

2026 年经开区道路改造提升工程项目（小杨庄村）

K0+000.000~K0+339.000

路线全长：0.339 公里

一阶段施工图设计

[第一册（共一册）]



二零二六年五月

2026 年经开区道路改造提升工程项目（小杨庄村）

K0+000.000~K0+339.000

路线全长：0.339 公里

一阶段施工图设计

第一册 共一册

院

长：

李新成

项目负责人：

刘文波

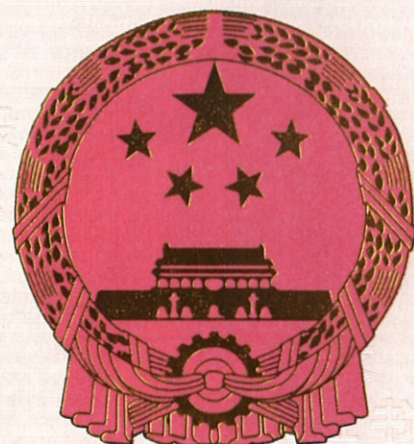
勘察设计单位：河南汇鼎勘察设计院有限公司

设计资质：公路行业乙级

证书号：A141031044

编制日期：2026 年 05 月





工程设计 资质证书

证书编号: A141031044

有效期: 至2030年07月11日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企业名称: 河南汇鼎勘察设计有限公司

经济性质: 有限责任公司(自然人投资或控股)

资质等级: 公路行业(公路)专业乙级。

发证机关:



2025年07月11日

No.AZ 0117965

本 册 目 录

2026年经开区道路改造提升工程项目（小杨庄村）

第 1 页 共 1 页

[illegible]



河南汇鼎勘察设计有限公司
HeNan HuiDing Survey and Design Co., Ltd.

2026年经开区道路改造提升工程项目
(小杨庄村)

项目地理位置图

设计

李开放
李开放

复核

李玉生
李玉生

审核

刘文波
刘文波

图号
日期

S1-1
2026.05

道路设计说明书

2026 年经开区道路改造提升工程项目（小杨庄村）位于新乡市经开区小杨庄村，东起小杨庄村东本项目与已建东西主干道交叉口，终点向西至出村第一个 T 型交叉口处，是小杨庄村的重要通道之一。

老路目前为水泥土，路面宽度 4.2m，由于修建年限较长，现状路面裂缝纵横交错，水泥填料松散，断板碎块散落，遇到雨雪等天气时路面积水，严重限制了行车安全及沿线居民出行，存在较大安全隐患。在此背景下，急需对该路段进行改造提升，解决村民出行难题，还能为农产品运输、公共服务可及性和乡村振兴提供了基础支撑。

本次对老路进行两侧加宽改造，改造后路基宽 6m，路面宽 5m，采用沥青混凝土路面。



项目地理位置图



道路现状

一、任务依据及测设经过

（一）设计依据

2026 年经开区道路改造提升工程项目（小杨庄村）设计合同；
新乡经济技术开发区管理委员会社会事务局及小杨庄村委会意见。

（二）设计主要执行的标准、规范

《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》	（交公路发〔2007〕358 号）
《公路工程项目概算预算编制办法》	（JTG 3830-2018）
《公路工程名词术语》	（JTJ 002-1987）
《公路环境保护设计规范》	（JTG B04-2010）
《公路工程技术标准》	（JTG B01-2014）
《公路勘测规范》	（JTG C10-2007）
《公路路线设计规范》	（JTG D20-2017）
《公路路基设计规范》	（JTG D30-2015）
《公路沥青路面设计规范》	（JTG D50-2017）
《公路排水设计规范》	（JTG/T D33-2012）

- 《公路交通安全设施设计规范》
(JTG D81-2017)
- 《道路交通标志和标线》
(GB 5768-2022)
- 《河南省农村公路建设指导手册》豫交文【2014】415 号

（三）测设经过

1.概述

为了确保本项目工程的施工图设计测设质量和工作进度，我公司结合业主要求，根据项目的特点，确定了总体设计思路，对施工图设计方案进行了深入的研究及优化，编制了详细的勘察设计工作大纲。

