垃圾分离并进行加工破碎。加工后的建筑碎砖粒径应不大于 60mm。

加工后的建筑碎砖填料颗粒含量应符合下表。

类别	大于 4.75mm 颗粒含	大于 0.075mm 颗粒含量	建筑填料用于部位
建筑碎砖	75～85	90～100	基层

用于基层填筑的建筑碎砖其粗料比例要求为 7.5%～8.5%，填料最大粒径应小于 60mm，建筑碎砖的技术指标要求应符合下表规定，相同料源、规格的建筑碎砖做为统一批次检测和储存，不同料源、规格、品种的建筑碎砖应分批检测和储存。

项次	检查项目	规定值或允许值	试验方法
1	含水率（%）	-	JTG 3430-2020《公路土工试验规程》
2	特征含水率（%）	液限≤50% 塑性指数≤26	JTG 3430-2020《公路土工试验规程》
3	不均匀系数	不均匀系数≤5	JTG 3430-2020《公路土工试验规程》
4	最大干密度	室内实验确定	JTG 3430-2020《公路土工试验规程》
5	最佳含水量	室内实验确定	JTG 3430-2020《公路土工试验规程》
6	承载比	CBR≥8	JTG 3430-2020《公路土工试验规程》
7	压碎值（%）	≤40	JTG 3430-2020《公路土工试验规程》
8	有机质含量（%）	≤5.0	JTG 3430-2020《公路土工试验规程》
9	易溶盐含量（%）	≤0.3	JTG 3430-2020《公路土工试验规程》
10	杂物含量（%）	≤1.0	目测挑拣称重



6.6 路基施工

建筑碎砖路基应按照材料要求进行施工并确保道路路基的压实度满足设计要求。施工过程中如发现路基软弹区域则需要挖除重新换填处理，必要时可掺水泥或石灰等进行补强。

七、路面设计

7.1 路面设计参数

- 设计年限：10 年
- 路面设计标准轴载：BZZ-100
- 路面抗滑技术指标：TD≥0.55mm
- 沥青路面道路横向力系数 SFC₆₀≥54
- 路面设计弯沉：Ld-29（0.01mm）交工验收弯沉：Ld-27（0.01mm）
- 可靠度系数 1.07（目标可靠度：85%，变异水平等级：高）
- 沥青混合材料设计参数见下表：

沥青混合材料设计参数

材料名称	推荐配合比或型式	抗压回弹模量(MPa)		15℃劈裂强度(MPa)
		20℃	15℃	
粗型密级配细粒式沥青砼	AC-13C	1400	2000	1.40
粗型密级配中粒式沥青砼	AC-20C	1200	1800	1.00

基层、底基层及土基材料设计参数见下表：

基层、底基层材料设计参数

材料名称	推荐配合比或型式	抗压回弹模量E(MPa)		劈裂强度σ(MPa)
		弯沉计算	拉应力计算	
水泥稳定碎石	4.5%	1500	—	0.5
水泥混凝土	C30	1500		
级配碎石垫层		250		
路床	车行道E ₀ ≥25Mpa			

7.2 路面结构

ü 车行道路面结构

- 4cm 细粒式沥青混凝土（AC-13C SBS 玄武岩）（压实度≥96%）
- 粘层油（PC-3）
- 6cm 中粒式沥青混凝土（AC-20C 掺抗车辙剂）（压实度≥96%）
- 0.6cm 改性乳化沥青下封层（PCR 阳离子）
- 透层油（PC-2）
- 20cm 4%水泥稳定碎石（压实度≥98%）
- 20cm C30 水泥混凝土
- 20cm 级配碎石垫层（压实度≥94%）

7.3 路面拼接设计

道路实施时，新建路基与现状路基搭接处，需将旧路基分层破除，挖成台阶式，台阶高度与新建道路各层结构厚度相对应，路面基层顶面铺设一层玻纤土工格栅。

7.4 材料要求

7.4.1 沥青混凝土面层

（1）沥青

车行道上面层采用细粒式沥青混凝土（AC-13C SBS改性沥青 玄武岩）、下面层采用中粒式沥青混凝土（AC-20C）。

沥青均采用优质进口A级70号石油沥青，其各项指标均应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）中70号道路石油沥青对应的各项指标要求。

细粒式沥青混凝土（AC-13C）沥青中添加SBS改性剂，其各项指标应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）中SBS（Ⅰ类）Ⅰ-D级及以上对应的各项指标要求。SBS的添加剂量为4%（质量比）。



SBS改性沥青技术要求			
指标	单位	指标值	试验方法
针入度（25℃，5s，100g）	0.1mm	40～60	T 0604
针入度指数PI		≥0	T 0604
延度5℃，5cm/min	cm	≥20	T 0605
软化点T _{（R&B）}	℃	≥60	T 0606
运动粘度135℃	Pa•s	≤3	T 0625 T 0619
闪点	℃	≥230	T 0611
溶解度	%	≥99	T 0607
弹性恢复25℃	%	≥75	T 0662
贮存稳定性离析，48h软化点差	℃	≤2.5	T0661
TFOT（或RTFOT）后残留值			
质量变化	%	≤±1.0	T 0610或T 0609
针入度比25℃	%	≥65	T 0604
延度5℃	cm	≥15	T 0605

（2）粗集料

上面层采用石质坚硬、清洁、不含风化颗粒、近立方体的玄武岩。下面层可采用石灰岩。粗集料应该洁净、干燥、表面粗糙，质量应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）表4.8.2的规定。

粗集料应洁净、干燥、表面粗糙，质量应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）表4.8.2的规定。

指标	单位	指标值		试验方法
		表面层	其他层次	
石料压碎值，不大于	%	26	28	T 0316
洛杉矶磨耗损失，不大于	%	28	30	T 0317
表观相对密度，不小于	t/m³	2.60	2.5	T 0304
吸水率，不大于	%	2.0	3.0	T 0304
坚固性，不大于	%	12	12	T 0304
针片状颗粒含量（混合料）不大于 其中粒径大于9.5mm，不大于 其中粒径小于9.5mm，不大于	% % %	15 12 18	18 15 20	T 0312
水洗法<0.075mm颗粒含量不大于	%	1	1	T 0310
软石含量，不大于	%	3	5	T 0320

（3）细集料

细集料应洁净、干燥、无风化、无杂质并有适当级配的人工轧制的石灰岩细集料，不能采用采石场的下脚料，其质量应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）表4.9.2、表4.9.3、表4.9.4的规定。



质量技术要求具体如下表：

沥青混合料用细集料质量要求

指标	单位	指标值	试验方法
表观相对密度，不小于	t/m ³	2.5	T 0328
坚固性（>0.3mm部分），不小于	%	12	T 0340
含泥量（小于0.075mm的含量），不大于	%	3	T 0333
砂当量，不小于	%	60	T 0334
亚甲蓝值，不大于	g/kg	25	T 0349
棱角性（流动时间），不小于	s	30	T 0345

（4）填料

沥青混合料的矿粉必须采用石灰岩或岩浆岩中的强基性岩石等憎水性石料经磨细得到的矿粉，原石料中的泥土杂质应除净。

矿粉应干燥、洁净，能自由地从矿粉仓流出，其质量应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）表4.10.1的技术要求。

（5）配合比设计

沥青混凝土级配应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）表5.3.2-1、表5.3.2-2规定。

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

马歇尔试验试件尺寸为φ101.6mm×63.5mm，击实次数（双面）75次，技术标准如下：

密级配沥青混凝土混合料马歇尔试验技术标准

项目	空隙率VV		稳定度MS	流值FL	矿料间隙率VMA	沥青饱和度VFA
	深度90mm以内	深度90mm以下				
单位	%	%	KN	mm	%	%
AC-13	4~6	3~6	8	1.5~4	13~15	65~75
AC-20	4~6	3~6	8	1.5~4	11~14	55~70

沥青混合料需在配合比设计的基础上，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，并同时符合表中的两个要求。

沥青混合料的水稳定性检验技术要求

气候条件与技术指标	相应于下列气候分区的技术要求 (%)	试验方法
年降雨量（mm）及气候分区	>1000	
	潮湿区	
浸水马歇尔试验残留稳定度（%），不小于		
普通沥青混合料	80	T0709
改性沥青混合料	85	
冻融劈裂试验的残留强度比（%），不小于		
普通沥青混合料	75	T0729
改性沥青混合料	80	

沥青混合料的配合比设计应通过目标配合比设计、生产配合比设计及生产配合比验证三个阶段，确定沥青混合料的材料品种及配比、矿料级配、最佳沥青用量，并在施工中严格控制。

7.4.2 下封层、粘层、透层

（1）改性乳化沥青下封层（PCR阳离子）

下封层采用PCR阳离子改性乳化沥青，单位用量为1.0kg/m2。乳化沥青、改性乳化沥青技术指标应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）中表4.3.2



和表4. 7. 1-2对应的相关指标要求。乳化沥青宜存放在立式罐中，并保持适当搅拌。贮存期以不离析、不冻结、不破乳为度。

（2）粘层

两层式热拌热铺沥青混合料路面的沥青层之间必须喷洒粘层油。粘层油宜采用乳化沥青，其规格和质量应符合《公路沥青路面施工技术规范》的要求，所使用的基质沥青标号宜与主层沥青混合料相同，粘层油用量应根据下卧层的类型通过试洒确定，并符合《公路沥青路面施工技术规范》表9. 2. 3 的要求。粘层油宜采用沥青洒布车喷洒，并选择适宜的喷嘴，洒布速度和喷洒量保持稳定。粘层油规格为PC-3，单位用量为0. 45L/m²。

（3）透层油

沥青路面各类基层必须喷洒透层油，沥青面层必须在透层油完全渗透入基层后方可铺筑，且透入基层深度不宜小于5mm，透层沥青采用PC-2阳离子乳化沥青，用量1. 1Kg/m²。具体用量通过试洒确定，不宜超出《公路沥青路面施工技术规范》表9. 1. 4要求的范围。

7.4.3 抗车辙剂

为减小沥青路面受车辆荷载重复作用引起车辙病害，在机动车道沥青下面层中掺加抗车辙剂，以提高沥青混合料的高温稳定性，并对沥青混合料的水稳定性和低温抗裂性也有改善，减少车辙病害的产生。抗车辙剂是一种多种聚合物复合成的沥青混合料添加剂，推荐使用剂量为沥青混合料质量的0. 3%（重量比），具体根据动稳定度要求及选用品牌的具体添加要求确定。建议选用进口品牌抗车辙剂，如法国PR、Domix或路孚8000等，具体选用品牌应经业主认可。

抗车辙剂主要技术指标

指标	单位	数值
密度	g/cm ³	0. 90~1. 00
粒径	mm	2~4
软化点	℃	≥100
熔融指数（190℃）	g/10min	≥15

7.4.4 水泥稳定碎石

水泥、集料应符合规范规定质量要求，水泥稳定碎石7天无侧限抗压强度不小于3. 5MPa。水泥稳定碎石设计推荐水泥剂量为4. 5%，该水泥剂量可作为试验的初选配合比，具体施工配合比在施工前根据试验确定。水泥稳定碎石混合料的组成设计应符合《公路路面基层施工技术规范》的规定。

（1）碎石

水泥稳定碎石集料级配

方筛孔尺寸(mm)	37. 5	31. 5	19. 0	9. 5	4. 75	2. 36	0. 6	0. 075
通过质量百分率(%)	100	90~100	73~88	49~69	29~54	17~37	8~20	0~7

基层用级配碎石备料建议按粒径9. 5~31. 5mm、粒径4. 75~9. 5mm、粒径2. 36~4. 75mm和粒径2. 36mm以下四种规格筛分加工出料。混合料中碎石压碎值应不大于30%，针片状含量宜不大于15%，集料中小于0. 6mm的颗粒必须做液限和塑性指数试验，要求液限小于28%，塑性指数小于9。

（2）水泥

水泥应选用初凝时间大于3h、终凝时间不小于6h的42. 5级普通硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐、火山灰硅酸盐水泥。水泥应有出厂合格证与生产日期，复验合格方可使用。水泥贮存期超过3个月或受潮，应进行性能试验，合格后方可使用。

（3）水

水应符合国家现行标准《混凝土用水标准》JGJ 63 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。

7.4.5 水泥混凝土

C30水泥混凝土基层按4. 5mX5m切缝，板宽可适当调整，面层板长宽比不宜超过1. 35，平面面积不宜大于25m²。混凝土基层7d龄期抗压强度不小于7MPa，28d龄期抗压强度不小于9MPa，28d龄期抗弯拉强度不小于2MPa。

（1）水泥

应采用强度等级不低于 42. 5 级的硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥，质量符合现



行国家标准《通用硅酸盐水泥》（GB 175）的要求，不同等级、厂牌、品种、出厂日期的水泥，不得混存、混用。外加剂应符合现行国家标准《混凝土外加剂》（GB 8076）的规定。

（2）集料

应使用质地坚硬、耐久、洁净、密实的碎石料，碎石的性能指标应符合现行国家标准《建筑用卵石、碎石》（GB/T 14685）中的二级要求。

（3）水

水应符合现行行业标准《混凝土用水标准》（JGJ 63）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。

7.4.6 级配碎石垫层

（1）碎石

碎石最大粒径不宜超过为37.5mm，压碎值不应大于30%。集料要求液限应小于28%，塑性指数小于9。

碎石还应有良好的级配，颗粒组成应符合下表规定：

筛孔尺寸（mm）	53	37.5	9.50	4.75	0.6	0.075
通过质量百分率（%）	100	80～100	40～100	25～85	8～45	0～15

7.4.7 路缘石

道路侧、平石采用同现状道路的水泥混凝土材质。

混凝土侧、平石及筑边平石直线型路缘石抗折强度 Cf5.0，曲线形路缘石抗压强度 Cc35。侧、平石应安砌稳固，做到线直、弯顺、无折角，顶面应平整无错牙，勾缝应饱满严密、整洁坚实。路缘石必须在沥青面层施工前安装完毕同时在沥青面层施工时加以保护，以防止污染。路缘石埋置后应将回填材料压实或采取保护措施，防止面层施工时变形，严禁在各层沥青面层铺筑后再开挖面层埋设缘石。

7.4.8 玻纤土工格栅

在新老路面基层（水稳）搭接处及井周加固处理位置水稳顶面需加铺玻纤土工格栅。

玻纤土工格栅技术指标

指标内容	指标要求	测试温度（° C）
抗拉强度（KN/m）	≥50	20±2
最大负荷延伸率（%）	≤3	20±2
网孔尺寸（mm×mm）	20×20	20±2
网孔形状	矩型	20±2

注：网孔尺寸为内边至内边净距。

7.5 路面施工

7.5.1 路面基层施工前路基质量检验

基层铺筑前，应按规范对路基的强度、平整度进行全面检查，满足规范要求后，才能进行路面基层的施工。

对于不能满足规范要求的工点，应找出其周围限界，进行局部处理直到满足要求。

7.5.2 基层施工

混合料在摊铺前其含水量宜在最佳含水量的允许偏差范围内。水泥稳定碎石按配合比进行集中拌和，摊铺机摊铺的施工方法，碾压时严格按路面基层施工规范规定的碾压次序进行。

铺筑完成后，必须进行养生和交通管理；基层养生完毕后方可进行道路面层的施工。

纵横缝均应设直茬。纵向接缝宜设在道路中线处，接缝应做成阶梯形，梯级宽不应小于 1/2 层厚。横向接缝应尽量减少。

7.5.3 面层施工

路面施工必须按设计要求，严格执行《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008）及《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）各项条文要求，质量检查标准应符合《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008）的规定。

