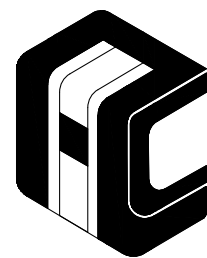


顺河镇商贸城道路黑化工程

丰县华城建筑设计有限公司



FENG XIAN HUA CHENG

ARCHITECTURAL DESIGN CO.,LTD

证书等级：乙级 证书编号：A232017227

设计编号：2025030

设计阶段：初步设计

建设单位：丰县顺河镇人民政府

2025年07月

设计说明:

1 工程概述

工程规模及设计项目是顺河镇商贸城道路黑化工程。建设工程主要包掘机动车道铺设沥青混凝土430.96平方米，人行道拆除原路面铺设沥青混凝土水泥路面约8.57平方米，原路口拆除并铺设沥青混凝土水泥路面约288平方米，侧石安砌约75.7米。

2 设计依据

(1) 设计任务书

(2) 平面地形图(电子版1:1000)

(3) 测量数据及现场调查资料

3 对设计前期意见执行情况

施工图设计前期，通过与甲方的沟通，对施工图设计阶段内容进行了确认：

(1) 道路标准横断面形式

(2) 道路纵断面设计参照控规，并结合场地实际情况综合设计。

(3) 车行道路面采用沥青砼路面结构。

4 主要设计规范及技术标准

4.1 采用的主要设计规范

(1) 《公路工程技术标准》JTG B01—2014

(2) 《城市道路工程设计规范(2016年版)》CJJ37—2012

(3) 《城镇道路路面设计规范》CJJ169—2012

(4) 《城市道路路线设计规范》CJJ193—2012

(5) 《城市道路路基设计规范》CJJ194—2013

(6) 《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1—2008

(7) 《无障碍设施施工验收及维护规范》GB50642—2011

(8) 《无障碍设计规范》GB50763—2012

(9) 《中华人民共和国工程建设标准强制性条文(城市建设部分)》

(10) 《道路工程制图标准》GB 50162—92

4.2 主要技术标准

4.2.1 设计行车速度及设计年限

沥青混凝土路面按路面结构达到临界状态的设计年限10年。

4.2.2 道路坡度

车行道横坡采用5%，坡向道路外侧。

4.2.3 坐标及高程

坐标系统采用2000国家大地坐标系，高程系统采用国家高程系统。坐标及水准点由甲方提供。

5 道路工程设计

5.1 平面设计

具体详见道路平面设计图。

5.2 纵断面设计

纵断面设计标高以道路中心线上的标高为控制(详见标准横断面设计图)，道路纵断面设计在满足设计规范的基础上，考虑了现地面标高、道路两侧规划地块标高，尽量控制土方工程量。道路最小纵坡为0.3%，满足城市道路排水需要。

本工程高程控制点以我院现场交付为准。施工单位进场施工前须复测原地面高程。

5.3 横断面设计

一般路段道路横断面布置型式如下：

11米宽道路

车行道侧石采用原有青石材质。

5.4 路面结构

本工程采用沥青混凝土路面结构；

路面结构的各层质量控制要求如下：

5.4.1 沥青砼面层

材料基本要求：

(1) 沥青：沥青采用H—70，质量要求应符合《公路沥青路面施工技术规范》JTGF40—2004(下称《沥青规范》)表2.1—2”道路石油沥青技术要求的规定。

(2) 粗集料：粗集料的规格应符合《沥青规范》表3.3的规定，质量要求符合《沥青规范》表3.2的规定。

(3) 细集料、填料：细集料的质量要求符合《沥青规范》表3.2的规定。矿粉的质量应符合表10.1的要求。

天然砂的规格应符合表9.3的要求，机制砂或石屑应符合表9.4的要求。

粗、细集料及填料宜采用粘附性好的碱性石料。

(4) 沥青砼面层混合料矿料级配范围应符合下表的规定

级配 类型	通过下列筛孔(方筛孔)的质量百分率(%)													
	31.5	26.5	19	16	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075	
AC-13				100	90~	68~	38~	24~	15~38	10~28	7~20	5~15	4~8	

(5) 沥青砼的技术标准见表

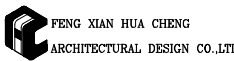
项目	击实次数(次)	稳定度(KN)	流值(0.1mm)	空隙率(%)	饱和度(%)	压实度(%)
机动车道	两面各 50	≥5	20~45	3~6	70~85	95

(7) 车行道沥青砼路面抗滑要求如下表

年平均降雨量(mm)	交工检测指标值	
	横向力系数 SFC ₉₀	构造深度 TD (mm)
500-1000	≥50	≥0.50

本图须加盖出图章,否则一律无效

丰县华城建筑设计有限公司



证书等级: 乙级 证书编号: A232017227

方 案		
设计/制图	王 强	
专业负责人	孔莉莉	
校 核	安辉辉	
审 核	孔莉莉	
项目负责人	王 强	
审 定	王 强	

建设单位:
顺河镇人民政府
项目名称:
顺河镇商贸城道路黑化工程
子项名称:
XXX
图名:
设计说明1

工程编号	2025041	阶 段	初步设计
版本号	A	专 业	道 路
日期	2025年07月	图 号	DL-01

注：

- 1.F0为路面竣工验收值F为路面设计年限内之值TD和PSV为设计、施工与路面竣工验收值。
2.环境不良路段，为急弯、陡坡、交叉口附近。
3.括号内的数值用于湿度大、气温接近0℃易形成薄冰的路段。

5.4.2. 粘层

- (1) 在沥青上面层和下面层之间设置粘层。
(2) 沥青：粘层沥青采用快裂的洒布型乳化沥青，质量要求应符合《沥规范》表2喷洒用阳离子乳化石油沥青PC-3的规定。
(3) 乳化沥青的用量：3-0.6L/m³。应待乳化沥青破乳、水分蒸发完后方可铺筑沥青上面层。

5.4.3 下封层

- (1) 在水泥稳定碎石基层上设置下封层。
(2) 沥青： 沥青采用乳化石油沥青，质量要求应符合《沥规范》表2喷洒用阳离子乳化石油沥青PC-3的规定。
(3) 下封层采用单层式沥青表面处治，集料采用级配Ⅱ规格，集料用量-9m³/1000m，²沥青用量0.9-1.0Kg/m²。

5.4.5 水泥稳定碎石基层

5.4.5.1 原材料基本要求

混凝土

- (1) 采用C30混凝土
(2) 水泥

依据《城镇道路工程施工与质量验收规范》JGJ1-2008》，水泥应选用初凝时间不大3h、终凝时间不小于6h的32.5级、42.5级的普通硅酸盐、矿渣硅酸盐水泥、火山灰质硅酸盐水泥。
快硬水泥、早强水泥以及已变质的水泥不应使用；不得采用Ⅱ级的水泥。

(3) 碎石

对水泥稳定碎石结构层的碎石骨料，可再沿线就近选购符合规范要求的材料。30mm 碎石：10-20mm 碎石：5-10mm 碎石：石屑=20：20：36：24。

5.5 路基设计

5.5.1 地质概况

本工程场地为原道路及沟渠，地质情况良好，目前未收到相关的地质资料。若有特殊情况，请及时与我院联系。

5.5.2 路基处理

- (1) 一般路段路基一般路段路基采用素土压实，压实系数≥95%，若路基达不到设计要求，则适当增加处理厚度。

填方路段：清除地表土后，分层回填素土至路床压实后，做路面结构层；

半填半挖及挖方路段：清除地表土，素土压实，做路面结构层。

- (2) 在地面自然横坡陡于1:5的斜坡上（包括纵断面方向）修筑路堤时，路堤基础应挖台阶，台阶宽度不得小于2m，台阶底应挖2%-4%向内倾斜的坡度。挖除台阶前应清除草皮、树根或表面杂土。