施工图定测：在地形图的基础上，对本项目工程进行定测，为了保证测绘的精确度，施工图定测首先布置导线控制点，平面坐标采用无人机和 GPS 静态观测，高程采用四等水准测量，其成果为独立坐标高程系统，采用水准成果等级为四等水准，起闭于独立等级水准点。

2.外业调查

主要调查内容为路基路面病害、路线交叉等，并通过航拍技术，实地获取了老路极其周边的实地状况。根据老路病害情况，结合项目总投资要求，经过我公司与业主就路面改造方案进行沟通，最终确定了改造方案。

3.资料整理及内业设计

外业期间，各专业组当天整理检查外业调查资料，并提交内业组，内业组根据调查资料进行纵断面设计；外业组结合路线断面设计情况及时进行修补、补充。外业结束后提交一套完整的外业成果。

4.测设过程中的质量保证措施

在定测过程中严格执行部颁“规程”、“规范”，并按我公司现行质量体系（ISO-9001 标准）进行“三环节控制”和“工序管理”等。在定测施工图中始终坚持质量第一的原则，深入调查、精心测量、精心设计、认真分析、仔细核审。外业工作于 2026 年 4 月底结束。

5.施工图设计开展情况

施工图设计中，积极采用新技术，注意控制投资，严格执行有关技术标准、规范和规程。同时，按照 ISO9001 质量体系程序的要求，对设计实施全过程的质量监控，确保设计质量。同时，施工图设计严格按照《工程建设标准强制性条文》（公路工程部分）执行，文件编排及图表内容格式按照交通部部颁《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》和《公路工程基本建设项目设计文件图表示例》规定执行。

内业设计工作和施工图设计于 2026 年 5 月初完成。

（五）建设方案、工程规模及主要设计内容

2026 年经开区道路改造提升工程项目（小杨庄村），路线全长 0.339 公里，结合业主意见及投资计划安排，通过对现场调查，结合现有水泥混凝土老路病害状况，对老路面加宽至 5 米宽并对病害进行处置后，加铺沥青罩面层。全线沥青混凝土面层 1695m²，热熔标线 67.8 m²。

1.设计标准

本项目作为村内巷道改造提升工程，为了快速恢复道路的通行功能，依据《河南省农村公路建设指导手册》及本项目在路网中的功能，结合业主意，本次按照巷道标准并参照四级公路（Ⅱ类）进行设计，设计速度采用 15Km/h，路基宽度为 6m。其主要技术指标如下：