沥青面层应尽可能连续施工，其时间间隔不宜太长，以防止沥青下面层受到污染。



沥青混合料面层的施工接缝应紧密、平顺。上、下层的纵向热接缝应错开15cm；冷接缝应错开30～40cm。相邻两幅及上下层的横向接缝均应错开1m以上。表面层接缝应采用直茬，以下各层可采用斜接茬，层较厚时也可做阶梯形接茬。在冷接茬施作前，应在茬面涂少量沥青并预热。

沥青混合料面层不得在雨、雪天气及环境最高温度低于5℃时施工。
热拌沥青混合料路面应待摊铺层完全自然冷却，混合料表面温度低于50℃后方可开放交通。

严禁在沥青面层上堆放施工产生的土或其他杂物，严禁在已铺的沥青层上制作水泥砂浆。

7.5.4 侧、平石施工

侧、平石安砌应稳固，做到线直、弯顺、无折角，顶面应平整无错牙，勾缝应饱满严密、整洁坚实；埋置后应将回填材料压实或采取保护措施，防止面层施工时变形，严禁在各层沥青面层铺筑后再开挖面层埋设缘石。

侧、平石必须在沥青面层施工前安装完毕同时在沥青面层施工时加以保护，以防止污染。

八、施工质量检测及验收

路基、路面质量检查验收按《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008）中相关规定执行。路基、路面除应进行现场压实度、平整度检查外，还应进行必要的弯沉检测，各层顶面弯沉控制参考值详见下表：

部 位	路基、路面结构层位	弯沉值（0.01mm）
车行道	细粒式沥青混凝土顶面	27
	水泥稳定碎石基层顶面	35
	路基顶面	373

注：路面各结构层顶面弯沉值按《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017）中公式计算。

九、其它

1、施工前必须仔细通读图纸内容及说明，充分理解设计意图；若发现图纸及说明前后不一致，应及时与设计单位联系，待设计单位确定后方可施工。施工时必须

须结合构件总体布置图施工，切不可只按局部大样图施工。

2、施工实施前，施工单位应对项目区地质情况进行复核，并对照图纸对地形地貌进行复核，如有偏差，需与设计单位联系，切不可盲目擅自施工。

3、首道工序施工前应复测相关道路现状路面标高等，若复测结果与设计文件中相关数据有偏差应及时与设计联系，以便分析原因并进行相应调整；如相关数据有偏差，未通知设计院且未取得设计院的书面调整文件而擅自施工的，所引起的一切损失及责任，由施工方自行负责。

4、施工过程中，对设计要求的技术参数及数据理解不清晰，以及有理解歧义之处请即时与设计人员联系，确认后方可施工。如遇与不良地质情况，及时反馈信息以便采取措施进行处理。

5、应作好试验路段工作，落实浅覆土管线的加固碾压、路基压实度、弯沉指标等，如有问题请及时通知设计人商议解决。

6、施工单位采用降水等施工措施时需考虑现状道路的下沉以及对周边建筑等设施的影响，必要时应先进行专项施工方案论证，并且将工程监测纳入施工过程中。

7、下道工序施工前应对已施工部分进行检测，不满足设计要求应按要求补强；同时在施工过程中需注意对现有道路的保护，如有损坏需按原设计标准进行恢复。

8、本工程在编制标底和投标文件等工作时，应充分考虑工程实施难度，自行考虑有关的措施费用。

9、未尽事宜，按相关技术规范、规程及标准执行；施工中如有问题，及时与设计联系。





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

审 定	聂荣海	专业负责人	丁 吉	设计阶段	施工图	项目名称	五接镇疏港路东延段工程	项目编号	NTR25001-01
审 核	卢开勇	校 核	丁 吉	比 例	1:500	分项名称	道路工程	分项编号	R
项目负责人	卢开勇	设 计	徐 灏	日 期	2025.04	道路平面设计图		图 号	R03-1/3



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

审 定	聂荣海		专业负责人	丁 吉		设计阶段	施工图	项目名称	五接镇疏港路东延段工程	项目编号	NTR25001-01
审 核	卢开勇		校 核	丁 吉		比 例	1:500	分项名称	道路工程	分项编号	R
项目负责人	卢开勇		设 计	徐 灏		日 期	2025.04	道路平面设计图		图 号	R03-2/3



说明:

- 1、图中尺寸单位均以米计。
- 2、本图比例为1:500。
- 3、本图采用2000国家大地坐标, 1985国家高程基准。
- 4、照明及监控过路管随主体同步预埋, 埋深不小于70cm; 对于现状开口位置过路管则采用非开挖施工埋设, 施工前注意探明地下管线情况并通知产权单位到场监督后方可实施。



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

审 定	聂荣海		专业负责人	丁 吉		设计阶段	施工图	项目名称	五接镇疏港路东延段工程		项目编号	NTR25001-01
审 核	卢开勇		校 核	丁 吉		比 例	1:500	分项名称	道路工程		分项编号	R
项目负责人	卢开勇		设 计	徐 灏		日 期	2025.04	道路平面设计图		图 号	R03-3/3	

平 曲 线 表

交 点 号	交点桩号	交点坐标		转角值		曲 线 要 素 值 (米)							曲 线 位 置					直线长度及方向			备注
		X	Y	左转角	右转角	半 径	缓和曲线参数	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值	第一缓和曲线 起点	第一缓和曲线终点 或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点 或圆曲线终点	第二缓和段终点	直线长度 (米)	交点间距 (米)	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
QD	K0+000	3544501.751	40564201.107																	76°	
ZD	K0+416.068	3544598.997	40564605.650															416.068	416.068		

说明：
1、图中尺寸单位均以米计。
2、本图采用2000国家大地坐标。



逐 桩 坐 标 表

桩号	坐标(米)		方位角
	X	Y	
K0+000	3544501.751	40564201.107	76°
K0+020	3544506.425	40564220.553	76°
K0+040	3544511.1	40564239.999	76°
K0+060	3544515.774	40564259.445	76°
K0+080	3544520.449	40564278.891	76°
K0+100	3544525.123	40564298.337	76°
K0+120	3544529.798	40564317.783	76°
K0+140	3544534.472	40564337.229	76°
K0+160	3544539.147	40564356.675	76°
K0+180	3544543.821	40564376.121	76°
K0+200	3544548.496	40564395.567	76°
K0+220	3544553.171	40564415.013	76°
K0+240	3544557.845	40564434.459	76°
K0+260	3544562.52	40564453.905	76°
K0+280	3544567.194	40564473.351	76°
K0+300	3544571.869	40564492.797	76°
K0+320	3544576.543	40564512.243	76°
K0+340	3544581.218	40564531.689	76°
K0+360	3544585.892	40564551.136	76°
K0+380	3544590.567	40564570.582	76°

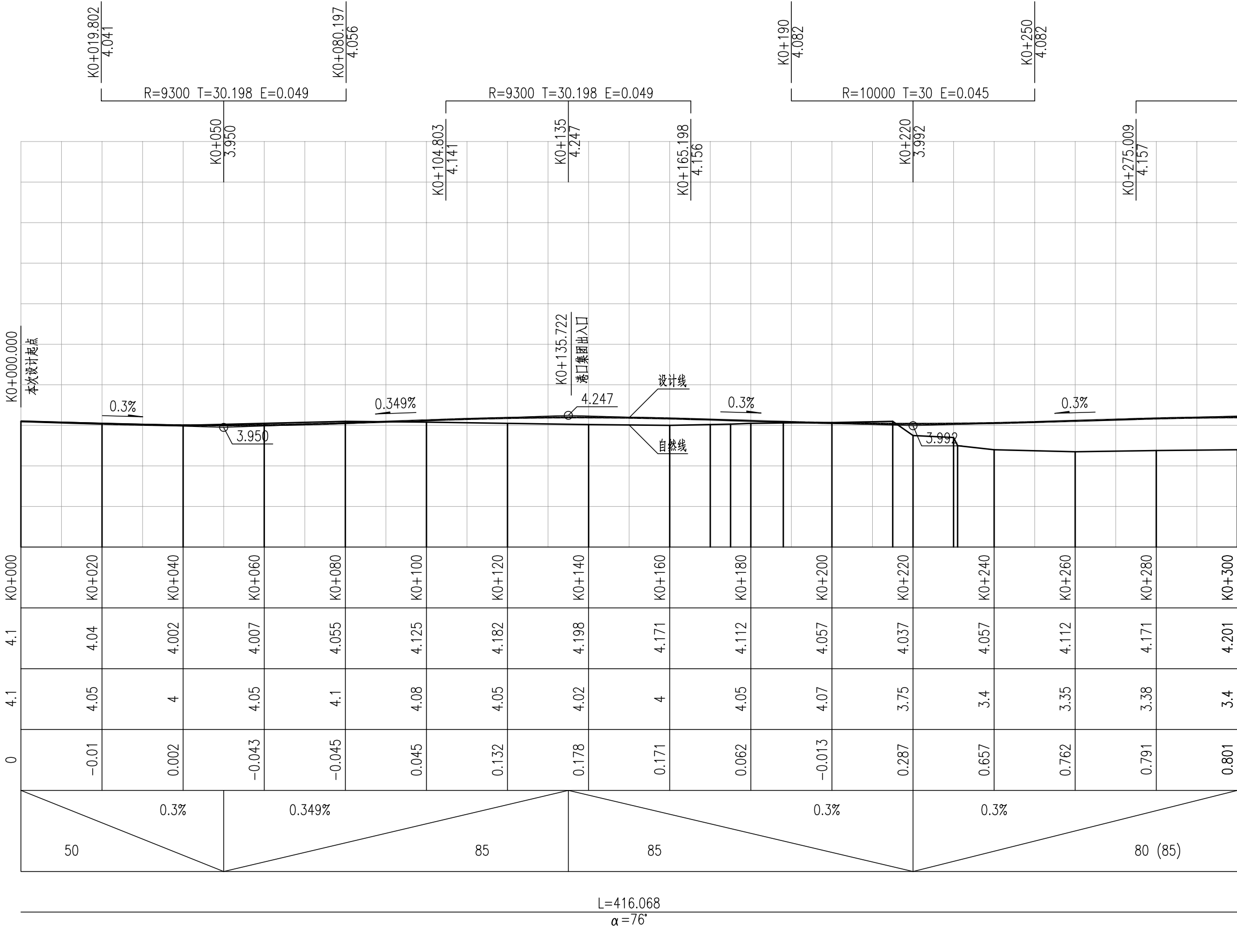
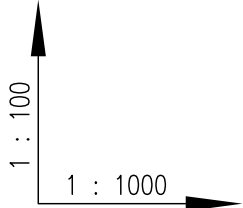
逐 桩 坐 标 表

桩号	坐标(米)		方位角
	X	Y	
K0+400	3544595.241	40564590.028	76°
K0+416.068	3544598.997	40564605.65	76°

说明:
1、图中尺寸单位均以米计。
2、本图采用2000国家大地坐标。

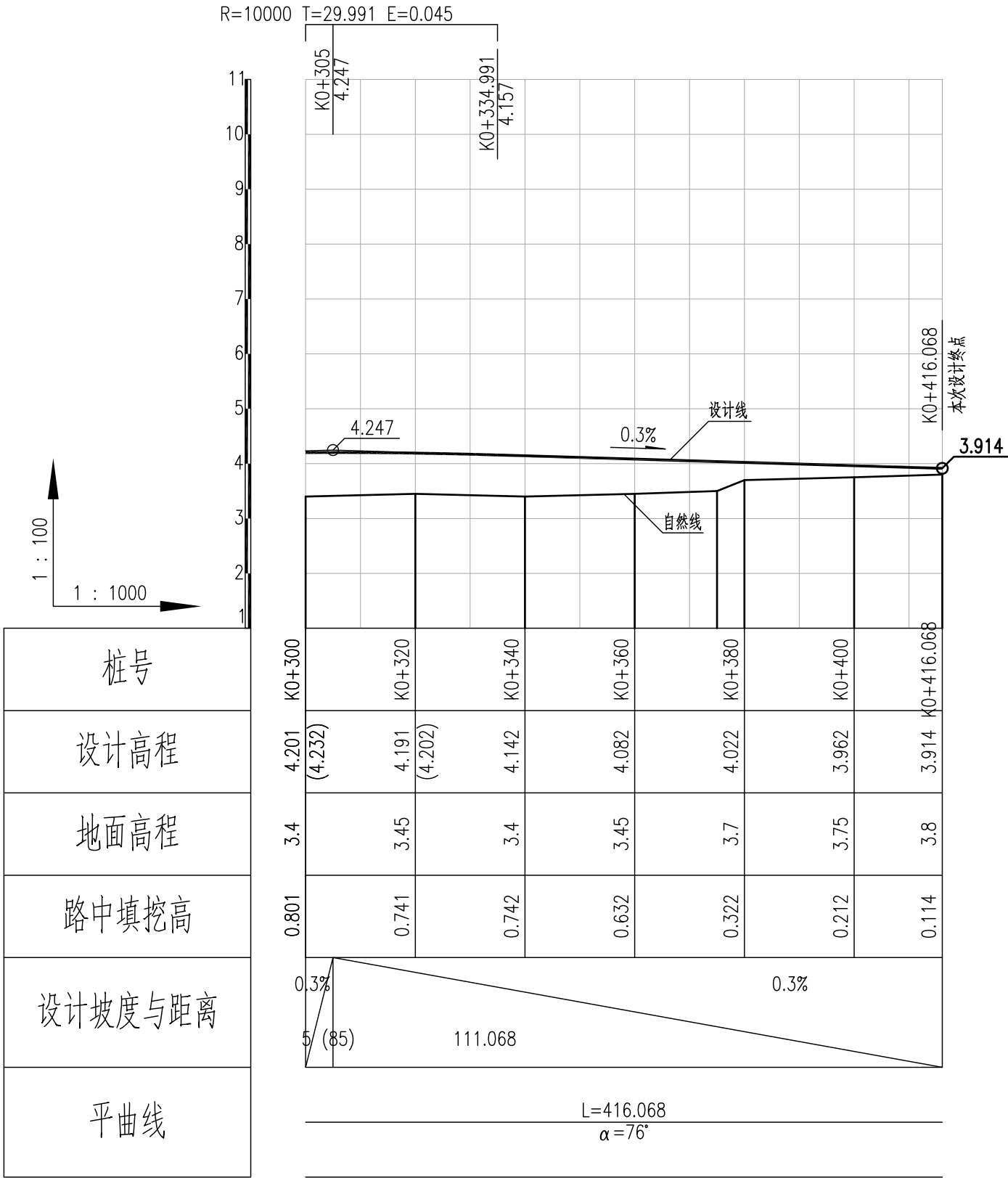


桩号
设计高程
地面高程
路中填挖高
设计坡度与距离
平曲线



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

审 定	聂荣海	专业负责人	丁 吉	设计阶段	施工图	项目名称	五接镇疏港路东延段工程	项目编号	NTR25001-01
审 核	卢开勇	校 核	丁 吉	比 例		分项名称	道路工程	分项编号	R
项目负责人	卢开勇	设 计	徐 灏	日 期	2025.04	道路纵断面设计图		图 号	R06-1/2



说明:

1、图中尺寸单位均以米计。

2、本图高程系统采用85国家高程基准。

3、图中设计标高为道路中心线位置路面标高。



华昕设计集团有限公司

HUAXIN DESIGN GROUP CO.,LTD.