- (3) 道路沿线边坡一般按1:5放坡。沟、槽路段临水一侧，路基外多填筑，以保护外侧人行道。

- (4) 路基施工须按《公路路基施工技术规范》JTG F10-2006执行。

5.5.3 路基挖方

路基土方开挖的施工要求除应参照《城镇道路工程施工与质量验收规范》J1-2008的有关规定办理外，尚须符合下列要求：

- (1) 挖方路基有不同的土层次时，应尽可能按土层次分层进行开挖，分开堆放。
(2) 开挖中的适用材料，在经济合理的前提下，应尽量利用作为路堤填料等。
(3) 开挖中挖出的非适用材料以及适用材料中超过合理利用作填方和其他工程的部分，需运至指定地点，并进行坡脚加固处理及排水系统布置，废方不得弃入或侵占耕地、水渠、河道、现有道路或损坏建筑物。
(4) 开挖土方地段有土层时，在开挖该层土方前，应采取排水措施后再进行开挖；路堑穿越水田时，应在坡顶用地界处填筑拦水埂。
(5) 弃土不得随意弃之，当弃土堆较高时，应堆放稳定、有较规则的形状。
(6) 弃土堆放时，不得干扰正常交通，并应防止对周围的灌溉渠道和天然水流的污染和淤塞。

5.5.4 路基填方

- (1) 凡具有规定强度且能被压实到规定密实度和能形成稳定填方的材料均为适用填料。通常情况下，下列材料为非适用材料：
沼泽土、淤泥、生活垃圾、建筑垃圾等；含有树根和易腐朽物质的土；有机质含量大于10%、塑性指数大于16的土。
(2) 当清理场地后的地面横坡不陡于1:10时，可直接填筑路堤；在稳定的斜坡上，横坡在0~1:5时，应将原地表土翻松，再进行填筑。
(3) 施工要求除应参照《城镇道路工程施工与质量验收规范》J1-2008的有关规定外，尚须符合下列要求：

填筑高度小于0.8m 地段，应将清除表土后的地面翻松，并分层碾压，其压实度应达到规定的要求。每层填料铺设的宽度，应超出每层路堤的设计宽度，以保证完工后的路堤边缘有足够的压实度。路堤经过水田、池塘或洼地等不良地基段时，应先行挖沟排水疏干，挖除淤泥及腐植根茎后，才能进行路堤填筑。
(4) 路基填方应分层平行摊铺，每层松铺厚度应根据现场压实试验确定。采用机械压实时分层的最大松铺厚度不得大于30cm，填筑至路床顶面最后一层的最小压实厚度不得小于10cm。

- (5) 中途长期停工时，路堤表层及边坡应加以整理，不准有积水的地方。复工时，须使路堤表层含水量接近正常时，方可继续填筑。

- (6) 填筑土方时，应均匀地把材料摊铺在路堤的整个宽度上，并大致平整，以保证对路堤的均匀压实。

- (7) 路堤基底及路堤每层填土未经检验合格，不得进行填土及上一层的填土施工。

5.5.5 排水

- (1) 施工期间，应保持场地始终处于良好的排水状态，修建一些临时排水设施，以保证施工场地不积水和不受冲刷损坏。
(2) 临时排水设施须与就近的河道相连，特殊情况下可修建部分集水坑，用泵排入邻近河道。
(3) 临时排水设施应尽量与永久性排水设施相结合，在雨水管道系统形成之后，临时排水沟中的水通过集水坑，用泵就近排入邻近的窨井口，但排入窨井的水含泥量不能超标。流水不得排入宅基、农田、耕地等处，亦不得污染自然水源和引起淤积或冲刷等。

5.5.6 路基压实

为保证路基的均匀、密实、稳定，并具有足够的强度和稳定性，还应采用以下措施来保证路基的质量：

- (1) 填土地段的表面不得有积水，并保持适当干燥，填土层应分层夯实。每层填土厚度不得超过20cm（压实厚度约20cm）。

- (2) 路基开挖中应避免超挖，挖好的土方路堑cm 范围内的压实度，应不小于相应的路基压实度的规定。

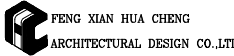
- (3) 路基边坡：填方路段边坡为1:5，挖方路段边坡为1:5。采用夯修边坡，边坡上种植绿化。