- （1）道路等级：巷道（参照四级公路Ⅱ类）
- （2）设计行车速度：15 km/h
- （3）路面类型：沥青混凝土路面
- （4）路基标准横断面：

0.5m（土路肩）+5m（行车道）+0.5m（土路肩）=6（m）

行车道横坡(%) 1.5（单向坡、坡向北侧矩形边沟）

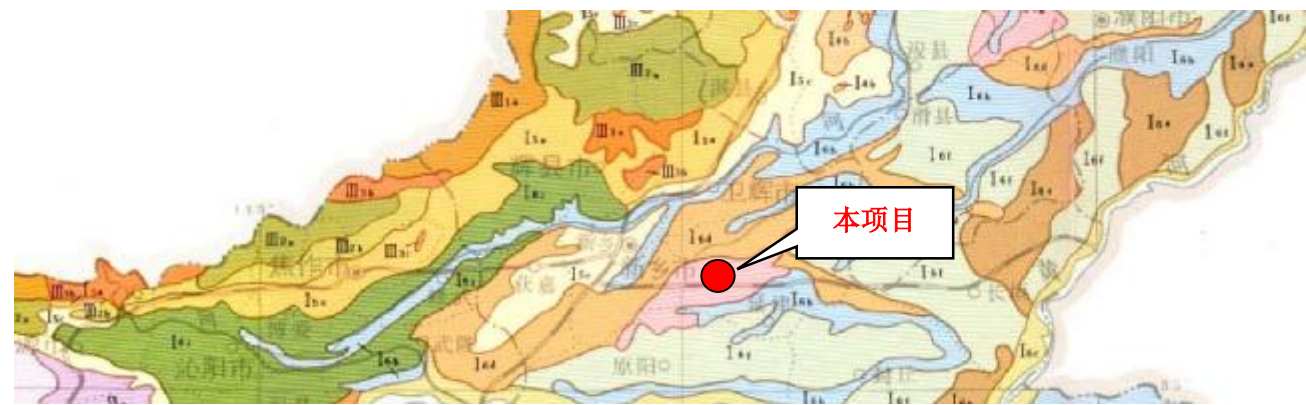
土路肩横坡(%) 3.0（坡向外侧）

地震动峰值加速度 0.2g

三、自然地理概况

（一）地形、地貌

该项目工程位于新乡市东部，沿线地质单元属黄河冲击平原，微地貌形态为泛流平地，属黄河近期泛滥冲击形成，地势开阔平缓，海拔高程 70—80 米之间。沿线土质以低液限亚粘土、粉土为主。



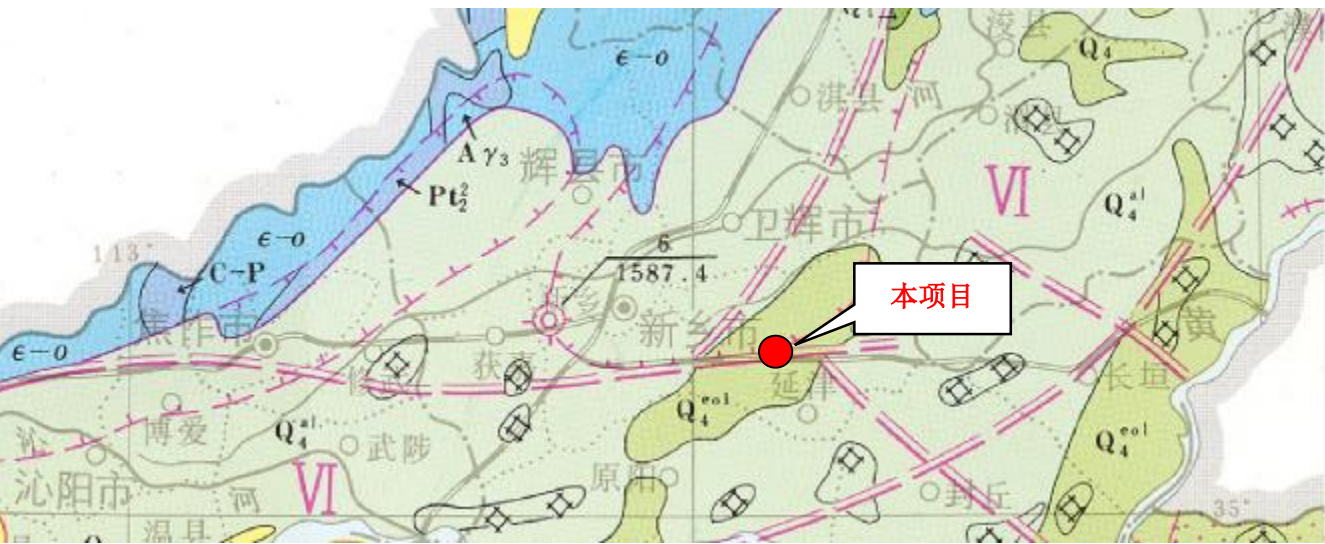
（二）气象、气候

本区属温带半干旱季风气候区，气候温和，四季分明。年平均气温 13.5~14.0℃，一月份最冷，平均气温 -0.8℃；七月份最热，平均气温 27.2℃；极端最高 42.7℃，极端最低 -21.3℃。年平均降水量 615.1 毫米，雨水多集中在 6-9 月份，占全年降水量的 65%以上。最早初霜日在 10 月，终霜日在 4 月，平均无霜日 214 天；夏季多西南风，冬季多东北风，年平均风速 3.0 米/秒，土壤最大冻结深度为 0.1~0.2 米。

（三）工程地质及水文地质

1.工程地质

新乡市位于新华夏体系构造北，北东向太行山前断裂带，秦岭系纬向构造东段，北支东西向盘古寺-新乡断裂与北西向新乡-商丘断裂带三大巨型构造体系交汇和长期活动部位。这些深切上地幔的岩石圈断裂，即古老又年轻，由它们组成的共轭构造是华北地震区发生地震的共轭孕震构造。