审 定	聂荣海		专业负责人	丁 吉		设计阶段	施工图	项目名称	五接镇疏港路东延段工程	项目编号	NTR25001-01
审 核	卢开勇		校 核	丁 吉		比 例		分项名称	道路工程	分项编号	R
项目负责人	卢开勇		设 计	徐 灏		日 期	2025.04	道路纵断面设计图		图 号	R06-2/2

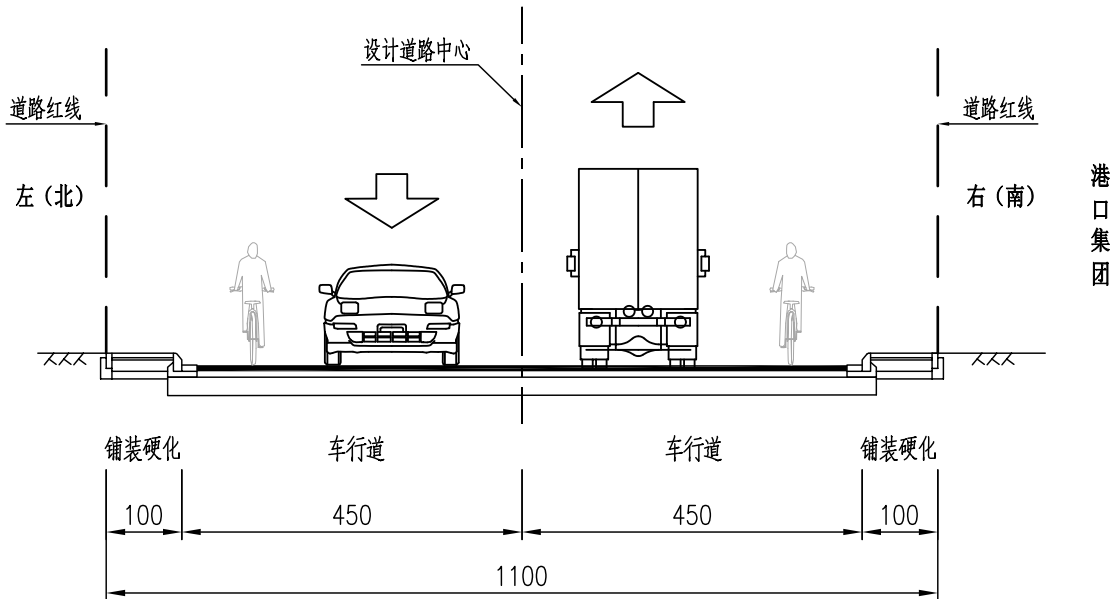
竖 曲 线 表

序号	变坡点桩号	竖 曲 线								纵 坡 (%)		变坡点间距 (m)	直线段长 (m)	备注
		高程 (m)	凸曲线半径R (m)	凹曲线半径R (m)	竖曲线长L (m)	切线长T (m)	外距E (m)	起点桩号	终点桩号	+	-			
1	起点K0+000	4.1												
2	K0+050	3.95		9300	60.395	30.198	0.049	K0+019.802	K0+080.197		0.3	50	19.802	
3	K0+135	4.247	9300		60.395	30.198	0.049	K0+104.803	K0+165.198	0.349		85	24.605	
4	K0+220	3.992		10000	60	30	0.045	K0+190	K0+250		0.3	85	24.803	
5	K0+305	4.247	10000		59.981	29.991	0.045	K0+275.009	K0+334.991	0.3		85	25.009	
6	终点K0+416.068	3.914									0.3	111.068	81.077	

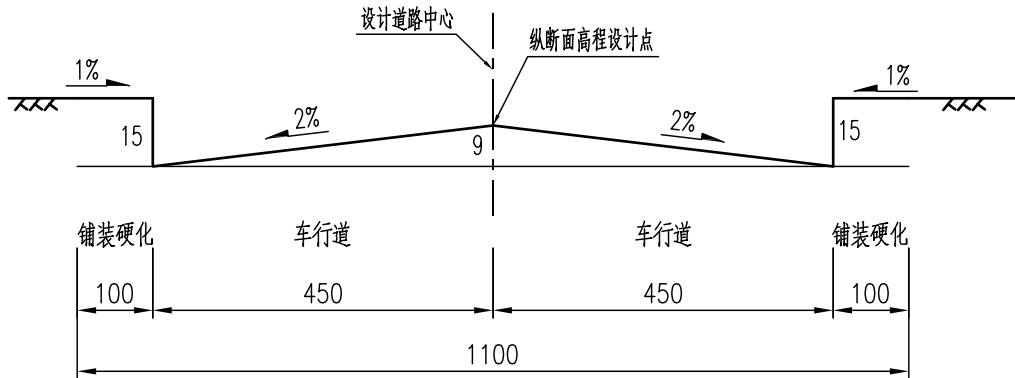
说明：
1、图中尺寸单位均以米计。
2、本图高程系统采用85国家高程基准。



道路标准断面设计图 1:200



路拱大样 竖 1:20 横 1:200



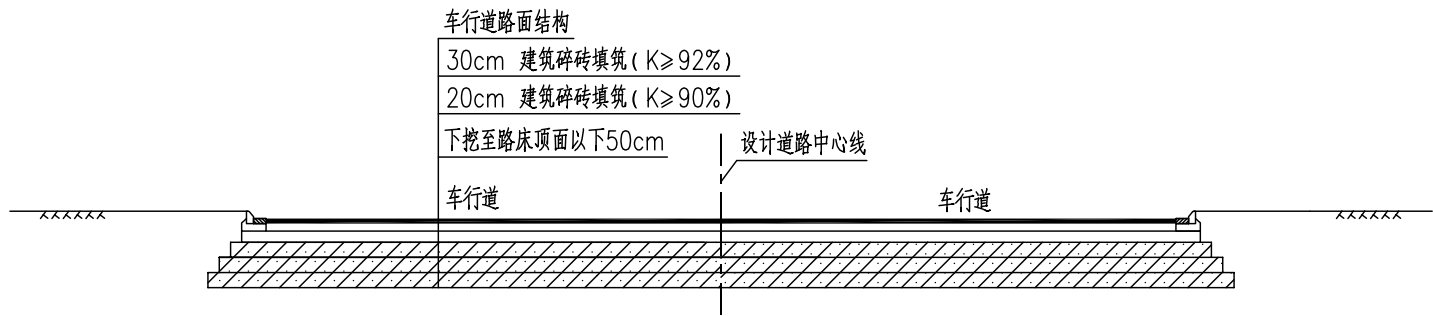
说明:
1、本图比例为1:200。
2、图中尺寸单位均以厘米计。



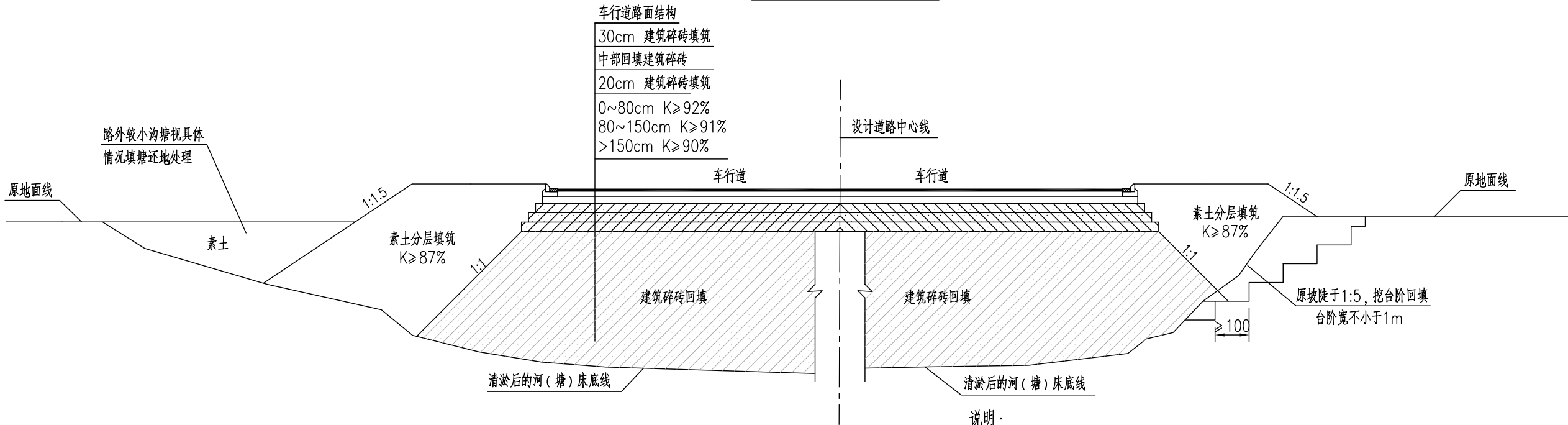
华昕设计集团有限公司
HUAXIN DESIGN GROUP CO.,LTD.

审 定	聂荣海		专业负责人	丁 吉		设计阶段	施工图	项目名称	五接镇疏港路东延段工程	项目编号	NTR25001-01
审 核	卢开勇		校 核	丁 吉		比 例		分项名称	道路工程	分项编号	R
项目负责人	卢开勇		设 计	徐 灏		日 期	2025.04	道路标准断面设计图		图 号	R08-1/1

一般路段路基处理



河（塘）路段路基处理



路基压最小实度要求

重型压实标准

项目分类	路床顶面以下深度 (m)	压实度(%)
		车行道
填方路基	0~0.8	92
	0.8~1.5	91
	>1.5	90
零填及挖方路基	0~0.3	92
	0.3~0.8	—

说明：

- 一般路段，清表厚度按20cm计；建筑地坪、建筑基础等按实际厚度挖除外运。
- 对于河塘段路基处理，先进行排水清淤（塘底暂定20cm），而后进行回填：车行道路基范围内采用建筑碎砖分层压实回填至路基处理层底；路基施工过程中应有专人清捡建筑碎砖中混有的钢筋、塑料袋、木材、泡沫轻物质等杂物。在平整过程中，如发现超粒径骨料（不得大于6cm），应清理出路基施工作业区域，对不平整处应配合人工用细料找平。建筑碎砖配合比详见道路施工图设计说明。
- 河塘路段，排水清淤后，原坡缓于1:5时可直接回填；原坡陡于1:5时须挖成台阶回填，台阶宽度不小于1m。路基填筑应分层进行，每层压实厚度不超过20cm。
- 车行道部位路基处理后土基回弹模量不小于25MPa。