执业盖章：

出图盖章：

本图须加盖出图章，否则一律无效

丰县华城建筑设计有限公司



证书等级：乙级 证书编号：A232017227

方 案		
设计/制图	王 强	
专业负责人	孔莉莉	
校 核	安辉辉	
审 核	孔莉莉	
项目负责人	王 强	
审 定	王 强	

建设单位：

顺河镇人民政府

项目名称：

顺河镇商贸城道路黑化工程

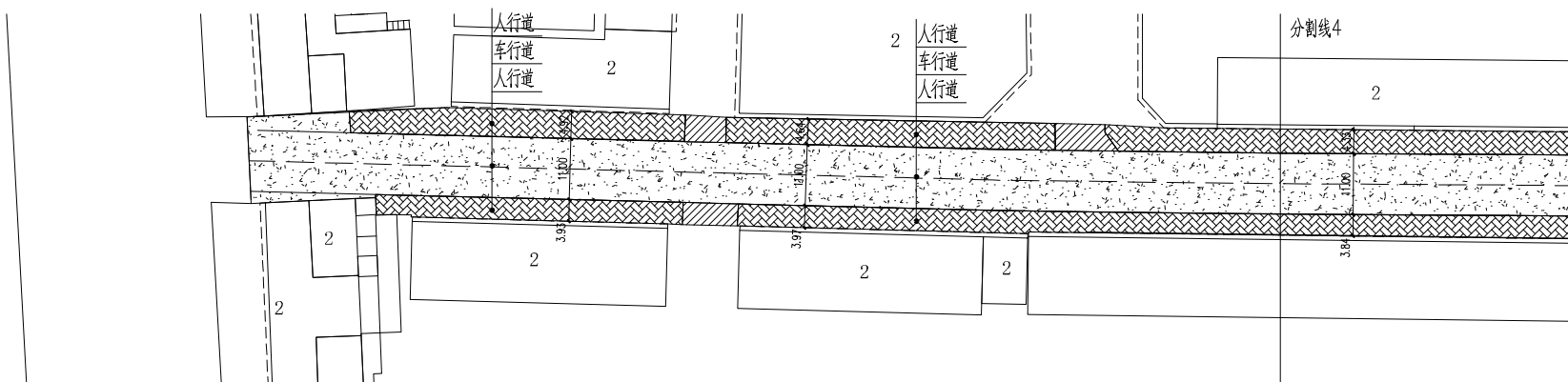
子项名称：

XXX

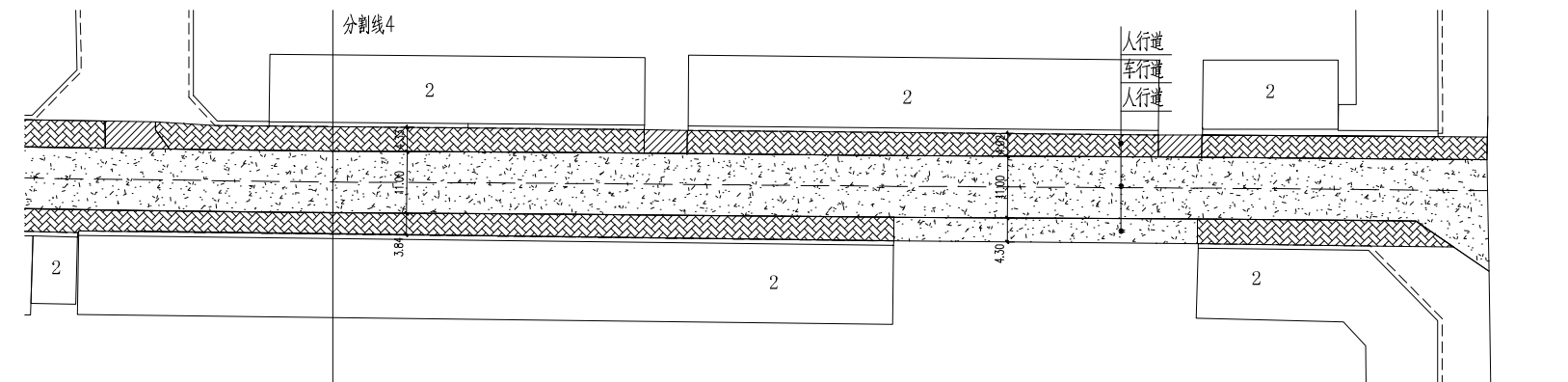
图名：

设计说明2

工程编号	2025041	阶 段	初步设计
版本号	A	专 业	道 路
日期	2025年07月	图 号	DL-02



原道路平面图 1:600



原道路平面图 1:600

图例:

- 人行道改造区域
- 车行道改造区域
- 路口改造区域

执业盖章:

出图盖章:

本图须加盖出图章, 否则一律无效

丰县华城建筑设计有限公司

FENG XIAN HUA CHENG
ARCHITECTURAL DESIGN CO.,LTD

证书等级: 乙级 证书编号: A232017227

方 案		
设计/制图	王 强	
专业负责人	孔莉莉	
校 核	安辉辉	
审 核	孔莉莉	
项目负责人	王 强	
审 定	王 强	

建设单位:

顺河镇人民政府

项目名称:

顺河镇商贸城道路黑化工程

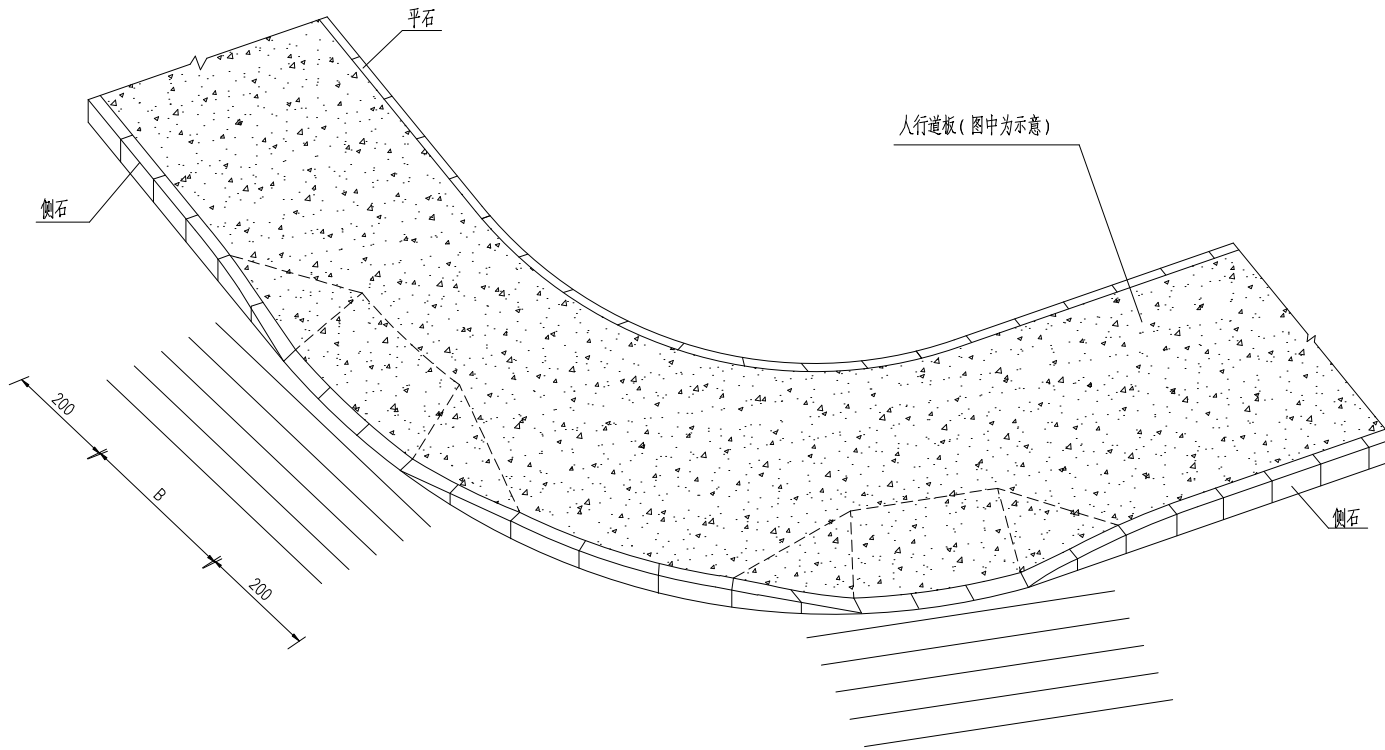
子项名称:

XXX

图名:

原道路平面图1
原道路平面图2

工程编号	2025041	阶 段	初步设计
版本号	A	专 业	道 路
日期	2025年07月	图 号	DL-03



路口人行坡道透视图
(A型)

执业盖章:

出图盖章:

本图须加盖出图印章, 否则一律无效

丰县华城建筑设计有限公司

FENG XIAN HUA CHENG
ARCHITECTURAL DESIGN CO.,LTD

证书等级: 乙级 证书编号: A232017227

方 案		
设计/制图	王 强	
专业负责人	孔莉莉	
校 核	安辉辉	
审 核	孔莉莉	
项目负责人	王 强	
审 定	王 强	

建设单位:

顺河镇人民政府

项目名称:

顺河镇商贸城道路黑化工程

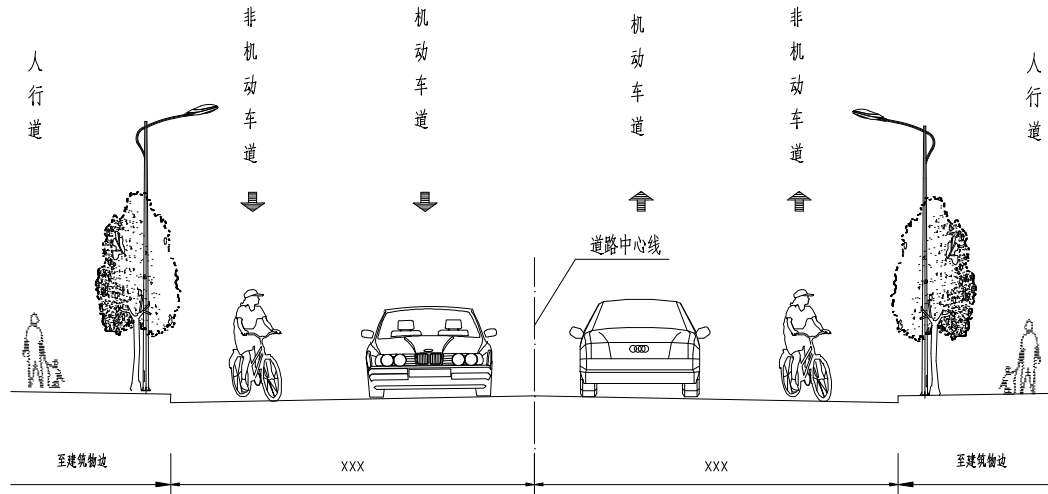
子项名称:

XXX

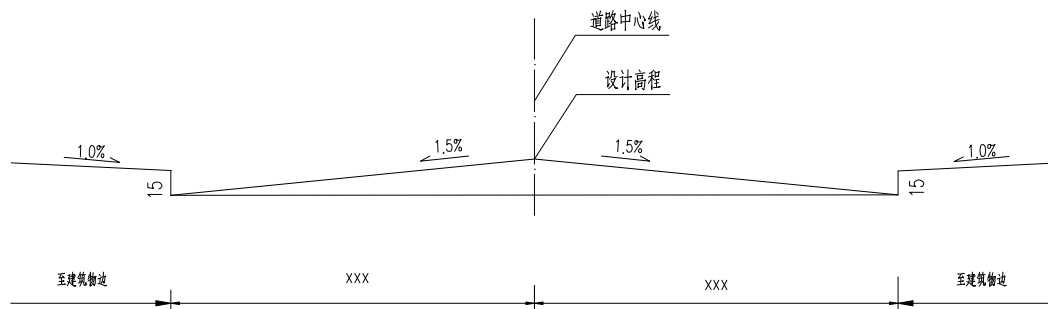
图名:

无障碍坡道图 1

工程编号	2025041	阶 段	初步设计
版本号	A	专 业	道 路
日期	2025年07月	图 号	DL-11



标准横断面
比例: 1:100



路拱示意图
H 1:100 V 1:20

- 注:
- 1.本图尺寸单位均以厘米计。
 - 2.道路路拱横坡采用直线型双面坡。车行道横坡为1.5%，人行道坡度为1.0%为坡向道路外侧。

执业盖章:

出图盖章:

本图须加盖出图章, 否则一律无效

丰县华城建筑设计有限公司

FENG XIAN HUA CHENG
ARCHITECTURAL DESIGN CO.,LTD

证书等级: 乙级 证书编号: A232017227

方 案		
设计/制图	王 强	
专业负责人	孔莉莉	
校 核	安辉辉	
审 核	孔莉莉	
项目负责人	王 强	
审 定	王 强	

建设单位:

顺河镇人民政府

项目名称:

顺河镇商贸城道路黑化工程

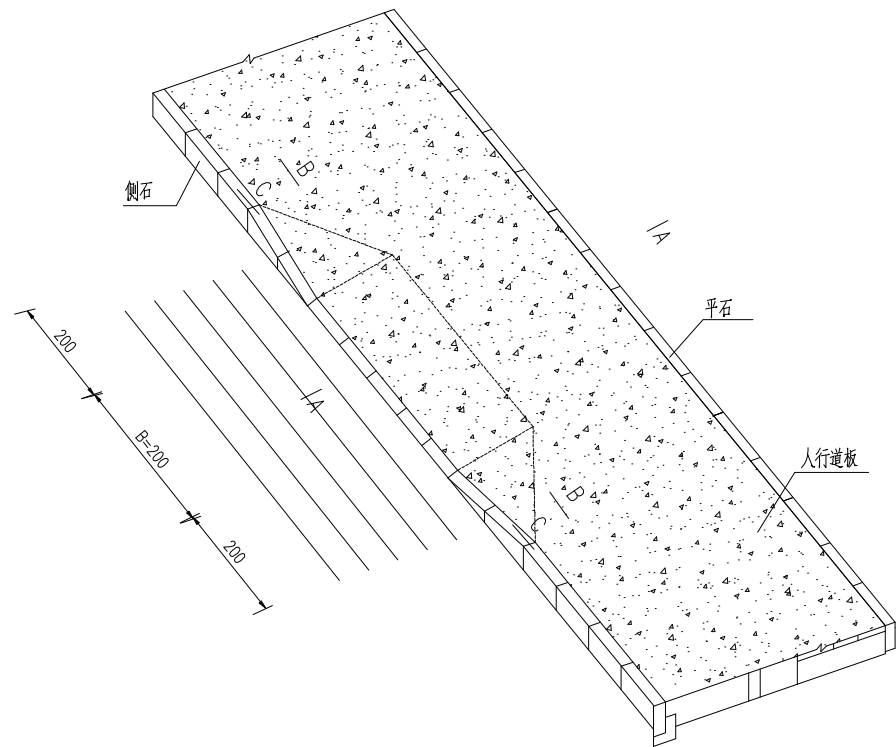
子项名称:

XXX

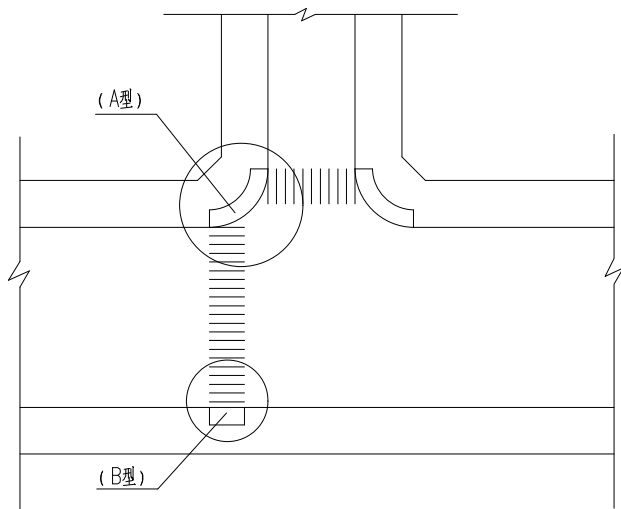
图名:

标准横断面
路拱大样图

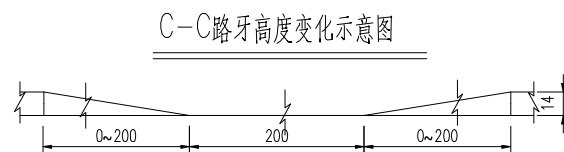
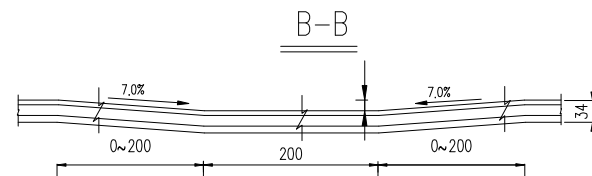
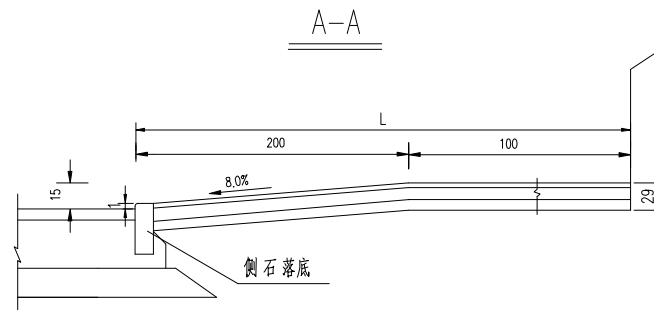
工程编号	2025041	阶 段	初步设计
版本号	A	专 业	道 路
日期	2025年07月	图 号	DL-05