项目区域工程地质图

2.水文

路线范围内地下水赋存于第四系松散的空隙之中，属潜水。大气降水渗入是主要补给源。蒸发和人工开采是主要排泄形式，水位埋藏 3 至 8 米。本路段主要经流河流为排灌水渠。



项目区域水系水文图

3.不良地质

根据现场勘察，本项目无不良地质。

4.工程地质评价

本项目地质条件简单，沿线路地质条件相对较好。

5.地震

根据《中国地震动峰值加速度区划图》（GB 18306-2015）及《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 年版），本段公路通过地域的抗震设防烈度为Ⅷ度，设计基本地震加速度值为 0.20g，动反应谱特征周期为 0.50s。

四、路线

（一）路线平面、纵断面设计

1.路线平纵面拟合

本项目为村内道路改造提升工程，路线平纵面设计与老路保持一致。

由于老路施工较早、测量精度低及施工误差、运营阶段荷载作用产生不均匀沉降等多方面因素的影响，拟合后的路线中线与原老路路中线会有一定的变形和差异。本次设计在拟合路线平面线位时，以沿线构造物为控制点，对外业实测的中线碎步点进行拟合和误差分析，最大限度地拟合出现有老路的实际线位。

结合老路改造方案，道路中心抬高按照 5cm 控制，由于本项目本次仅对老路进行病害处理后

罩面，道路纵断对项目施工不具有高程控制意义，故本项目不再进行纵断设计。

2.平面设计

本项目为处理老路病害后罩面方案，保持原有老路平面线形。

3.纵断面设计

本项目为全线病害处理后进行罩面，道路中心抬高按照 5cm 控制，道路起终点及两端搭接处设置顺接段。

主要技术指标

序号	指标名称	单位	采用值	备注
一	综合指标			
1	公路等级		巷道	参照四级公路Ⅱ类
2	设计速度	km/h	15	
3	路线总长	Km	0.339	
二	路基指标			
1	路面宽度	m	5	
2	路基宽度	m	6	
三	路面指标			
1	路面面层类型		沥青混凝土路面	
2	路面横坡		1.5%	单坡
四	桥涵指标			
1	汽车荷载等级		与原有汽车荷载等级保持一致	
2	地震动峰值加速度		0.20g	

五、安全设施

根据业主意见，本次对路面进行重铺后对全线标线进行重新施划。

（一）交通标线

（1）交通标线设计

交通标线是由标划于路面上的各种线条、箭头、文字立面标记、突起路标和轮廓标等所构成的交通安全设施，它的作用是管制和引导交通。

①为提升村容村貌，在行车道边缘设置车行道边缘线，采用白色实线，线宽 10cm，为了便

于路面排水，车行道边缘线每隔 15m 左右设置排水缝，排水缝宽 3-5cm。

②标线材料采用耐久的热熔型涂料，涂层最小厚度为：

行车道分界线的标线：2.0mm

③交叉路口及进出村路段设置车行道横向减速标线，振动标线采用热熔突起型道路标线涂料(黄色)制作，基线厚度为 2.0mm，突起部分厚度 6mm，基线涂料内应混入直径为 100 目的玻璃珠，以达到雨夜反光的效果。

热熔反光型标线涂料热熔反光型标线涂料,在正常使用年限内，白色反光标线的逆反射亮度系数不应低于 80mcd.m-2.1x-1。新划标线的初始逆反射系数，白色反光标线的逆反射亮度系数不应低于 150mcd.m-2.1x-，耐磨性≤80mg（JM-100 橡胶轮胎）。涂料中含 18%~25%的玻璃珠，施工时涂布涂层后立即将玻璃珠撒布在其表面。