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

审 定 聂荣海
审 核 卢开勇
项目负责人 卢开勇

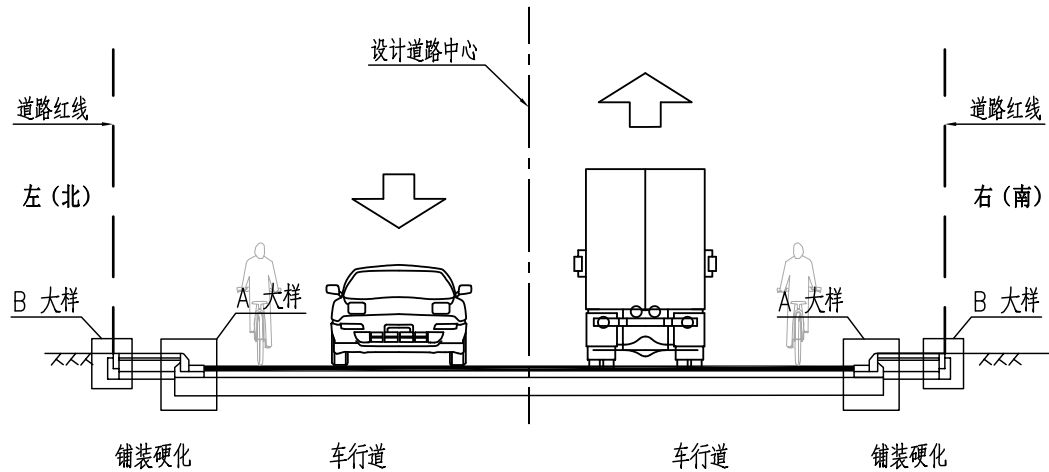
专业负责人 丁 吉
校 核 丁 吉
设 计 徐 灏

设计阶段 施工图
比 例
日 期 2025.04

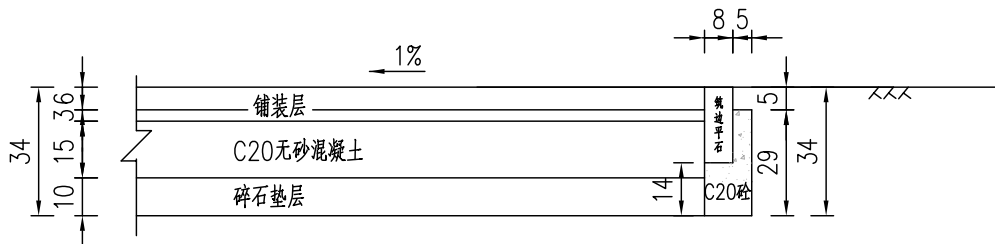
项目名称 五接镇疏港路东延段工程
分项名称 道路工程
路基处理设计图

项目编号 NTR25001-01
分项编号 R
图 号 R10-1/1

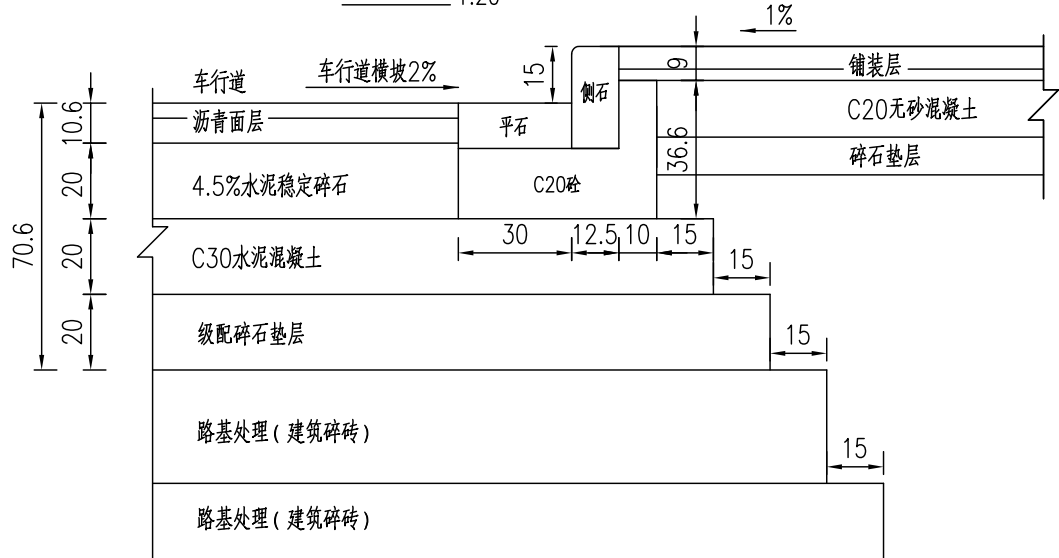
路面端部位置示意图



B 大样 1:20



A 大样 1:20



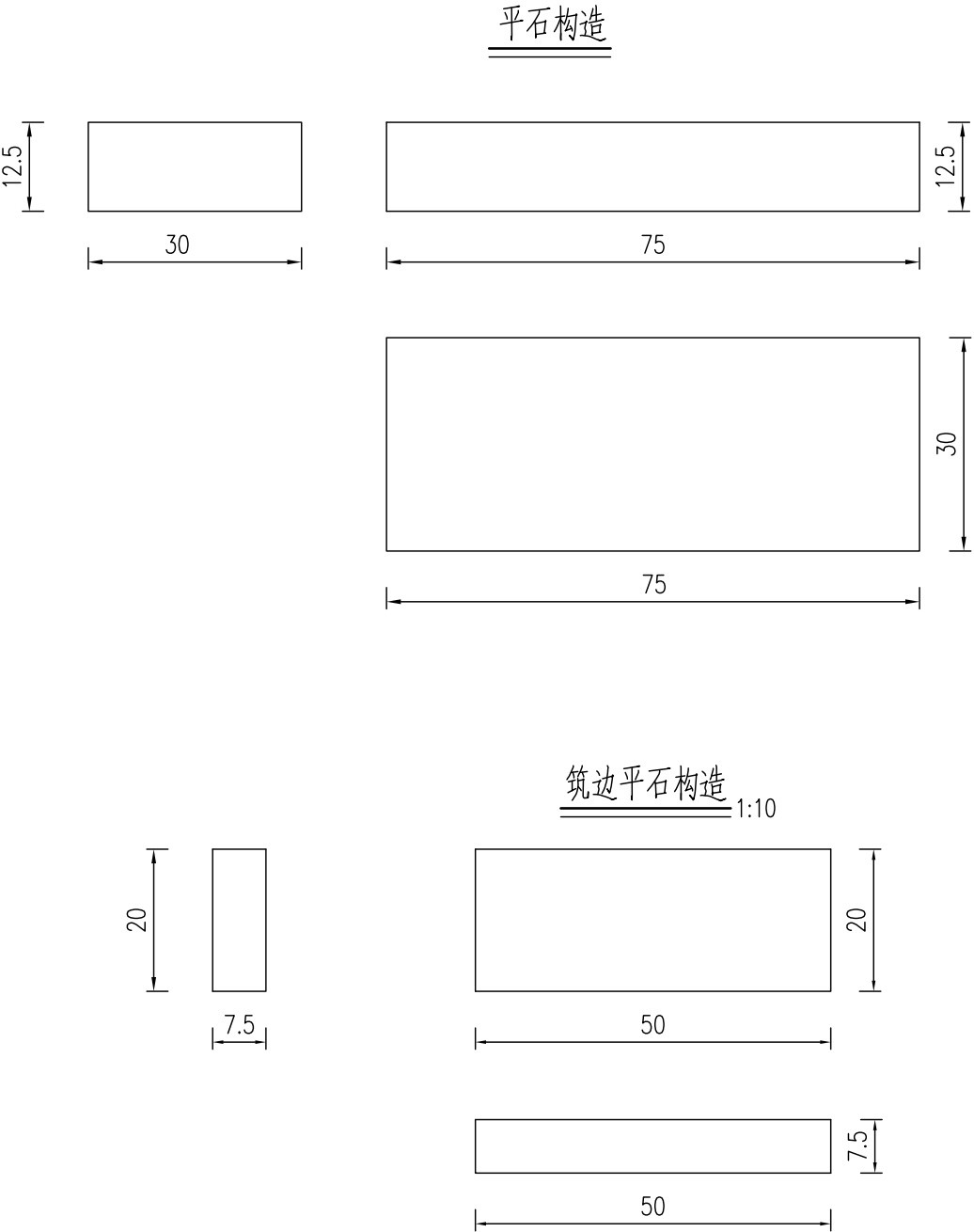
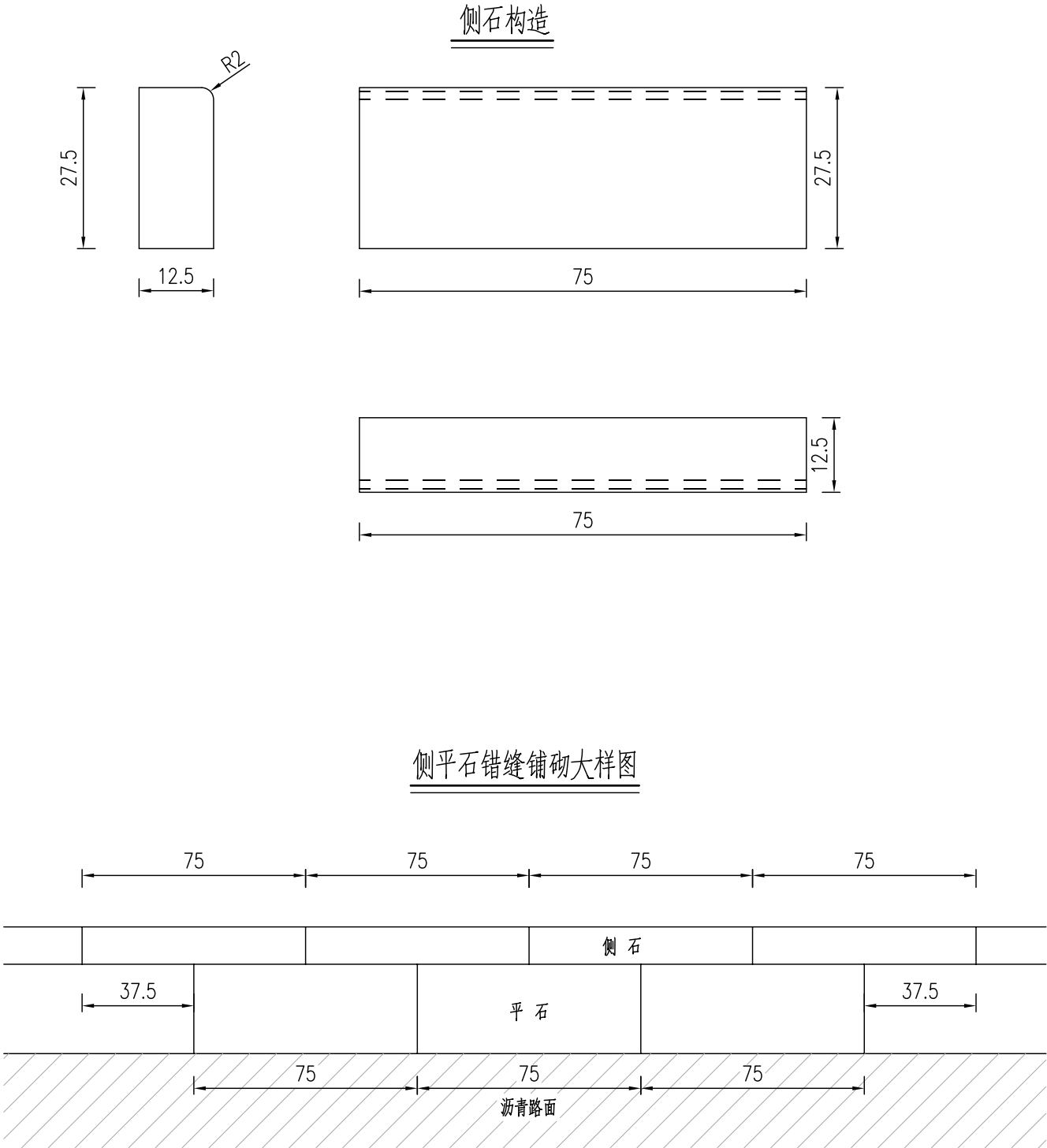
说明:

- 1、本图尺寸单位均以厘米计。
- 2、侧石、平石构造详见侧、平石大样设计图。



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

审 定	聂荣海		专业负责人	丁 吉		设计阶段	施工图	项目名称	五接镇疏港路东延段工程	项目编号	NTR25001-01
审 核	卢开勇		校 核	丁 吉		比 例		分项名称	道路工程	分项编号	R
项目负责人	卢开勇		设 计	徐 灏		日 期	2025.04	道路端部构造图		图 号	R11-1/1



说明：

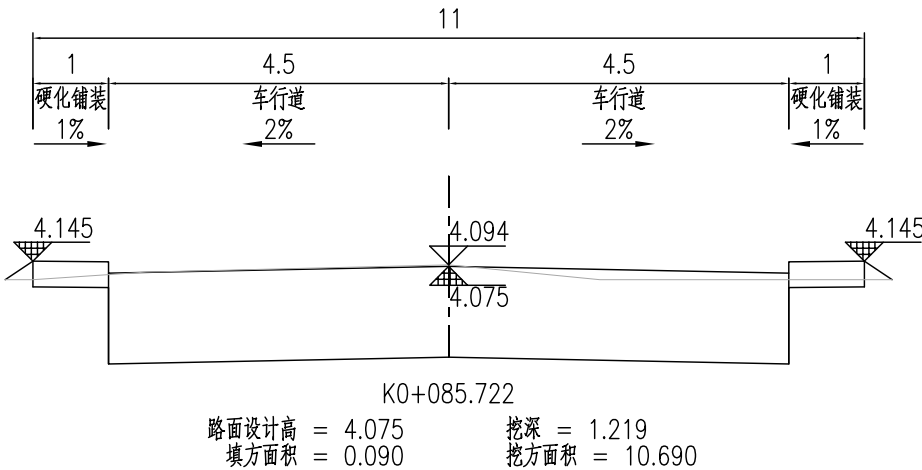
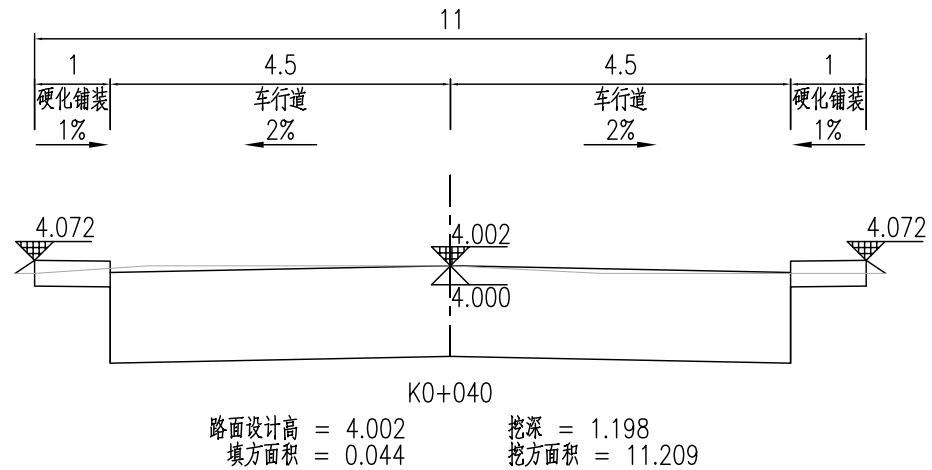
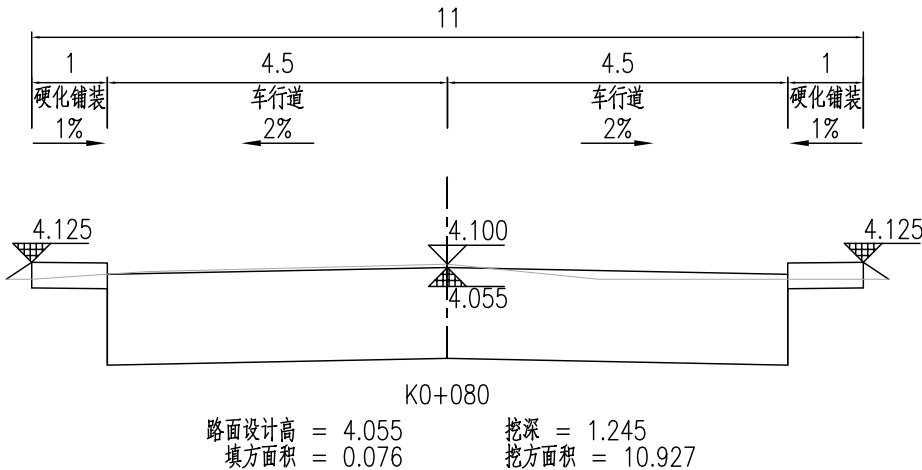
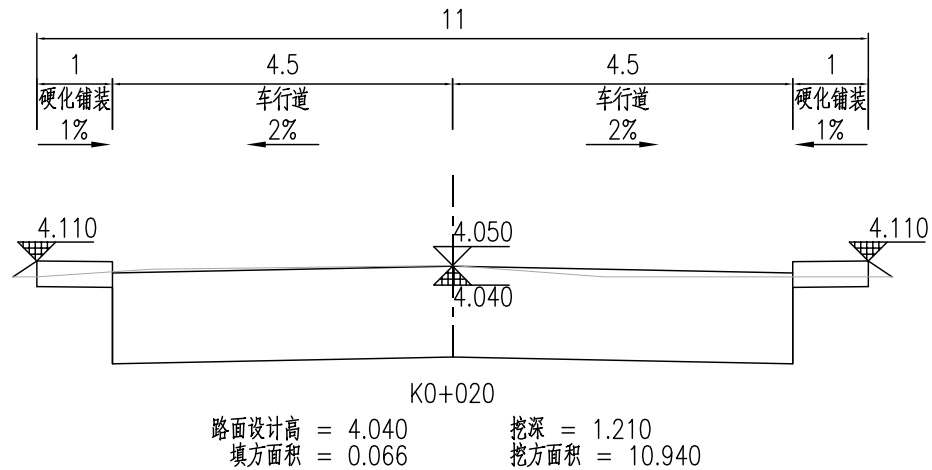
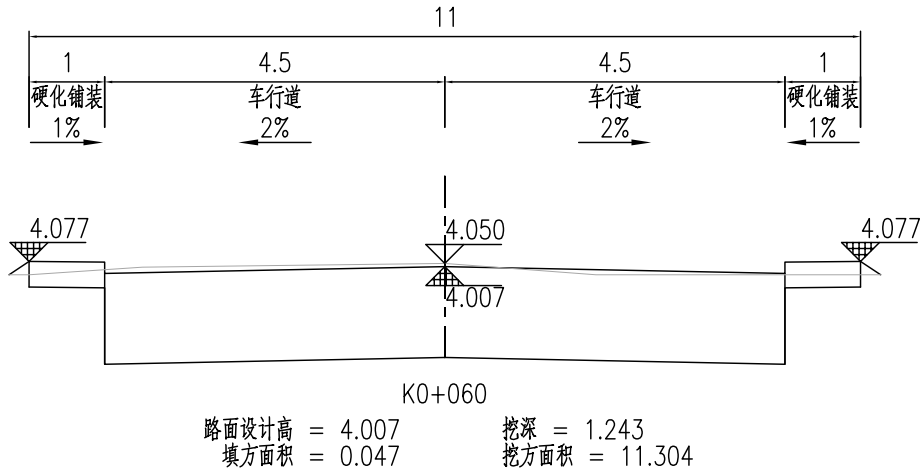
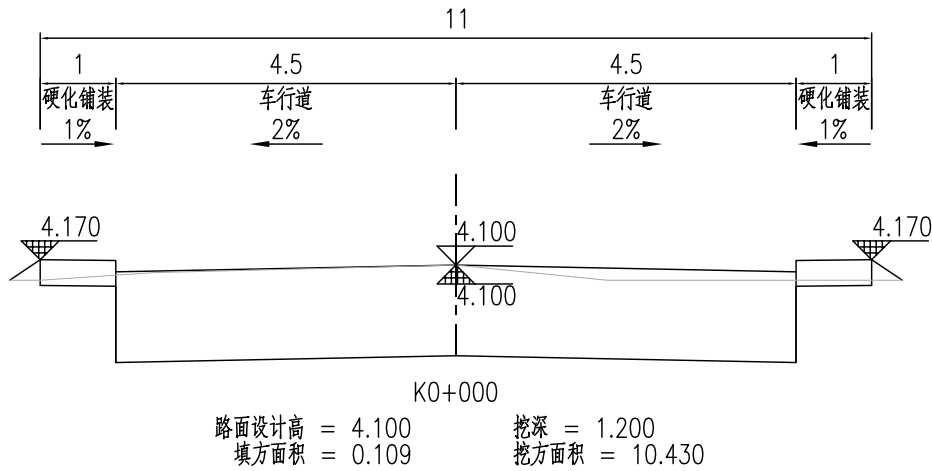
1、本图尺寸单位均以厘米计。