路口人行坡道透视图
(B型)



路口人行坡道平面位置图



说明：

1. 图中单位除注明外均以厘米计。
2. 本图适用于道路交叉口处人行坡道设置。

执业盖章：

出图盖章：

本图须加盖出图章，否则一律无效

丰县华城建筑设计有限公司

FENG XIAN HUA CHENG
ARCHITECTURAL DESIGN CO.,LTD

证书等级：乙级 证书编号：A232017227

方 案		
设计/制图	王 强	
专业负责人	孔莉莉	
校 核	安辉辉	
审 核	孔莉莉	
项目负责人	王 强	
审 定	王 强	

建设单位：

顺河镇人民政府

项目名称：

顺河镇商贸城道路黑化工程

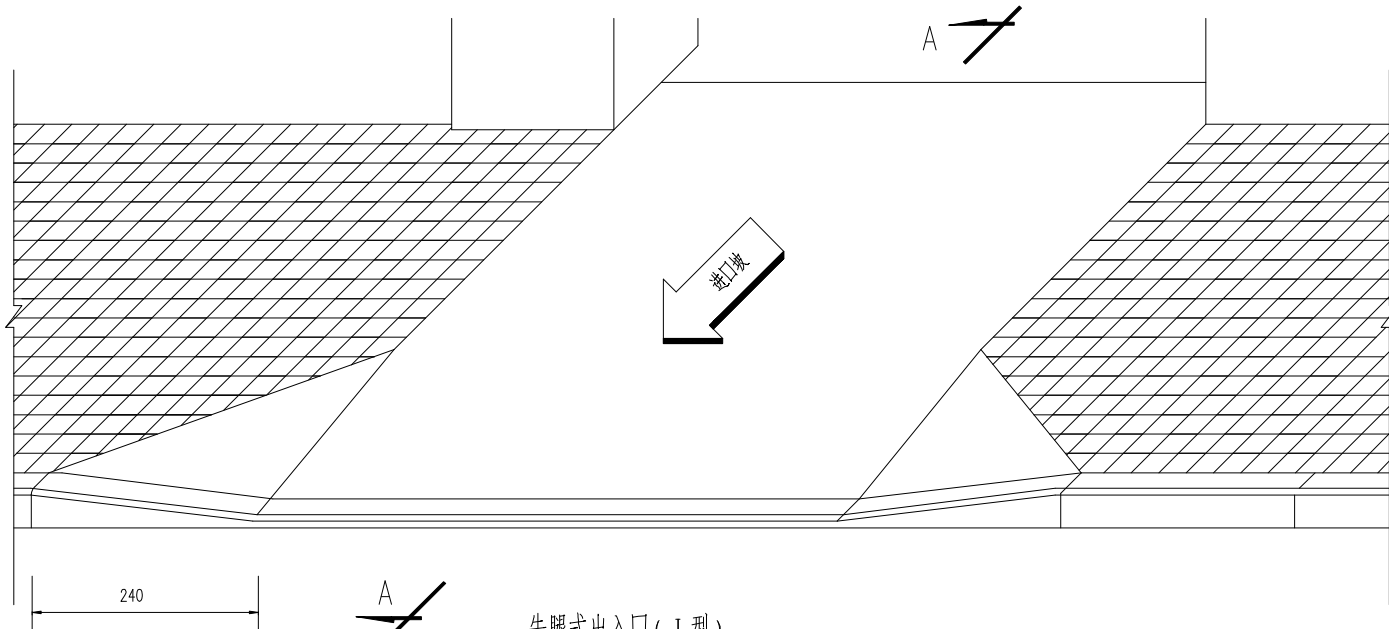
子项名称：

XXX

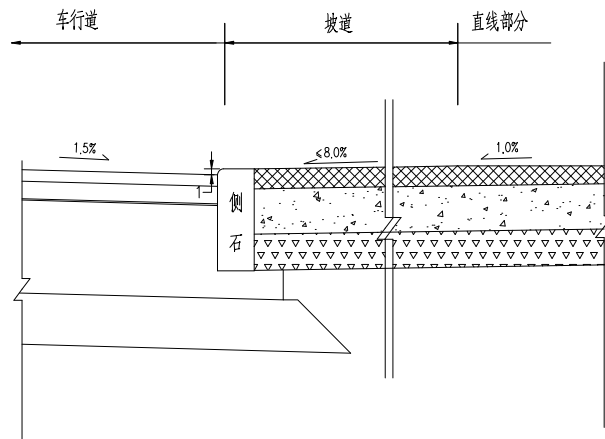
图名：

无障碍坡道图 2

工程编号	2025041	阶 段	初步设计
版本号	A	专 业	道 路
日期	2025年07月	图 号	DL-12



牛腿式出入口 (I型)



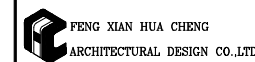
A-A 剖面

执业盖章:

出图盖章:

本图须加盖出图章, 否则一律无效

丰县华城建筑设计有限公司



证书等级: 乙级 证书编号: A232017227

方 案		
设计/制图	王 强	
专业负责人	孔莉莉	
校 核	安辉辉	
审 核	孔莉莉	
项目负责人	王 强	
审 定	王 强	

建设单位:

顺河镇人民政府

项目名称:

顺河镇商贸城道路黑化工程

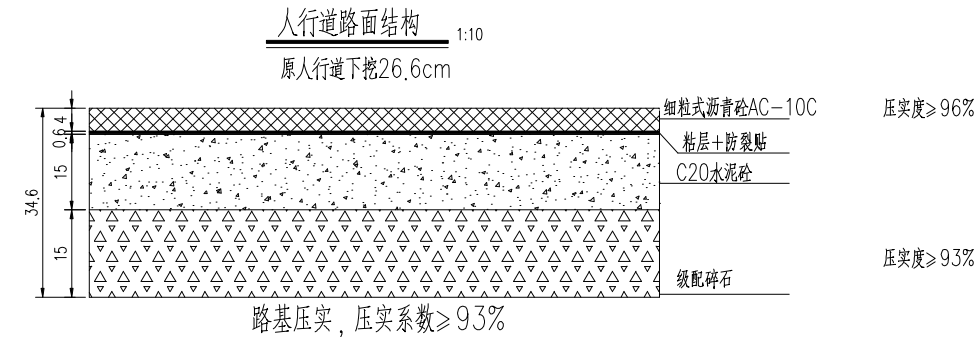
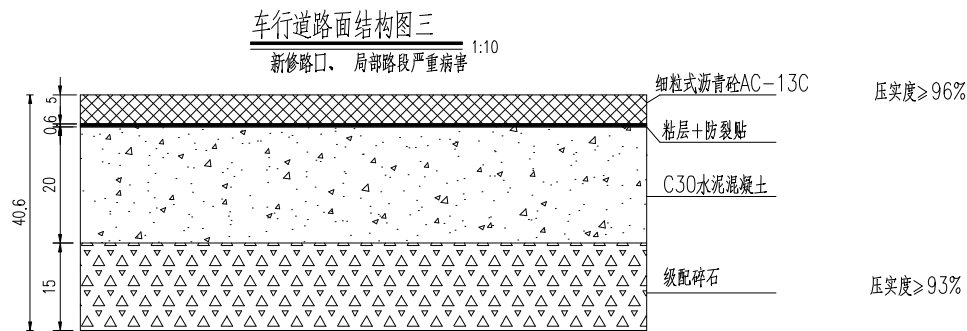
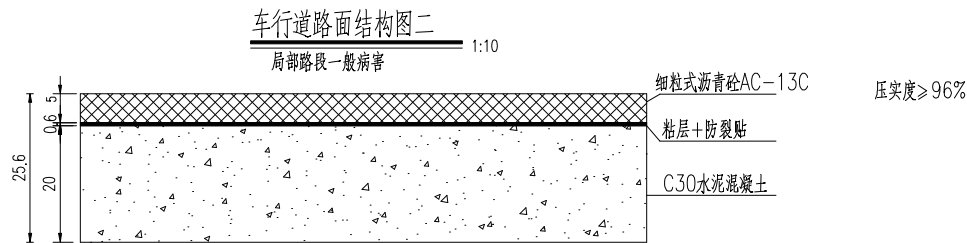
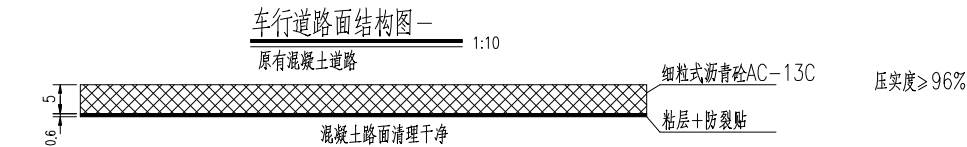
子项名称:

XXX

图名:

出入口及其无障碍设计图 1

工程编号	2025041	阶 段	初步设计
版本号	A	专 业	道 路
日期	2025年07月	图 号	DL-13

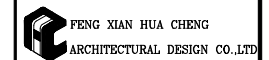


执业盖章：

出图盖章：

本图须加盖出图印章，否则一律无效

丰县华城建筑设计有限公司



证书等级：乙级 证书编号：A232017227

方 案		
设计/制图	王 强	
专业负责人	孔莉莉	
校 核	安辉辉	
审 核	孔莉莉	
项目负责人	王 强	
审 定	王 强	

建设单位：

顺河镇人民政府

项目名称：

顺河镇商贸城道路黑化工程

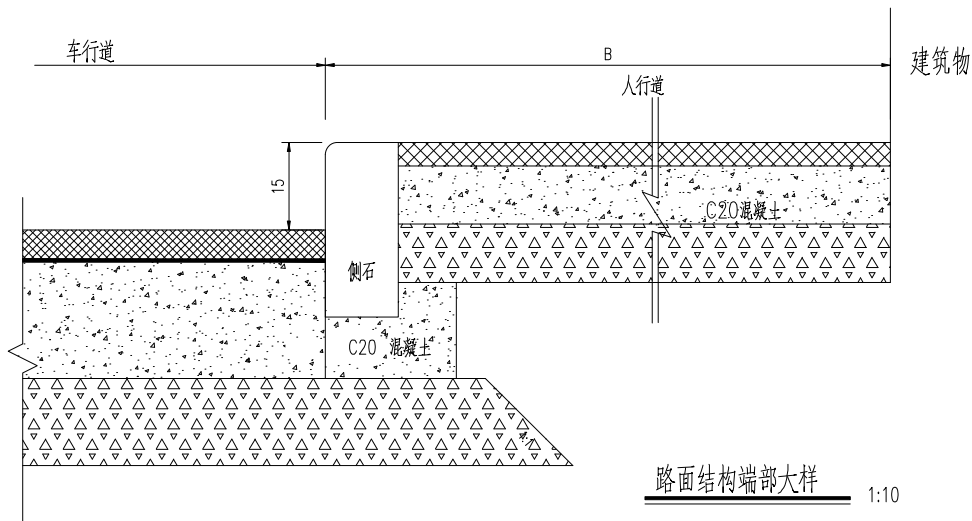
子项名称：

XXX

图名：

路面结构设计图

工程编号	2025041	阶 段	初步设计
版本号	A	专 业	道 路
日期	2025年07月	图 号	DL-06



注：

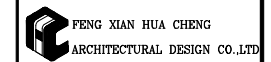
1. 本图尺寸均以厘米为单位。
2. 侧石采用原有侧石，平石采用预制混凝土材质，砌缝在路面以上勾凹缝，凹缝深度3~5毫米。要求砂浆不得污染侧石表面。
3. 路面结构各层材料详见路面结构设计图。
4. 树池按照现场情况设置，树池尺寸为1.2mX1.2m。

执业盖章：

出图盖章：

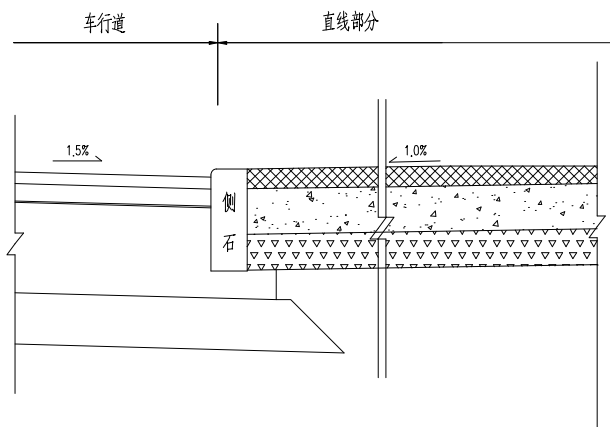
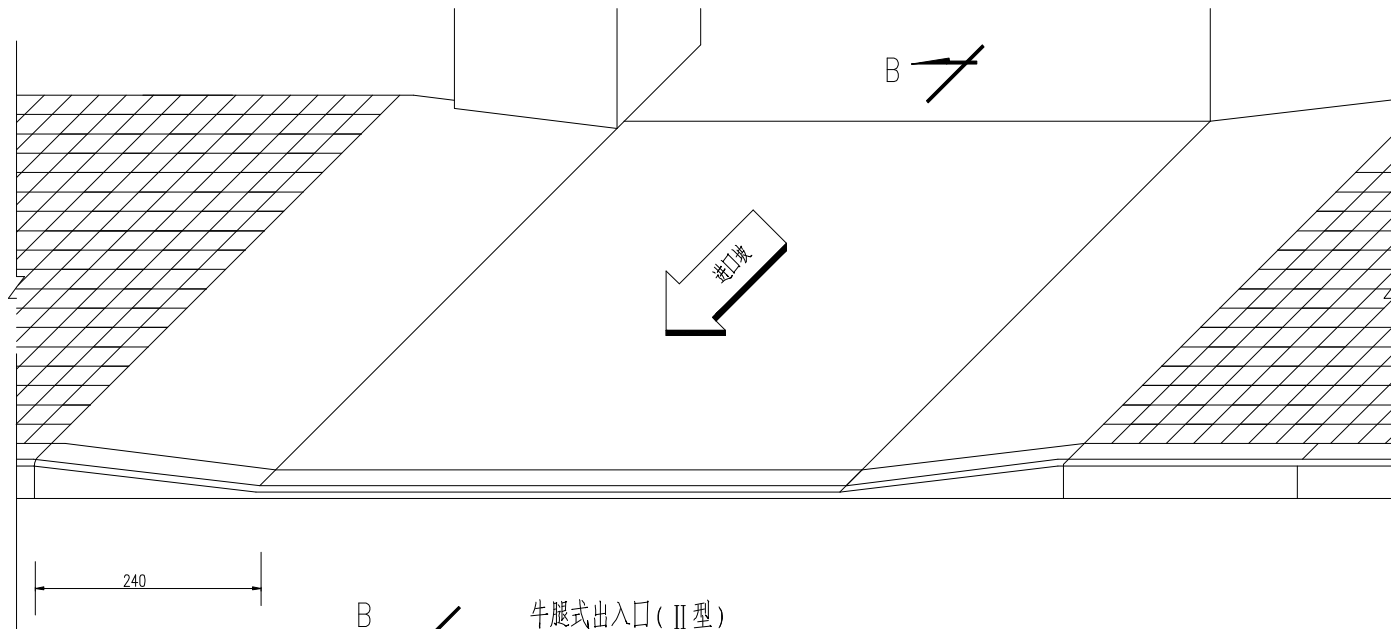
本图须加盖出图章，否则一律无效