（2）施工注意事项

①在施工前应先将道路表面上的污物、松散的石子和其它杂质清除。喷涂工作一般在白天进行，天气潮湿，灰尘过多，风速过大或温度低于 4℃时，喷涂路面标线工作应暂时停止。

②热熔型涂料的最小干膜厚度为:2.0mm。标线涂层厚度应均匀，无起泡、开裂、发粘、脱落等现象。

路面标线涂料的性能、质量应符合《路面标线涂料》（JT/T280-2004）及现行的《道路交通标线质量要求和检测方法》（GB/T16311-2009）的规定。

六、路基、路面

（一）原有公路的标准横断面

现状老路路面宽度 4.2m，路面两侧为散水和住户门口硬化地面。

（二）原有路面及排水状况

现状老路为水泥混凝土路面，老路结构为 16cm 厚水泥混凝土面层+土基。路面病害主要为横缝、纵缝，板底掏空、板角断裂、板块破碎等病害。

村内道路北侧现状为矩形边沟，南侧存在雨水收水口。考虑本项目资金紧张，对现状排水设施进行完全利用。

（三）原有道路路基、路面、构造物利用维修情况

- 1.本项目对原有路基进行利用、对老路路面病害处理后进行利用。
- 2.对排水设施进行完全利用。

3.小杨庄村现状路中有污水井盖、及雨水收水口，受道路加铺罩面抬高 5cm 影响，统一对井圈进行抬高后，拆除并恢复井盖。

（四）路基设计原则、路基标准横断面布置

1.路基设计原则

根据项目区特点，充分收集沿线地形地貌、地质、水文、气象、地震等资料，在深入分析研究的基础上，采取因地制宜、就地取材的原则。充分采用机械化施工方法、应用新技术、新材料、新工艺，并结合自然条件、路基填挖高度、环境景观等因素选择适当的路基横断面型式及组成设计参数，进行路基排水、防护等的综合设计，加强环境保护及水土保持工作。

2.路基标准横断面

根据业主意见，结合本项目资金要求，对两侧各 0.4m 的散水、硬化地面进行挖除，并采用 16cm 厚水泥混凝土加宽至 5m。然后对老路病害处理处理后统一加铺一层 5cm 厚 AC-13C 细粒式沥青混凝土。

本项目路基采用整体式断面，路基设计标高为道路中心线标高，路面横坡采用单坡 1.5%，土路肩横坡采用 3%，路基设计洪水频率采用 1/25，具体布置如下：

0.5m（土路肩）+5m（行车道）+0.5m（土路肩）=6（m）。

（五）路基的压实标准与压实度及填料强度要求

加宽部分路基应满足下列要求：填方路基应分层填筑，分层压实。按《公路土工试验规程》重型击实实验法求的最大干密度为标准，严格掌握最佳含水量，路基填料的最小强度（CBR）（%）、最大粒径和路基压实度（重型击实标准）如下表：

路基填料最小强度要求

项目分类		路面底面以下深度 (cm)	填料最小强度 CBR (%)
上路床		0~30	5
轻交通等级	下路床	30~80	3
	上路堤	80~150	3
	下路堤	150 以下	2