2、道路侧石、平石采用混凝土材质。

3、直线型路缘石抗折强度Cf5.0，曲线形路缘石抗压强度Cc35。

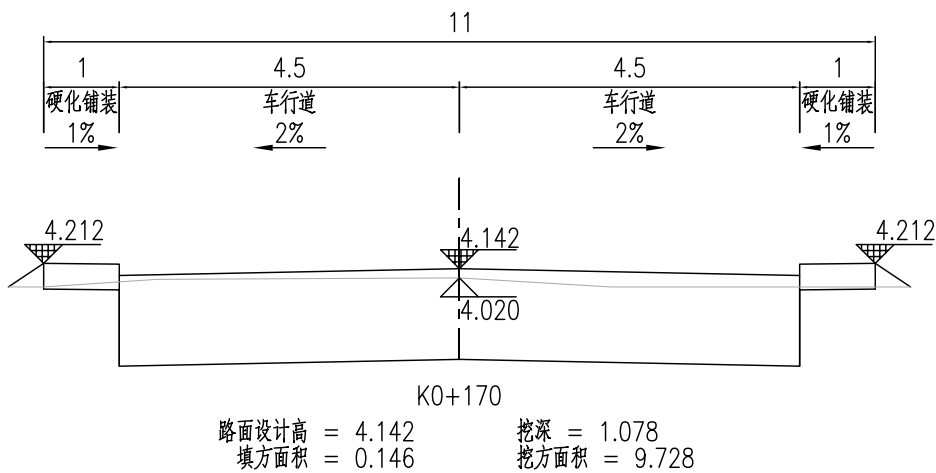
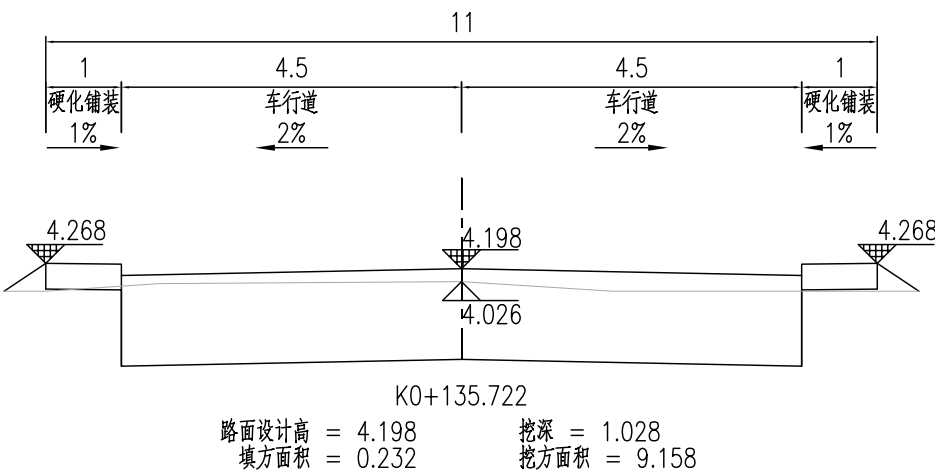
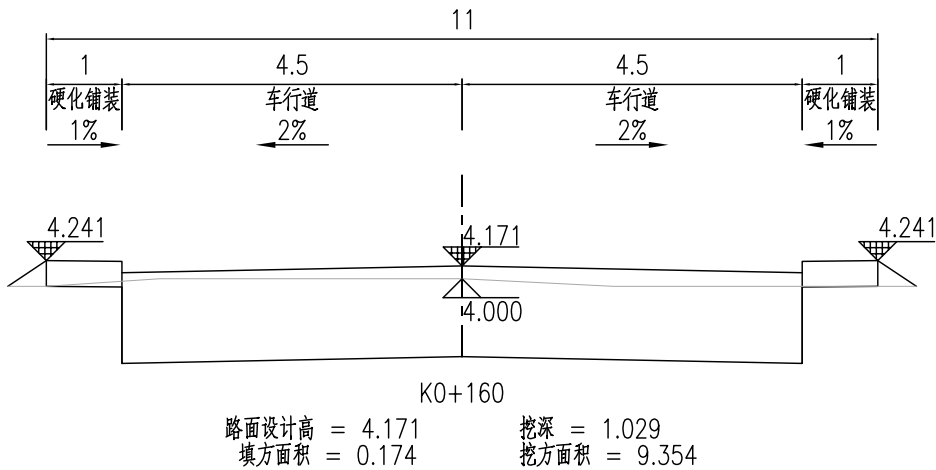
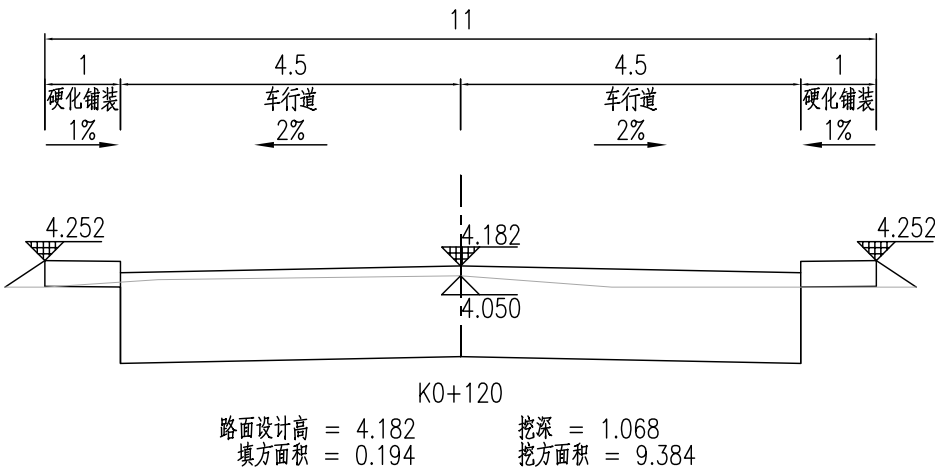
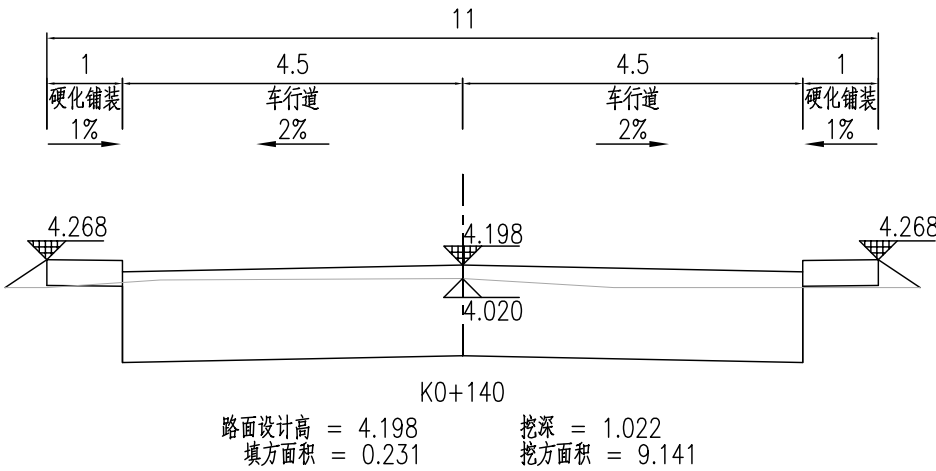
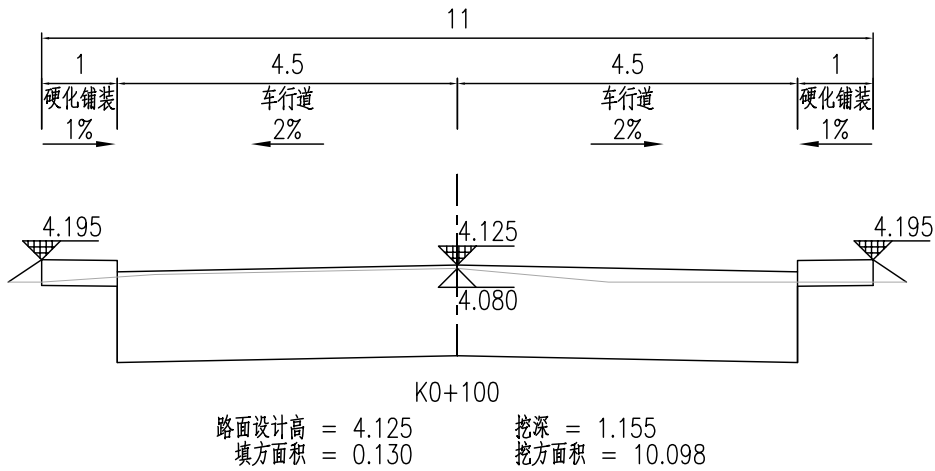
4、侧、平石应安砌稳固，做到线直、弯顺、无折角，顶面应平整无错牙，勾缝应饱满严密、整洁坚实。路缘石必须在沥青面层施工前安装完毕同时在沥青面层施工时加以保护，以防止污染。路缘石埋置后应将回填材料压实或采取保护措施，防止面层施工时变形，严禁在各层沥青面层铺筑后再开挖面层埋设缘石。





说明：

- 道路土方横断面图中尺寸及高程单位均为米；面积单位为平方米。
- 本图比例为1:100；高程系采用85国家高程基准。
- 车行道部位填挖方量均计算至路面以下120cm，路侧硬化铺装部位均计算至路面以下34cm。
- 道路两侧自由放坡，坡比1:1.5。
- 项目实施前施工单位需根据现场情况，对实际土方填挖方量复核计算，在投标报价时将修正价格舍入清单报价中。



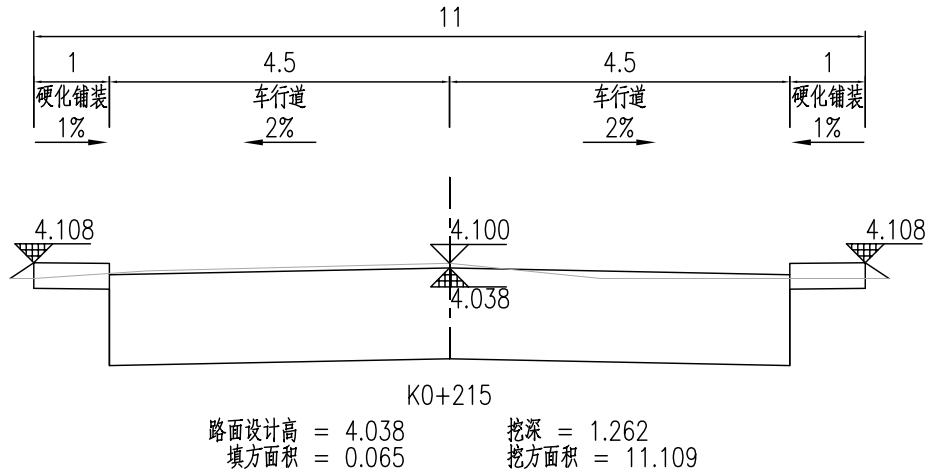
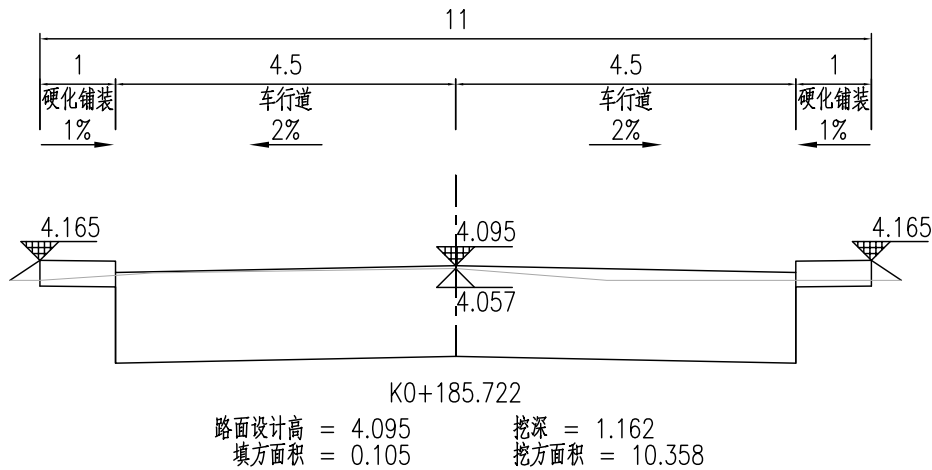
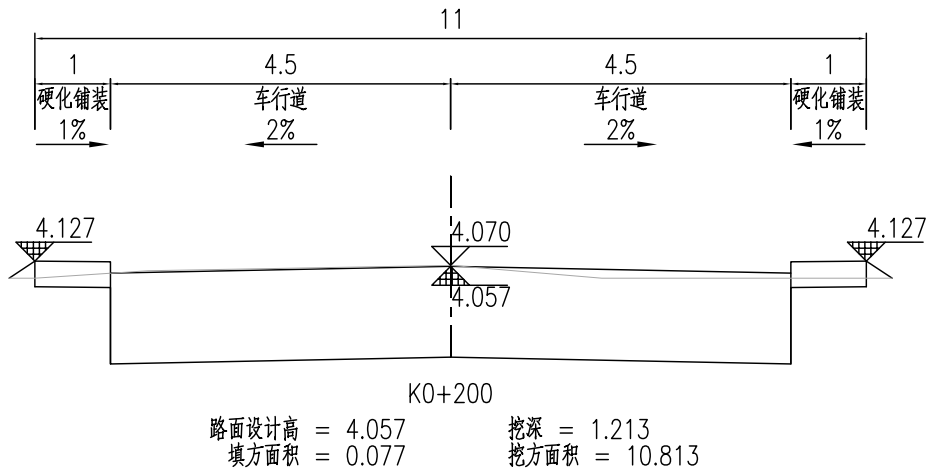
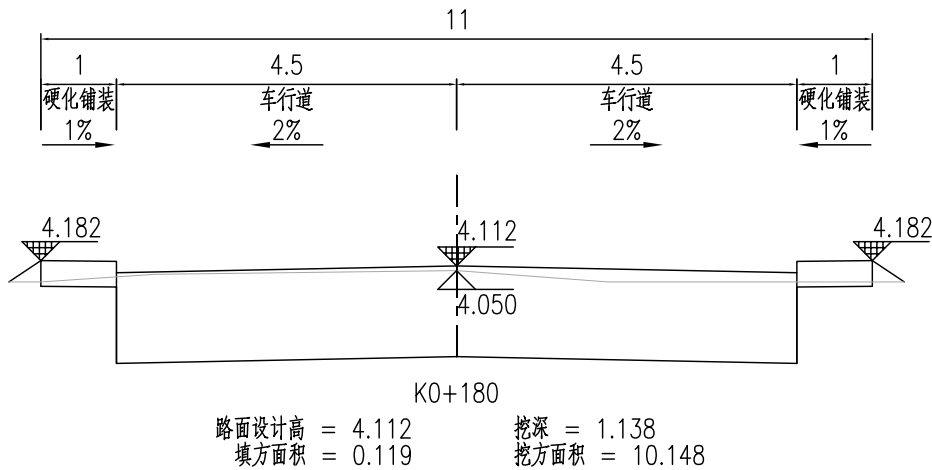
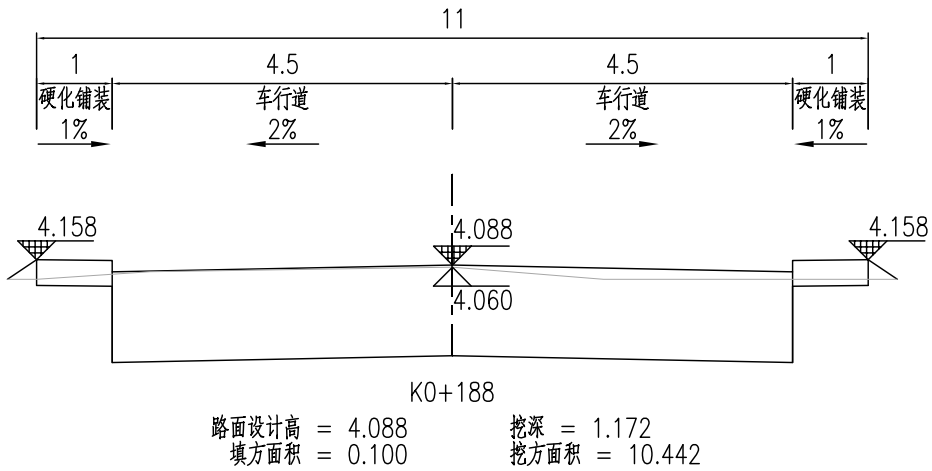
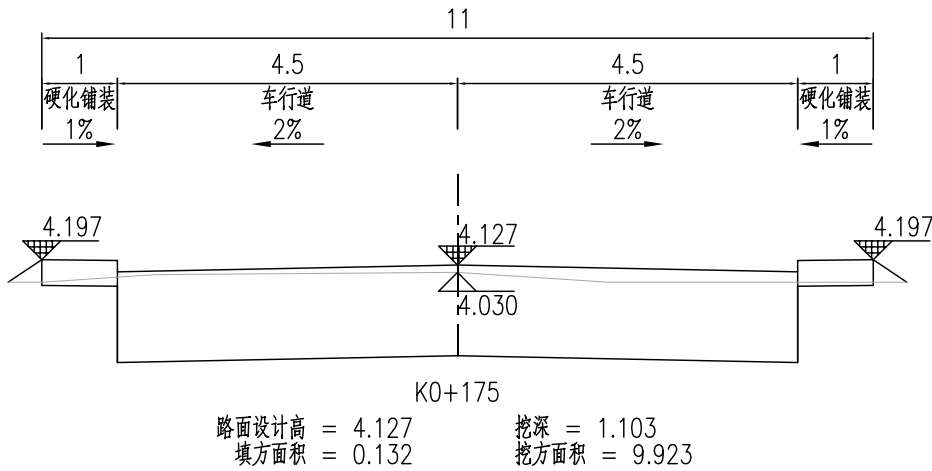
说明：