丰县华城建筑设计有限公司



证书等级：乙级 证书编号：A232017227

方 案		
设计/制图	王 强	
专业负责人	孔莉莉	
校 核	安辉辉	
审 核	孔莉莉	
项目负责人	王 强	
审 定	王 强	
建设单位：		
顺河镇人民政府		
项目名称：		
顺河镇商贸城道路黑化工程		
子项名称：		
XXX		
图名：		
人行道结构设计图 端部结构设计图		
工程编号	2025041	阶 段 初步设计
版本号	A	专 业 道 路
日期	2025年07月	图 号 DL-07



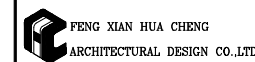
B-B 剖面

执业盖章:

出图盖章:

本图须加盖出图章, 否则一律无效

丰县华城建筑设计有限公司



证书等级: 乙级 证书编号: A232017227

方 案		
设计/制图	王 强	
专业负责人	孔莉莉	
校 核	安辉辉	
审 核	孔莉莉	
项目负责人	王 强	
审 定	王 强	

建设单位:

顺河镇人民政府

项目名称:

顺河镇商贸城道路黑化工程

子项名称:

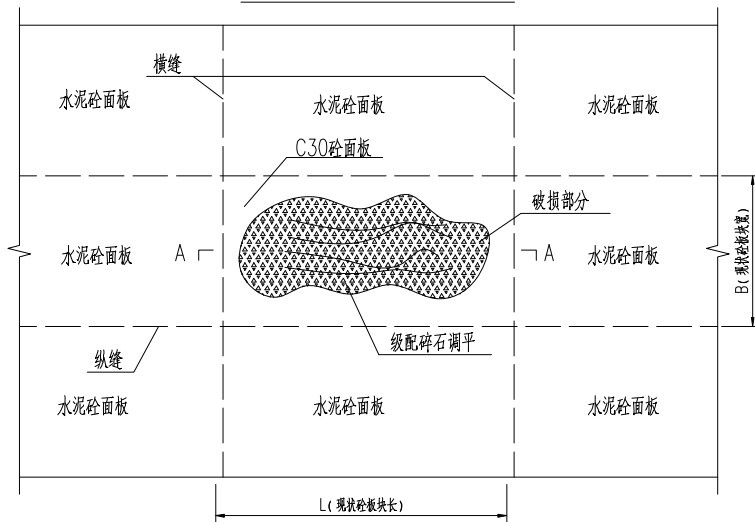
XXX

图名:

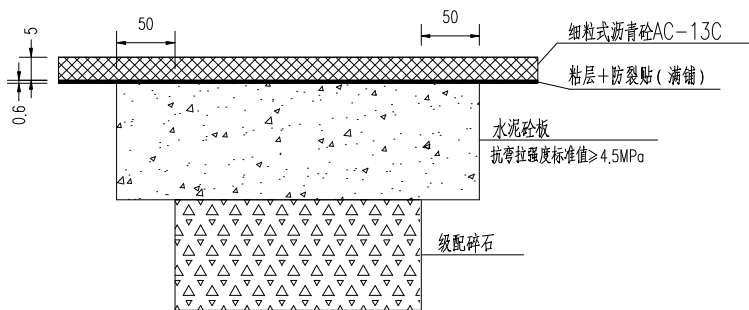
出入口及其无障碍设计图 2

工程编号	2025041	阶 段	初步设计
版本号	A	专 业	道 路
日期	2025年07月	图 号	DL-14

路面破损区域平面示意图



路面破损区域 (A-A 剖面) 处理图
1:10

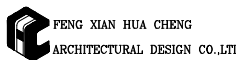


执业盖章:

出图盖章:

本图须加盖出图印章, 否则一律无效

丰县华城建筑设计有限公司



证书等级: 乙级 证书编号: A232017227

方 案		
设计/制图	王 强	
专业负责人	孔莉莉	
校 核	安辉辉	
审 核	孔莉莉	
项目负责人	王 强	
审 定	王 强	

建设单位:
顺河镇人民政府

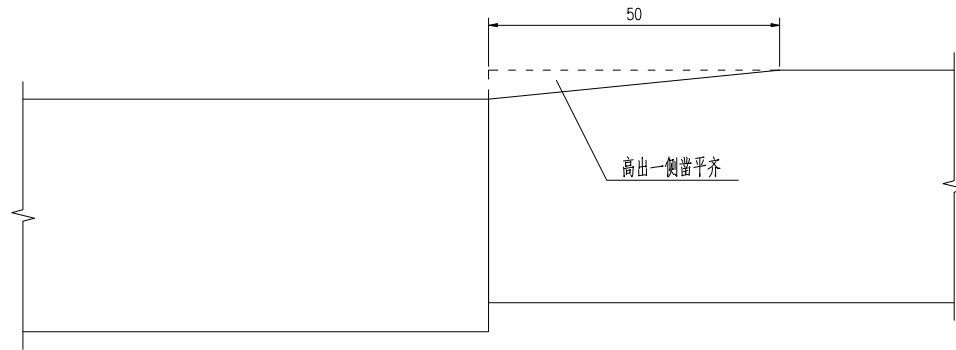
项目名称:
顺河镇商贸城道路黑化工程

子项名称:
XXX

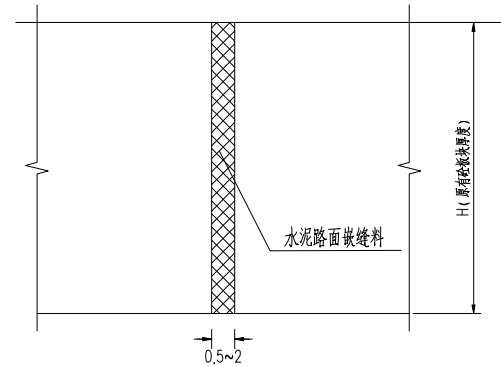
图名:
水泥砼面板病害处理图 1

工程编号	2025041	阶 段	初步设计
版本号	A	专 业	道 路
日期	2025年07月	图 号	DL-08

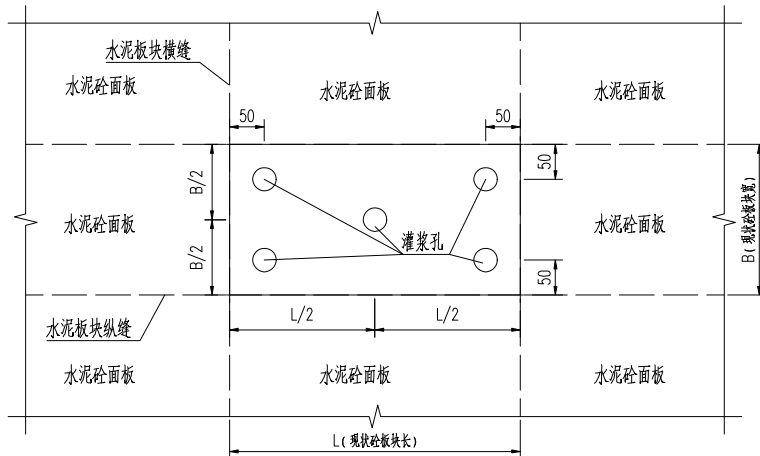
错台处理图



接缝处理图



灌浆布孔孔位图



注：

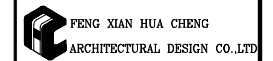
1. 本图尺寸均以厘米计。
2. 玻纤格栅布在旧水泥砼面板上满铺，且延伸至新建路面1米宽。并在老路水泥砼板缝处以及新老水泥砼面板相接处骑缝设置100cm 防裂贴，缝两边各50cm 。
3. 对水泥路面病害的处理方法：
 - 3.1 对于砼面板的一般性裂缝，缝宽小于0.5mm 的非扩展性缝，不作处理，其它作灌缝处理。
 - 3.2 对于接缝处理，应先凿除缝内杂物，用钢丝刷清理缝壁，并吹干缝内尘土，以性能良好的嵌缝料填缝。
 - 3.3 对于错台板块，若错台小于1cm 可不作处理；若大于1cm 将高出一侧的板块边缘在50cm 范围内按斜坡凿至于下沉板边缘平齐。
 - 3.4 老路水泥砼断板全部在新缝处重新锯缝，并重新填缝。
 - 3.5 对于板底脱空部分，采用布孔灌浆方法处置。灌浆孔与面板边的距离不应小于50cm ，灌注孔的数量一块板上宜为3~5 个；孔的直径和灌注嘴直径一致；灌注压力宜为1.5~2.0MPa ；灌注作业应从沉陷量大的地方开始。当相邻孔或接缝处冒浆即可停止泵送；每灌完一孔采用木楔堵孔。
4. 路面结构各层技术标准详见施工图设计说明。
5. 嵌缝料及灌浆工程量应以现场计量为准。
6. 未尽事宜按《城镇道路养护技术规范》（CJJ 36-2016 ）执行。

执业盖章：

出图盖章：

本图须加盖出图印章，否则一律无效

丰县华城建筑设计有限公司

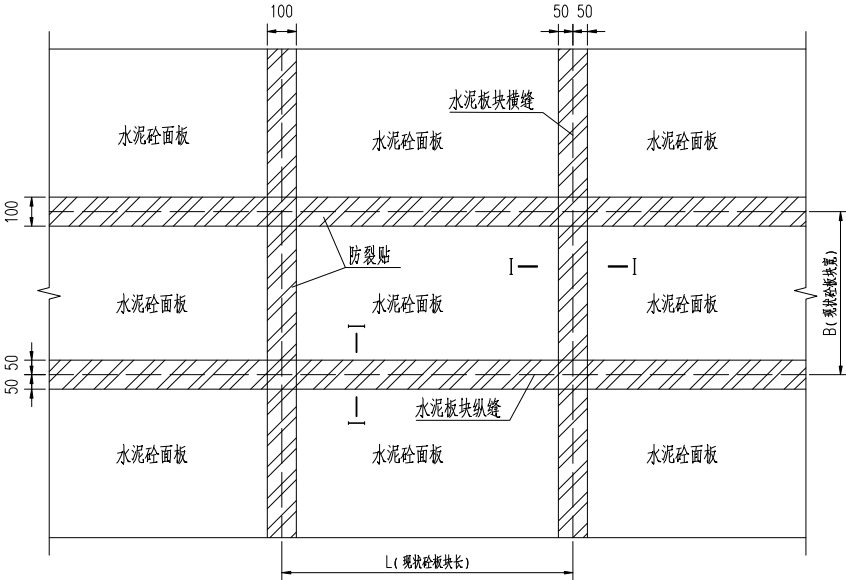


证书等级：乙级 证书编号：A232017227

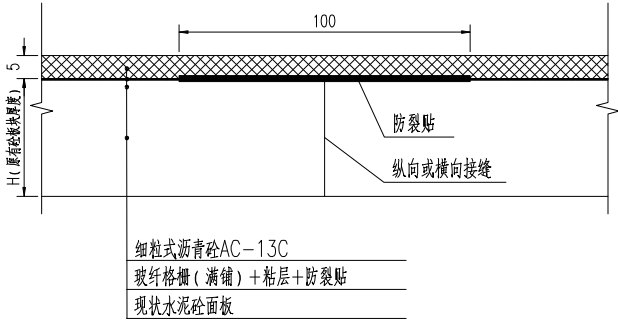
方 案		
设计/制图	王 强	
专业负责人	孔莉莉	
校 核	安辉辉	
审 核	孔莉莉	
项目负责人	王 强	
审 定	王 强	
建设单位：		
顺河镇人民政府		
项目名称：		
顺河镇商贸城道路黑化工程		
子项名称：		
XXX		
图名：		
水泥砼面板病害处理图 2		
工程编号	2025041	阶 段 初步设计
版本号	A	专 业 道 路
日期	2025年07月	图 号 DL-09

防水材料骑缝处理布置图

1: 100



I—I
1:10



防裂贴技术指标表

检测项目	单位	防裂贴指标
厚度	mm	≥2
最大拉力时延伸率	%	≥20
拉力	N/50mm	>1200
抗穿孔性		不渗水
不透水性	压力, MPa	≥0.3
	保持时间 min	30
低温柔度, °C		-10 °C 无裂纹
耐热度, °C		90 °C 无滑动、流淌、滴落

注：

- 1.本图尺寸均以厘米计。
- 2.图中虚线为板缝位置，阴影部分为粘贴防裂贴处理。
- 3.老水泥砼面板路面拉毛清理后，先做清缝灌缝处理，再做上层结构。
- 4.新老路面相接处，与新建沥青路面一并摊铺沥青面层，摊铺前在接缝处齐缝铺设防裂贴。

执业盖章：

出图盖章：

本图须加盖出图章，否则一律无效

丰县华城建筑设计有限公司

FENG XIAN HUA CHENG
ARCHITECTURAL DESIGN CO.,LTD

证书等级：乙级 证书编号：A232017227

方 案		
设计/制图	王 强	
专业负责人	孔莉莉	
校 核	安辉辉	
审 核	孔莉莉	
项目负责人	王 强	
审 定	王 强	

建设单位：

顺河镇人民政府

项目名称：

顺河镇商贸城道路黑化工程

子项名称：

XXX

图名：

水泥砼面板病害处理图 3

工程编号	2025041	阶 段	初步设计
版本号	A	专 业	道 路
日期	2025年07月	图 号	DL-10