路基压实度表

项目分类		路面底面以下深度 (cm)	压实度 (%)
轻交通等级	上路床	0~30	≥95
	下路床	30~80	≥95

	上路堤	80~150	≥94
	下路堤	150 以下	≥92

（六）路面结构设计

1.路面改建设计方案

通过对现场调查，结合现有老路病害状况，对老路病害处置后，加铺罩面层：

5cm 厚 AC-13C 细粒式沥青混凝土；

改性热沥青粘层油；

旧路处置后的水泥混凝土路面（加宽部分 16cm 厚 C30 水泥混凝土）。

2.水泥混凝土路面病害处理

（1）裂缝病害处理

1)清缝

①采用人工或清缝机将原填缝料及掉入缝槽内的砂石杂物清除，人工清缝时应注意：用铁钩钩出缝内原填缝料和砂石等杂物。

②利用空压机或压力水将缝内灰尘吹洗干净，保证缝槽干燥（采用压力水冲洗时应进行烘干或晒干）、清洁。

2)灌缝

①灌缝可采用灌缝机或灌缝枪。采用灌缝机时，灌缝机的出料嘴中心与导向轮必须在一条直线上。

②填缝料自上而下将裂缝灌满为止。

③灌缝料应采用与水泥混凝土面板缝壁具有较好的粘结力、较高的拉伸率、耐热且炭入性好、较好的热沥青灌缝。

3)贴缝

旧路面面板所有接缝、裂缝，清缝、灌缝完成后采用骑缝粘贴 30cm 宽的 3mm 厚自粘型抗裂贴。自粘型抗裂贴，单位面积质量≥2.5kg/m²，性能符合下表要求：

抗裂贴技术要求

项目		技术要求
拉伸性能	最大拉力（N/50mm）	≥1400
	最大拉力时延伸率（%）	1-10
	最大拉力保持率（%）	≥70

热老化	最大拉力时延伸率保持率（%）	≥75
	质量损失率（%）	±2
	尺寸变化率（%）	±2
低温柔性	-10℃	无裂纹
	-20℃（必要时）	无裂纹
	-30℃（必要时）	无裂纹
不透水性	30min, 0.3MPa	不透水

（2）板块破碎病害处理

当板块内有 2 条以上的裂缝或该板块有 2 个以上角破损，或者一个角的破损面积大于四分之一板块，直接进行换板处理。

对破碎的老路混凝土面板进行挖除处理，回填采用 16cm 厚 C30 水泥混凝土。

上述使用材料应符合《公路水泥砼路面设计规范》JTG D40-2011 及《公路水泥砼路面施工技术细则》JTG/T F30-2014 中相关技术参数要求。

（七）沥青混合料要求

1. 沥青混合料要求

（1）沥青

沥青选用 A 级 70 号道路石油沥青，其各项性能指标应符合下表要求：

70 号石油沥青技术要求

检验项目		单位	技术要求
针入度（25℃，100g，5s）		0.1mm	60~80
10℃延度		cm	≥20
15℃延度		cm	≥100
软化点（R&B）		℃	≥50
密度（15℃）		g/cm3	实测记录
溶解度		%	≥99.5
闪点		℃	≥260
蜡含量(蒸馏法)		%	≤2.2
60℃动力粘度		Pa.s	≥180
TFOT（或 RTFOT） 后残留物	质量变化	%	≤0.8
	残留针入度比	%	≥61
	残留延度(10 度)	cm	≥6
	残留延度(15 度)	cm	≥15

（2）粗集料

沥青面层用粗集料应洁净、干燥、表面粗糙。面层粗集料应具备良好的抗压、耐磨耗性能，建议选用抗滑耐磨的石灰岩。路面所用碎石骨料宜采用锤式破碎机生产的机制碎石，以充分保证骨料的技术品质。

面层用粗集料质量技术要求

指标	面层
石料压碎值，不大于（%）	30
洛杉矶磨耗损失，不大于（%）	35
表观相对密度，不小于（%）	2.45
吸水率，不大于（%）	3
针片状颗粒含量（混合料），不大于（%）	20
水洗法<0.075MM 颗粒含量，不大于（%）	1
软石含量，不大于（%）	5
石料磨光值 SPV（表面层），不小于（BPN）	40
对沥青的粘附性，不小于	4 级

（3）细集料

沥青面层用细集料应采用石灰岩石料加工而成的人工砂(不得使用采石厂的下脚料)，细集料应洁净、干燥、无风化、无杂质，并有适当的颗粒级配，质量要求如下表：

面层用细集料质量技术要求

指标	面层
表观相对密度，不小于	2.45
含泥量(小于 0.075mm 的含量)，不大于	5
砂含量，不小于（%）	50

沥青混合料用机制砂或石屑规格

公称粒径 (mm)	水洗法通过下列筛孔（方孔筛 mm）的质量百分率（%）							
	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
0-5	100	90-100	60-90	40-75	20-55	7-40	2-20	0-10
0-3		100	80-100	50-80	25-60	8-45	0-25	0-15

（4）沥青砼级配组成要求

沥青混凝土面层均采用骨架密实型级配，其级配参考范围如下表：

级配类型	通过以下筛孔（mm）百分率（%）										
	19	16	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
AC-13C		100	90-100	68-85	38-68	24-50	15-38	10-28	7-20	5-15	4-8

（5）沥青混合料

沥青混合料的配合比设计，应遵循《公路沥青路面施工技术规范》中关于热拌沥青混合料配合比设计的目标配合比设计、生产配合比设计及试验试拌试铺验证的三个阶段，确定矿料级配及最佳沥青用量。沥青混合料的技术要求指标应符合下表技术指标要求。沥青路面的路用性能应符合下表的技术要求。