- 1、道路土方横断面图中尺寸及高程单位均为米；面积单位为平方米。
- 2、本图比例为1:100；高程系采用85国家高程基准。
- 3、车行道部位填挖方量均计算至路面以下120cm，路侧硬化铺装部位均计算至路面以下34cm。
- 4、道路两侧自由放坡，坡比1:1.5。
- 5、项目实施前施工单位需根据现场情况，对实际土方填挖方量复核计算，在投标报价时将修正价格含入清单报价中。



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

审 定	聂荣海		专业负责人	丁 吉		设计阶段	施工图	项目名称	五接镇疏港路东延段工程	项目编号	NTR25001-01
审 核	卢开勇		校 核	丁 吉		比 例		分项名称	道路工程	分项编号	R
项目负责人	卢开勇		设 计	徐 灏		日 期	2025.04		道路土方横断面图	图 号	R13-2/6



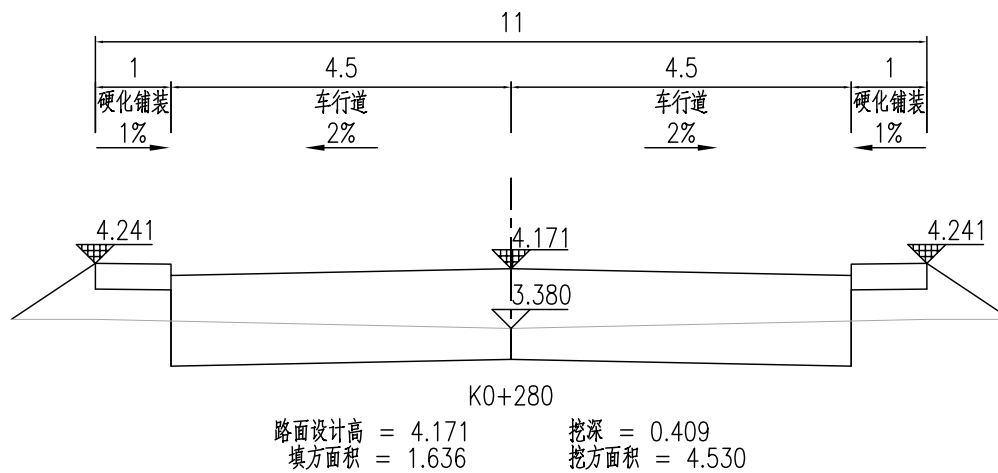
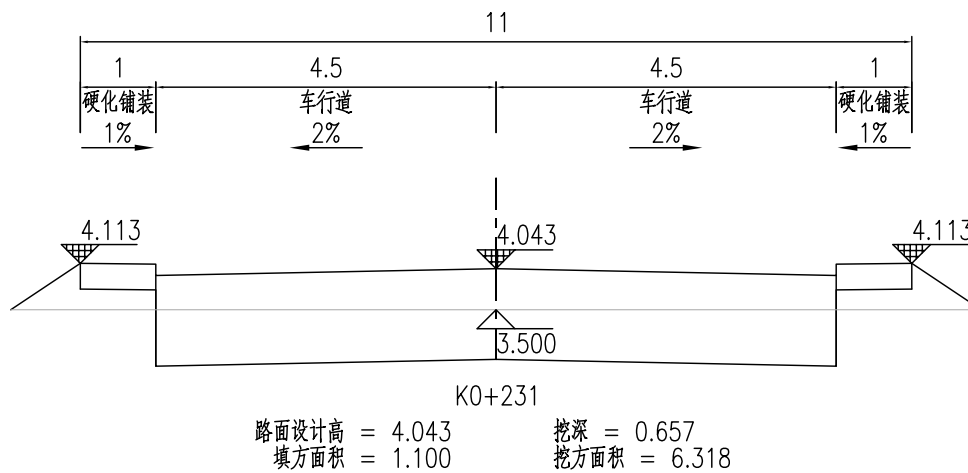
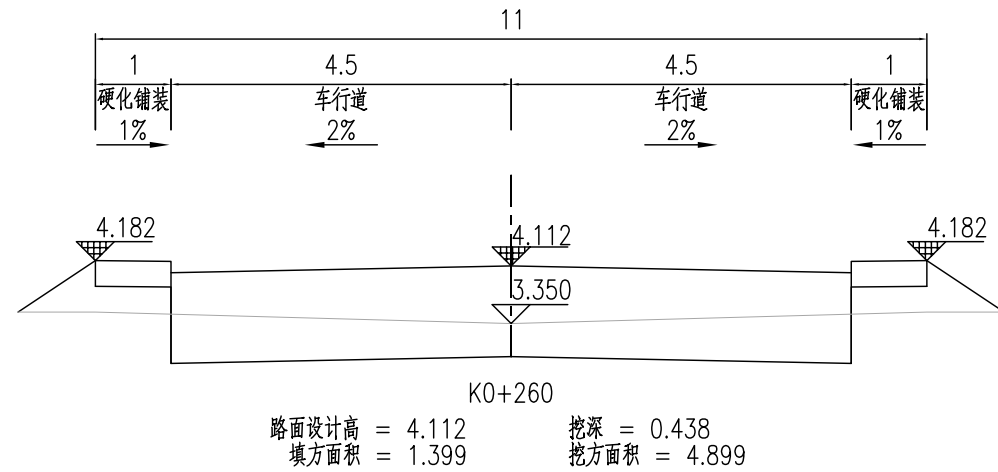
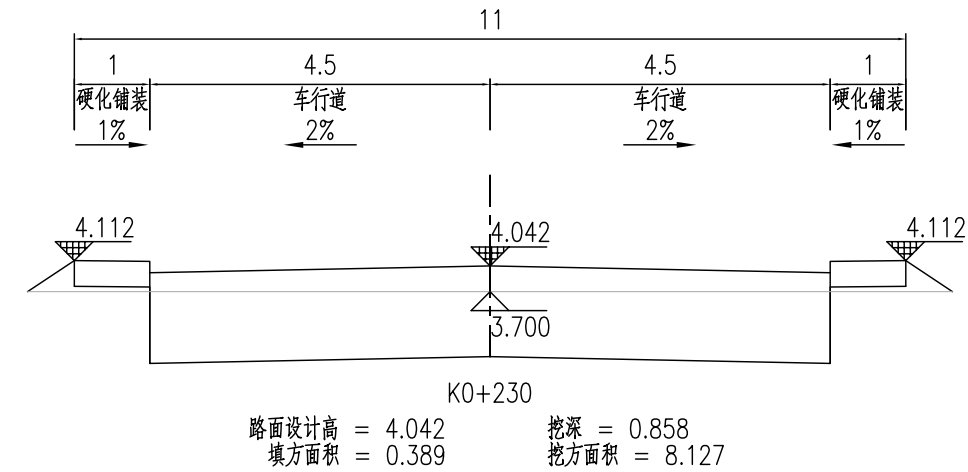
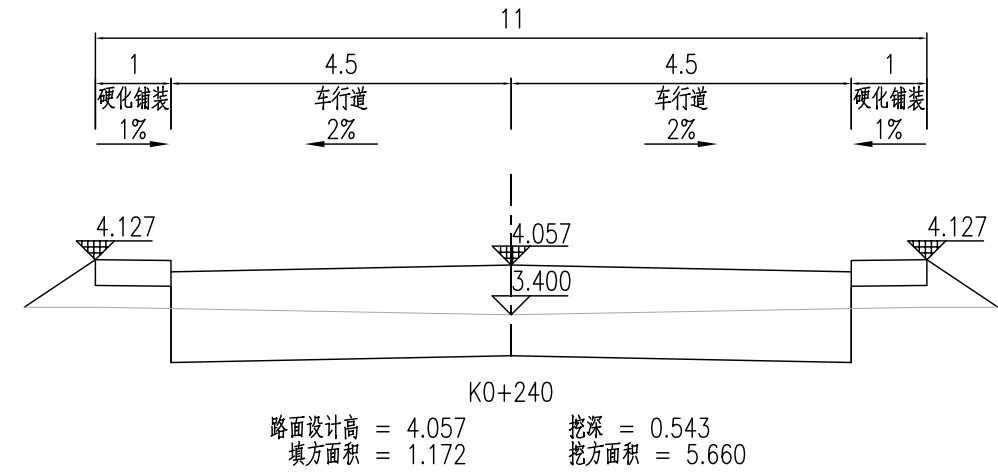
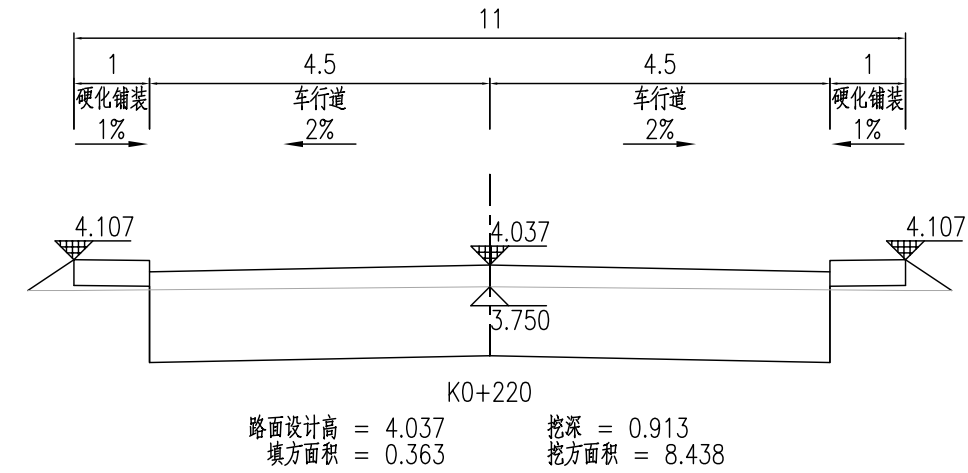
说明：

- 道路土方横断面图中尺寸及高程单位均为米；面积单位为平方米。
- 本图比例为1:100；高程系采用85国家高程基准。
- 车行道部位填挖方量均计算至路面以下120cm，路侧硬化铺装部位均计算至路面以下34cm。
- 道路两侧自由放坡，坡比1:1.5。
- 项目实施前施工单位需根据现场情况，对实际土方填挖方量复核计算，在投标报价时将修正价格舍入清单报价中。