密级配沥青混凝土混合料马歇尔试验技术标准

试 验 指 标		单位	轻交通（夏炎热区）
试件尺寸		mm	Φ 101.6mm×63.5mm
击实次数（双面）		次	50
空隙率 VV	深约 90mm 以内	%	3~6
	深约 90mm 以下	%	3~6
矿料间隙率，不小于		%	15.0（设计空隙率 4%）
沥青饱和度 VFA		%	70~85
流值 FL		mm	2~4.5
稳定度 MS 不小于		（KN）	5.0

注：设计空隙率可按配合比设计要求适当调整。

沥青混合料其它试验技术要求

试 验 项 目	面层
车辙试验动稳定度（次/mm），不小于	1200
浸水马歇尔试验残留稳定度（%），不小于	80
冻融劈裂试验残留强度比（%），不小于	75
低温弯曲试验破坏应变（μ ε），不小于	2000
渗水系数（ml/min），不大于	120

2.粘层油

水泥混凝土与沥青面层之间应撒布粘层油，采用改性沥青粘层油 AL(M)-4，用量为不少于

0.4L/m²。

七、筑路材料

（一）石料

据外业调查，辉县市常村镇、张村乡均有储量十分丰富的石灰岩，且具有较好的力学性能，是理想的筑路材料。这些地方都有规模较大的石料场，且与项目有公路相通，运输条件良好。

（二）水泥

辉县市孟电水泥可满足工程建设需要。

（三）水、电

项目所处区域内河流水储量较少，但地下水一般埋深较浅，可作为工程用水的主要来源。沿线工程用电基本能满足要求，电力供应可与电力部门协商解决。

（四）钢材、木材

工程所需钢材和木材可由新乡市购买。

（五）运输条件

本项目所处区域内有省道公路网及地方道路，路况良好，能满足筑路材料运输的要求。

八、施工组织计划

根据本项目进度安排，该工程从 2026 年 6 月初开始做建设前期准备工作，2026 年 6 月上旬正式开工，计划 2026 年 7 月初全部建成通车运营。

本项目建设工期为 1 个月，必须抓紧项目前期准备工作。2026 年 5 月上旬完成勘测和一阶段施工图设计，2026 年 6 月初完成招投标及其他各项准备工作。做到资金、材料、施工队伍三到位，力争 2026 年 6 月上旬准时开工，以确保建设工期。

九、施工方案

本项目是小杨庄村通道之一，地方政府对项目建设的积极性很高。政府的重视和支持、乡镇的积极参与，为该项目建设提供了有利的条件。因此在本项目施工过程中，做好交通组织设计尤为关键，方案设计从以下几个方面阐述：

本项目采用断行的施工方案，施工前需做好车辆绕行方案，施工过程中应注意环保，施工污水不能乱排，避免对农田、水源造成污染。施工地段应树立醒目的施工标志，重要施工地段，应

用隔离栅把交通与施工现场隔开。靠近村庄及居民区路段施工应尽量避免夜晚施工，噪音应控制在允许范围内。道路修建完毕，相应的交通设施均配备齐全后，车辆在车道上正常行驶。

本项目两侧现有部分人行道和路缘石，施工时与村委会进行沟通，由村委会安排专人进行恢复，本项目不再考虑。

十、防止粉尘污染措施

严格落实工程建设工地扬尘管理“六个百分百”措施：确保施工现场 100%围蔽，工地砂土 100%覆盖，工地路面 100%硬地化，出入车辆 100%冲洗，拆除工程 100%洒水压尘，渣土车辆 100%密闭运输。

1.施工工地周边 100%围挡：施工现场应设置稳固、整齐、美观并符合安全标准要求的连续封闭式围挡；围挡底部应设置 30 厘米防溢座，防止泥浆外漏。

2.工地砂土 100%覆盖：施工现场建筑材料、构配件、施工设备等应按施工现场平面布置图确定的位置放置，对渣土、水泥等易产生扬尘的建筑材料，应严密遮盖或存放库房内；专门设置集中堆放建筑垃圾、渣土的场地；不能按时完成清运的，应及时覆盖。