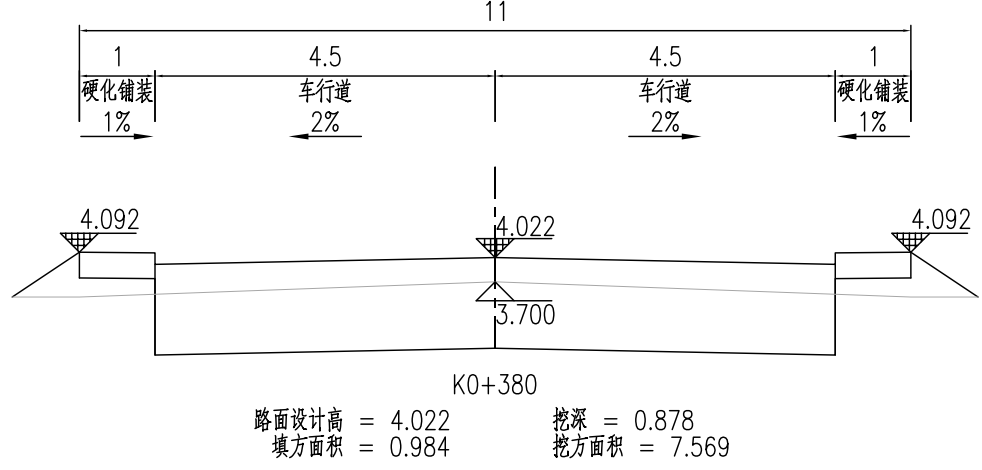
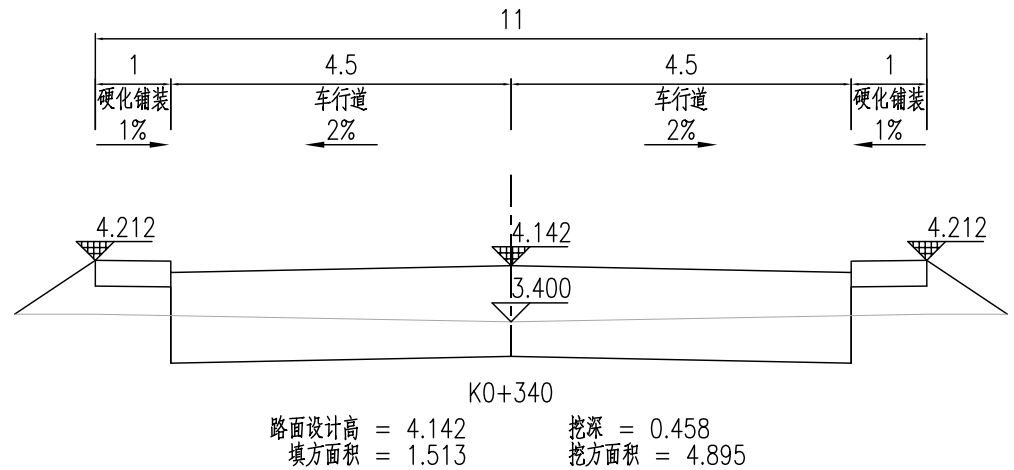
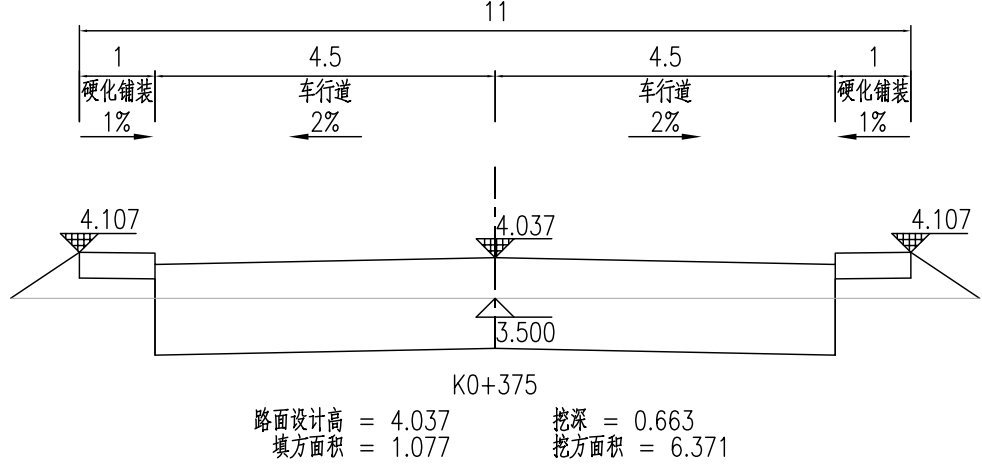
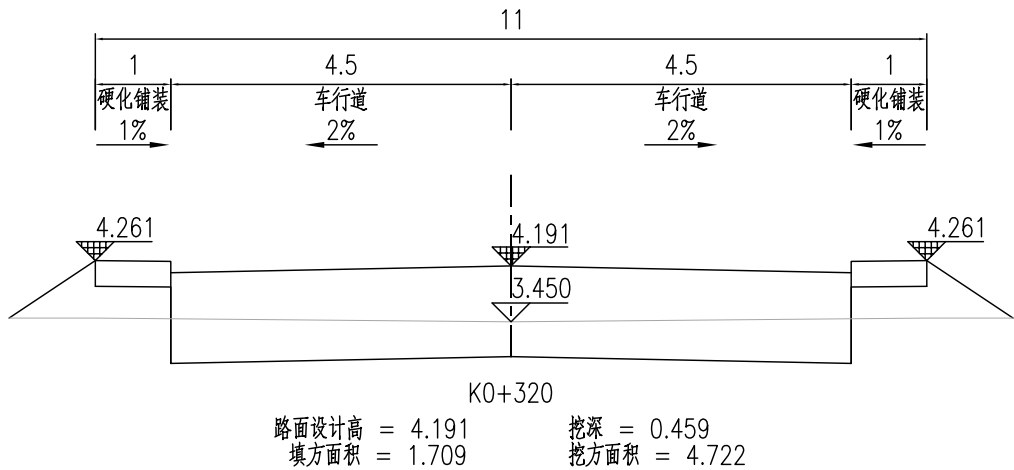
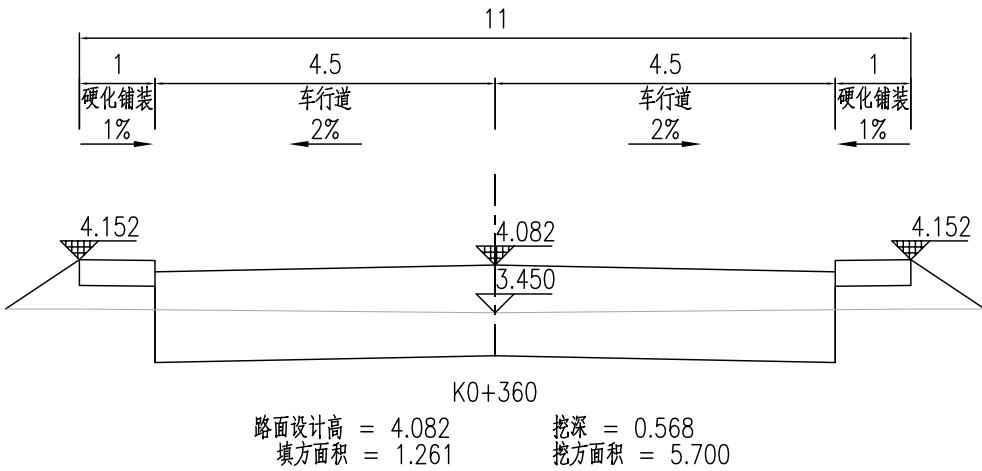
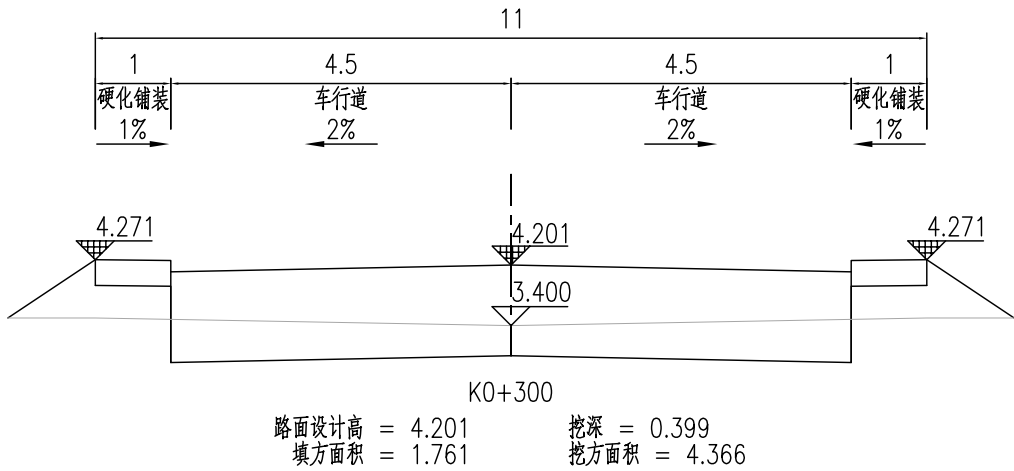
华昕设计集团有限公司
HUAXIN DESIGN GROUP CO.,LTD.

审 定	聂荣海		专业负责人	丁 吉		设计阶段	施工图	项目名称	五接镇疏港路东延段工程	项目编号	NTR25001-01
审 核	卢开勇		校 核	丁 吉		比 例		分项名称	道路工程	分项编号	R
项目负责人	卢开勇		设 计	徐 灏		日 期	2025.04		道路土方横断面图	图 号	R13-3/6



说明：

- 1、道路土方横断面图中尺寸及高程单位均为米；面积单位为平方米。
- 2、本图比例为1:100；高程系采用85国家高程基准。
- 3、车行道部位填挖方量均计算至路面以下120cm，路侧硬化铺装部位均计算至路面以下34cm。
- 4、道路两侧自由放坡，坡比1:1.5。
- 5、项目实施前施工单位需根据现场情况，对实际土方填挖方量复核计算，在投标报价时将修正价格含入清单报价中。



说明：

1、道路土方横断面图中尺寸及高程单位均为米；面积单位为平方米。

2、本图比例为1:100；高程系采用85国家高程基准。

3、车行道部位填挖方量均计算至路面以下120cm，路侧硬化铺装部位均计算至路面以下34cm。

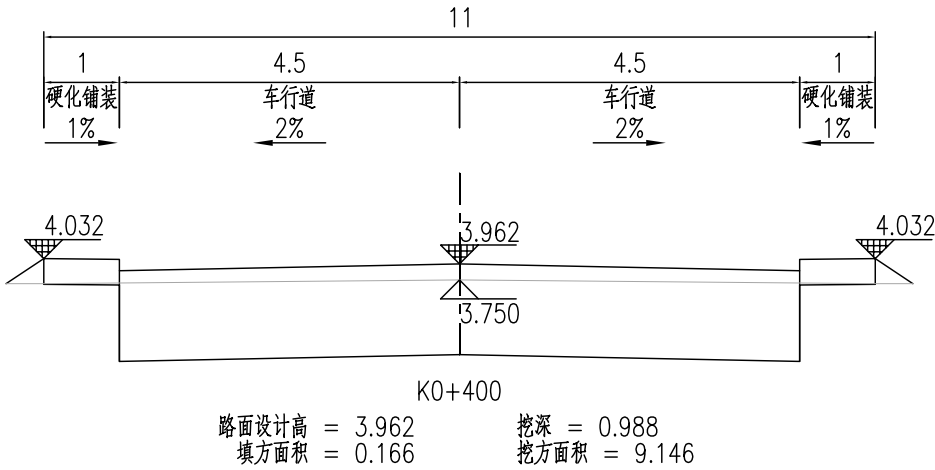
4、道路两侧自由放坡，坡比1:1.5。

5、项目实施前施工单位需根据现场情况，对实际土方填挖方量复核计算，在投标报价时将修正价格含入清单报价中。



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

审 定	聂荣海		专业负责人	丁 吉		设计阶段	施工图	项目名称	五接镇疏港路东延段工程	项目编号	NTR25001-01
审 核	卢开勇		校 核	丁 吉		比 例		分项名称	道路工程	分项编号	R
项目负责人	卢开勇		设 计	徐 灏		日 期	2025.04		道路土方横断面图	图 号	R13-5/6



- 说明：
- 1、道路土方横断面图中尺寸及高程单位均为米；面积单位为平方米。
 - 2、本图比例为1:100；高程系采用85国家高程基准。
 - 3、车行道部位填挖方量均计算至路面以下120cm，路侧硬化铺装部位均计算至路面以下34cm。
 - 4、道路两侧自由放坡，坡比1:1.5。
 - 5、项目实施前施工单位需根据现场情况，对实际土方填挖方量复核计算，在投标报价时将修正价格含入清单报价中。



土方总量计算表

桩号	填方面积 (平方米)	挖方面积 (平方米)	填方量 (立方米)	挖方量 (立方米)
K0+000	0.109	10.43		
K0+020	0.066	10.94	1.755	213.7
K0+040	0.044	11.209	1.105	221.487
K0+060	0.047	11.304	0.913	225.131
K0+080	0.076	10.927	1.227	222.313
K0+085.722	0.09	10.69	0.474	61.841
K0+100	0.13	10.098	1.572	148.41
K0+120	0.194	9.384	3.244	194.825
K0+135.722	0.232	9.158	3.347	145.758
K0+140	0.231	9.141	0.989	39.146
K0+160	0.174	9.354	4.049	184.954
K0+170	0.146	9.728	1.6	95.41
K0+175	0.132	9.923	0.696	49.127
K0+180	0.119	10.148	0.629	50.178
K0+185.722	0.105	10.358	0.642	58.664
K0+188	0.1	10.442	0.234	23.696
K0+200	0.077	10.813	1.063	127.53
K0+215	0.065	11.109	1.068	164.417
K0+220	0.363	8.438	1.071	48.868
K0+230	0.389	8.127	3.76	82.825

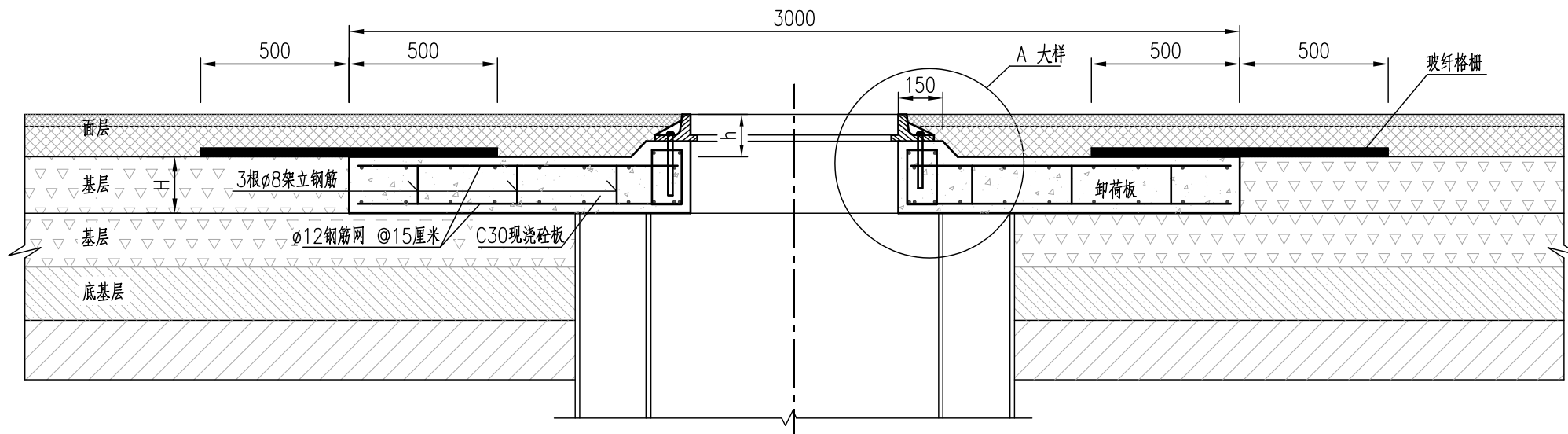
土方总量计算表

桩号	填方面积 (平方米)	挖方面积 (平方米)	填方量 (立方米)	挖方量 (立方米)
K0+230	0.389	8.127		
K0+231	1.1	6.318	0.744	7.222
K0+240	1.172	5.66	10.223	53.9
K0+260	1.399	4.899	25.708	105.595
K0+280	1.636	4.53	30.354	94.293
K0+300	1.761	4.366	33.973	88.963
K0+320	1.709	4.722	34.697	90.882
K0+340	1.513	4.895	32.217	96.166
K0+360	1.261	5.7	27.74	105.948
K0+375	1.077	6.371	17.537	90.533
K0+380	0.984	7.569	5.153	34.851
K0+400	0.166	9.146	11.494	167.155
合 计			259.278	3293.788

- 说明：
- 1、道路土方横断面图中尺寸及高程单位均为米；面积单位为平方米。
- 2、本图比例为1:100；高程系采用85国家高程基准。
- 3、车行道部位填挖方量均计算至路面以下120cm，路侧硬化铺装部位均计算至路面以下34cm。
- 4、道路两侧自由放坡，坡比1:1.5。
- 5、项目实施前施工单位需根据现场情况，对实际土方填挖方量复核计算，在投标报价时将修正价格含入清单报价中。

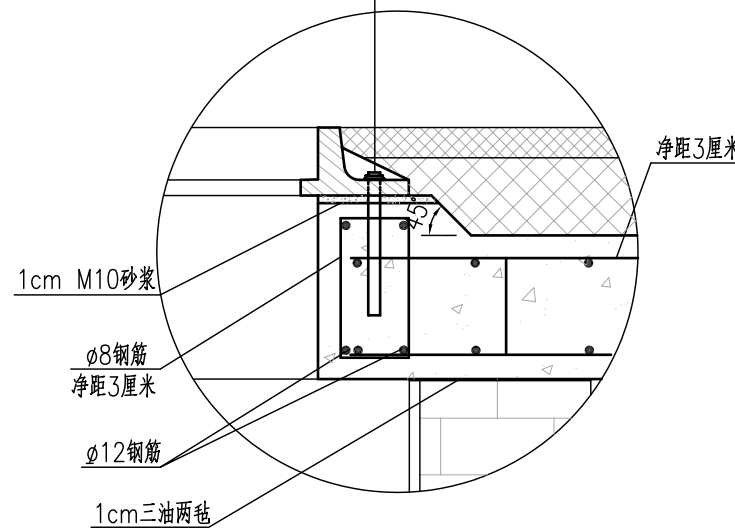


井周路面加固图

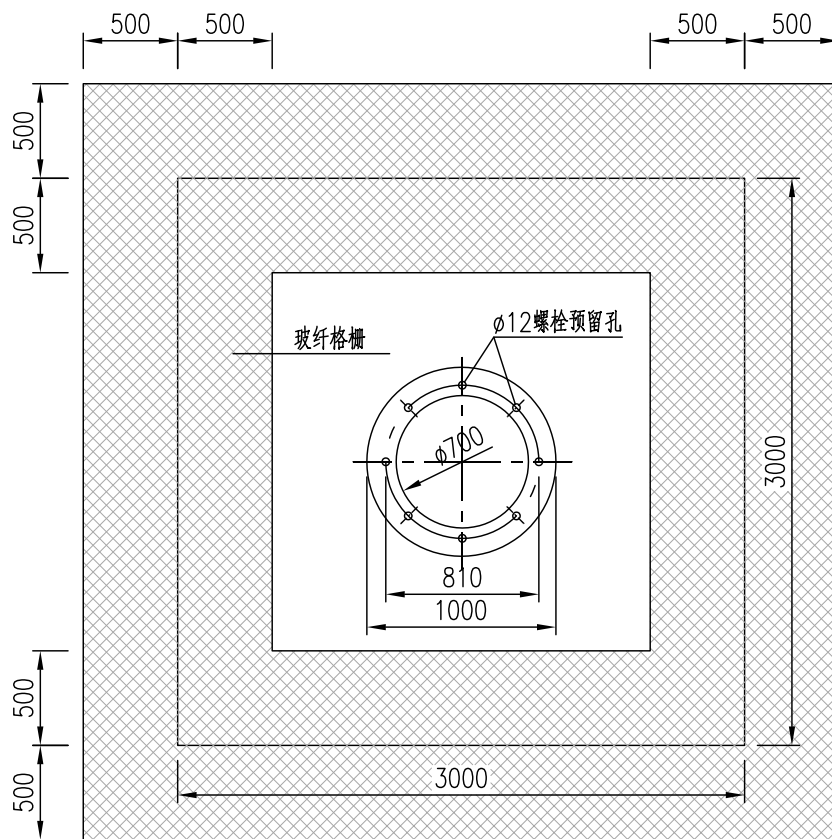


A 大样

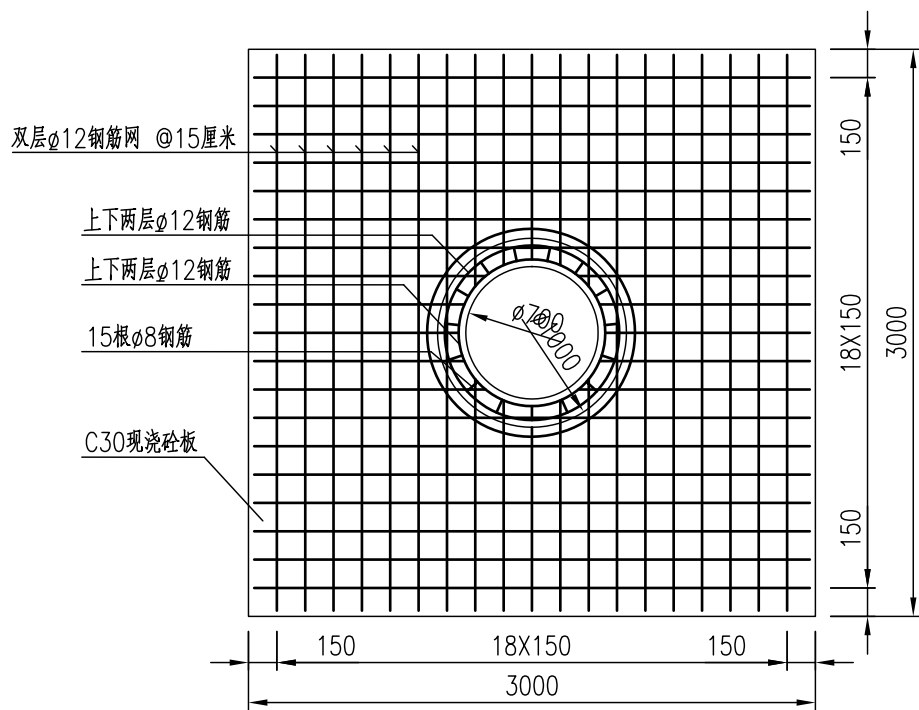
螺母	M12GB39-76
垫片	5X50X50
螺栓	M12X200GB799-76



玻纤格栅布置示意图



砼板配筋示意图



说明:

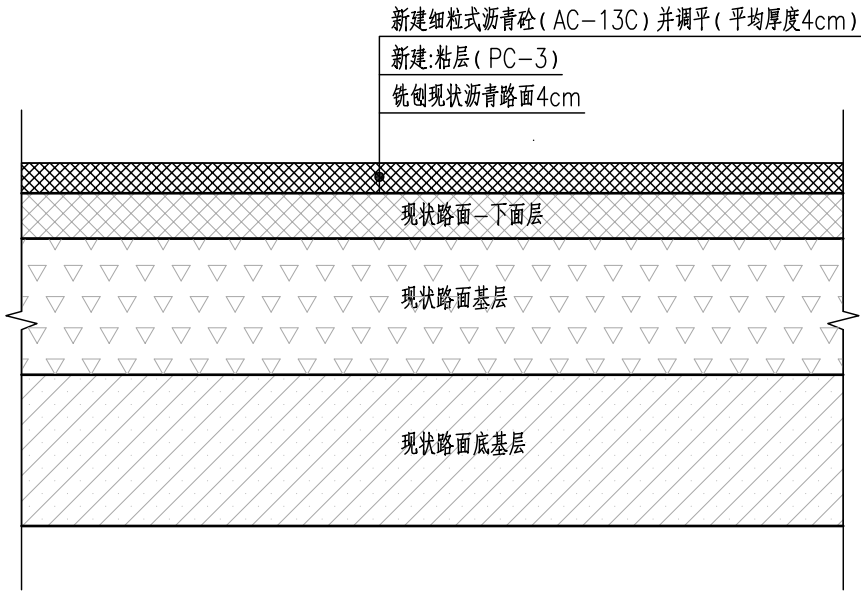
- 1、图中尺寸均以毫米计;为防止井周路面破坏,对井周路面进行加固处理。
- 2、卸荷板厚度Hcm(同单层基层厚度),反开挖施工,板底基层应平整,密实。
- 3、卸荷板反开挖基层施工,卸荷板与面层之间设置幅宽1米玻纤格栅。
- 4、卸荷板浇筑时预留四对φ12孔。
- 5、井身砌筑至路面结构层底,采用同口径钢板覆盖,然后摊铺基层,便于基层碾压及防止筑路材料掉落井内。当前基层施工完后,加高井身,钢板覆盖后施工上一级基层,依次类推。沥青下面层施工时井口同样以钢板覆盖,摊铺完后移除钢板,井口沥青修边后安装井盖,摊铺沥青表面层。
- 6、实施范围:车行道及交叉口范围内管线井。



 华昕设计集团有限公司 HUAXIN DESIGN GROUP CO.,LTD.	审 定	聂荣海		专业负责人	丁 吉		设计阶段	施工图	项目名称	五接镇疏港路东延段工程		项目编号	NTR25001-01
	审 核	卢开勇		校 核	丁 吉		比 例	1:500	分项名称	道路工程		分项编号	R
	项目负责人	卢开勇		设 计	徐 灏		日 期	2025.04	现状道路病害处理设计图		图 号	R16-1/2	

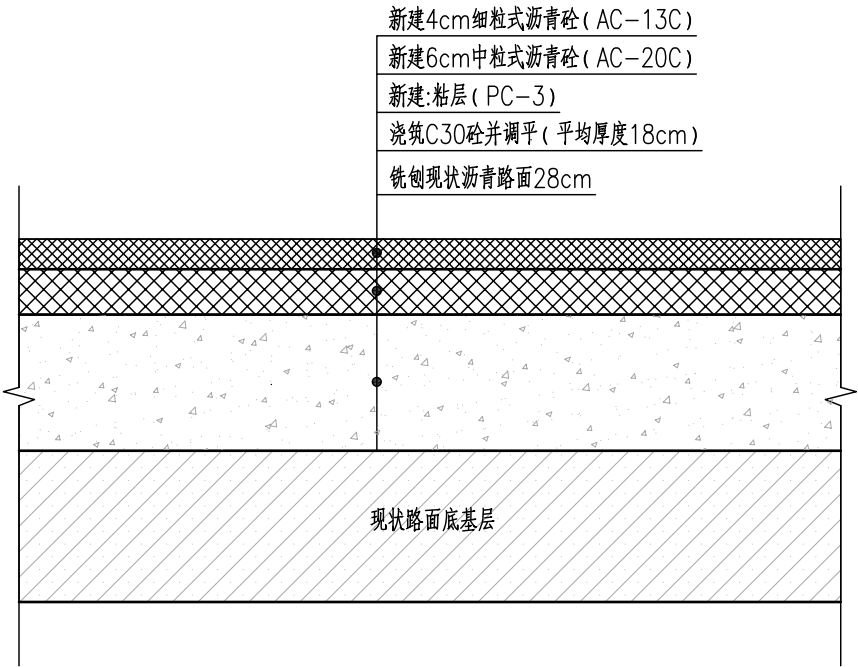
沥青路面维修处理一

适用于面层铣创建新区域



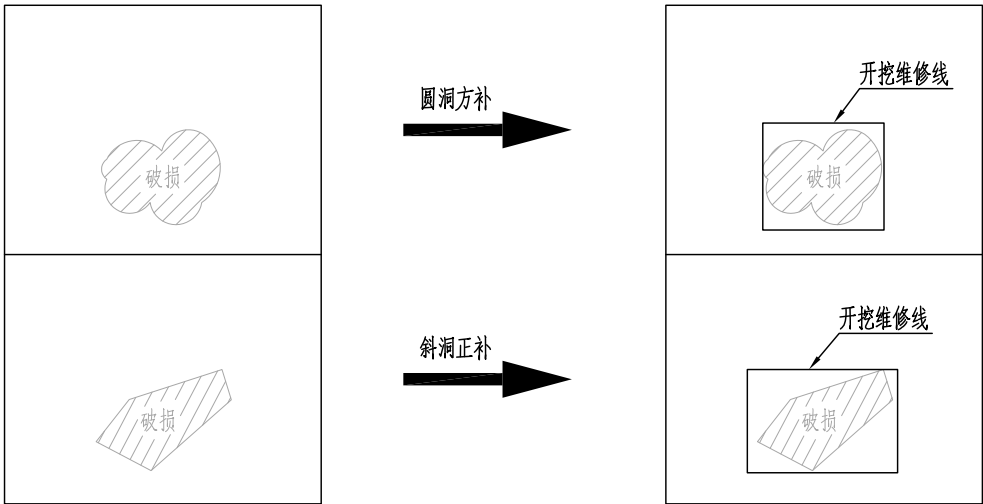
沥青路面维修处理二

适用于路面沉陷修复区域



基层维修开挖原则

适用于沉陷区域



说明：

- 1、本图尺寸均以厘米为单位。
- 2、对于沥青砼路面沉陷病害，按照“圆洞方补、斜洞正补”的原则，同时满足压实操作空间，划定病害处理轮廓，对轮廓内路面铣刨至路面以下28cm。浇筑一层18cmC30水泥混凝土，喷洒粘层油后铺一层聚酯玻纤防裂布，再铺筑沥青上下面层（4cmAC-13C+6cmAC-20C）。
- 3、对应轻微病害铣创建新区域，铣刨原病害沥青4cm，重新铺筑4cmAC-13C细粒式沥青砼及粘层。
- 4、粘层沥青采用PC-3型乳化沥青，用量为0.5L/m²。粘层中沥青用量通过现场试洒后确定。
- 5、喷洒粘层油前，道路表面浮灰应吹干净。
- 6、对于井周沉陷病害，需对现状检查井进行井周加固（参照图纸R15-1/1做法），浇筑卸荷板（18cm）、调整井盖井座标高、铺筑沥青上下面层（4cmAC-13C+6cmAC-20C+粘层及玻纤土工格栅）。



华昕设计集团有限公司

HUAXIN DESIGN GROUP CO.,LTD.

审 定	聂荣海		专业负责人	丁 吉		设计阶段	施工图	项目名称	五接镇疏港路东延段工程	项目编号	NTR25001-01
审 核	卢开勇		校 核	丁 吉		比 例	1:500	分项名称	道路工程	分项编号	R
项目负责人	卢开勇		设 计	徐 灏		日 期	2025.04	现状道路病害处理设计图		图 号	R16-2/2

道路主要工程数量表

道路工程		项 目 名 称	规 格	单 位	数 量	备 注	
路基路面	车行道	细粒式沥青混凝土	h= 4cm	m ²	3387	AC-13C (SBS改性 玄武岩)	
		粘层油	/		3387	PC-3	
		中粒式沥青混凝土	h= 6cm		3387	AC-20C 抗车辙剂	
		改性乳化下封层	h= 0.6cm		3387	PCR阳离子	
		透层油	/		3387	PC-2	
		水泥稳定碎石基层	h= 20cm		3387	水泥剂量4.5%	
		C30水泥混凝土基层	h= 20cm		3914	混凝土板切缝处理	
		级配碎石垫层	h= 20cm		4031		
		路基处理补强 (建筑碎砖)	h= 30cm		4147		
		路基处理补强 (建筑碎砖)	h= 20cm		4264		
	人行道	透水混凝土砖 (6x10x20)	h= 6cm	m ²	784		
		干拌砂浆	h= 3cm		784		
		C20无砂混凝土	h= 15cm		784		
		碎石垫层	h= 10cm		784		
附属工程		侧、平石 (含基础、拥壁)	27.5x12.5x75cm 30x12.5x75cm	m	784	水泥材质	
		筑边平石 (含基础、拥壁)	20x7.5x50cm	m	784	水泥材质	
		井周加固处理		项	—	做法参见井周加固设计图，具体数量已计入排水工程	
土 方 工 程		断面方量	断面填方	m ³	309	含破除临时水泥路 (面积约1540平方米)	
			断面挖方		3787		
		沟塘中部回填建筑碎砖			550	工程量暂定，以实际计量为准	
		沟塘洼地排水			1020		
		路基清表	h= 20cm		969		
		压实补偿土	h= 10cm		485		
现状疏港路 路面病害修复	路面维修一	铣刨现状沥青路面4cm		m ²	80		
		新建:粘层 (PC-3)			80		
		新建细粒式沥青砼 (AC-13C) 并调平 (平均厚度4cm)			80		
	路面维修二	铣刨现状沥青路面28cm		m ²	30		
		浇筑C30砼并调平 (平均厚度18cm)			30		
		新建:粘层 (PC-3)			30		
		新建6cm中粒式沥青砼 (AC-20C)			30		
		新建4cm细粒式沥青砼 (AC-13C)			30		
	路面维修三	现状井周沉降处理		处	3	参照图纸R15-1/1做法，浇筑卸荷板 (18cm)、调整井盖井座标高、铺筑沥青上下面层 (4cmAC-13C+6cmAC-20C+粘层及玻纤土工格栅)。	
路灯及监控过路管		非开挖埋设4-DN75PE80管 (现状一期港口集团大门位置)		m	16		
		随道路主体预埋4-DN75镀锌钢管			33		
施工便道 (40cm建筑碎砖+钢板租赁) 暂定				m ²	300		

说明:

- 1、实际工程数量如有出入请监理单位按实计量。
- 2、表中工程数量仅作为设计单位编制概算参考用；建设单位施工招标时，须由标底编制单位、投标单位重新计算、统计。



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

审 定	聂荣海		专业负责人	丁 吉		设计阶段	施工图	项目名称	五接镇疏港路东延段工程	项目编号	NTR25001-01
审 核	卢开勇		校 核	丁 吉		比 例		分项名称	道路工程	分项编号	R
项目负责人	卢开勇		设 计	徐 灏		日 期	2025.04	道路主要工程数量表		图 号	R17-1/1