3.施工现场地面 100%硬化：施工现场出入口、操作场地、材料堆场、生活区、场内道路等应采取铺设水泥混凝土、沥青混凝土或焦渣、细石或其他功能相当的材料进行硬化，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等其他有效的防尘措施，保证不扬尘、不泥泞；场地硬化的强度、厚度、宽度应满足安全通行卫生保洁的需要。

4.出入车辆 100%冲洗：施工现场的出入口均应设置车辆冲洗台，四周设置排水沟，上盖钢篦，设置两级沉淀池，排水沟与沉淀池相连，沉淀池大小应满足冲洗要求；配备高压冲洗设备或设置自动冲洗台；应配备保洁员负责车辆、进出道路的冲洗、清扫和保洁工作；运输车出场前应冲洗干净确保车轮、车身不带泥；应建立车辆冲洗台账；不具备设置冲洗台条件的，在工地出入口采取铺设麻袋、安排保洁人员及时清理等措施。

5.拆除工程 100%洒水压尘：旧建筑物拆除施工应严格落实文明施工和作业标准，配备洒水、喷雾等防尘设备和设施，施工时要采取湿法作业，进行洒水、喷雾抑尘,拆除的垃圾必须随拆随清运。

6.渣土车辆 100%密闭运输：进出工地车辆应采取密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载与车厢持平，不得超高；车斗应用苫布盖严、捆实，保证物料、垃圾、渣土等不露出、不遗撒。车辆运输不得超过车辆荷载，时速不得超过 60 公里。

7.其他未尽事宜参照《河南省公路水运工程施工扬尘污染防治标准》和《河南省交通运输行业公路扬尘污染防治暂行办法》执行。

主要技术经济指标表

2026年经开区道路改造提升工程项目（小杨庄村）

序 号	指 标 名 称	单 位	数 量	备 注		序 号	指 标 名 称	单 位	数 量	备 注
	一、基本指标									
1	公路等级	级	巷道	参考四级公路Ⅱ类标准						
2	设计速度	Km/h	15							
3	交通荷载等级		轻交通							
4	占用土地	亩	3.05	（老路用地）						
5	总预算金额	万元								
6	平均每公里造价	万元								
	二、路线									
7	路线总长	Km	0.339							
	三、路基、路面									
8	路基宽度	m	6							
9	路面宽度	m	5							
10	沥青混凝土路面									
	沥青混凝土面层	m²	1695.0							
	C30水泥混凝土	m²	542.8							
	六、安全设施									
11	标线									
	热熔标线	m²	67.8							

编制：李升敬

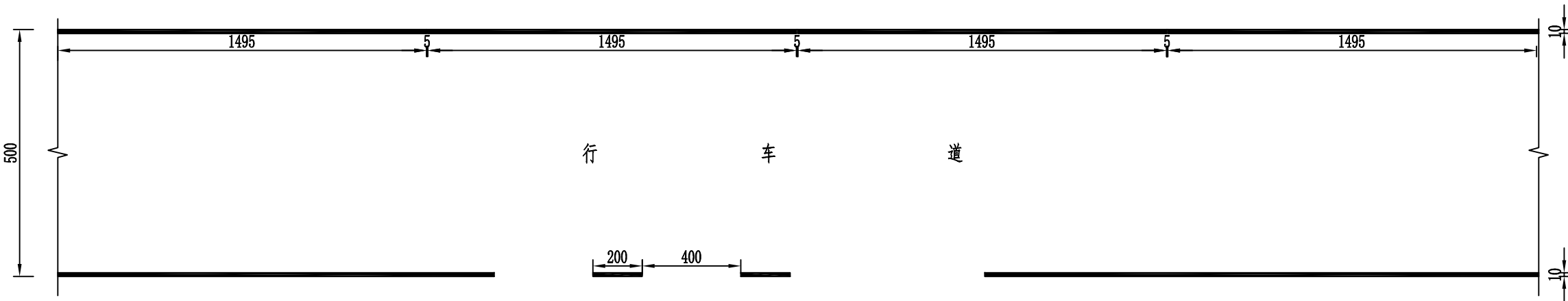
复核：李正金

审核：刘淑敏

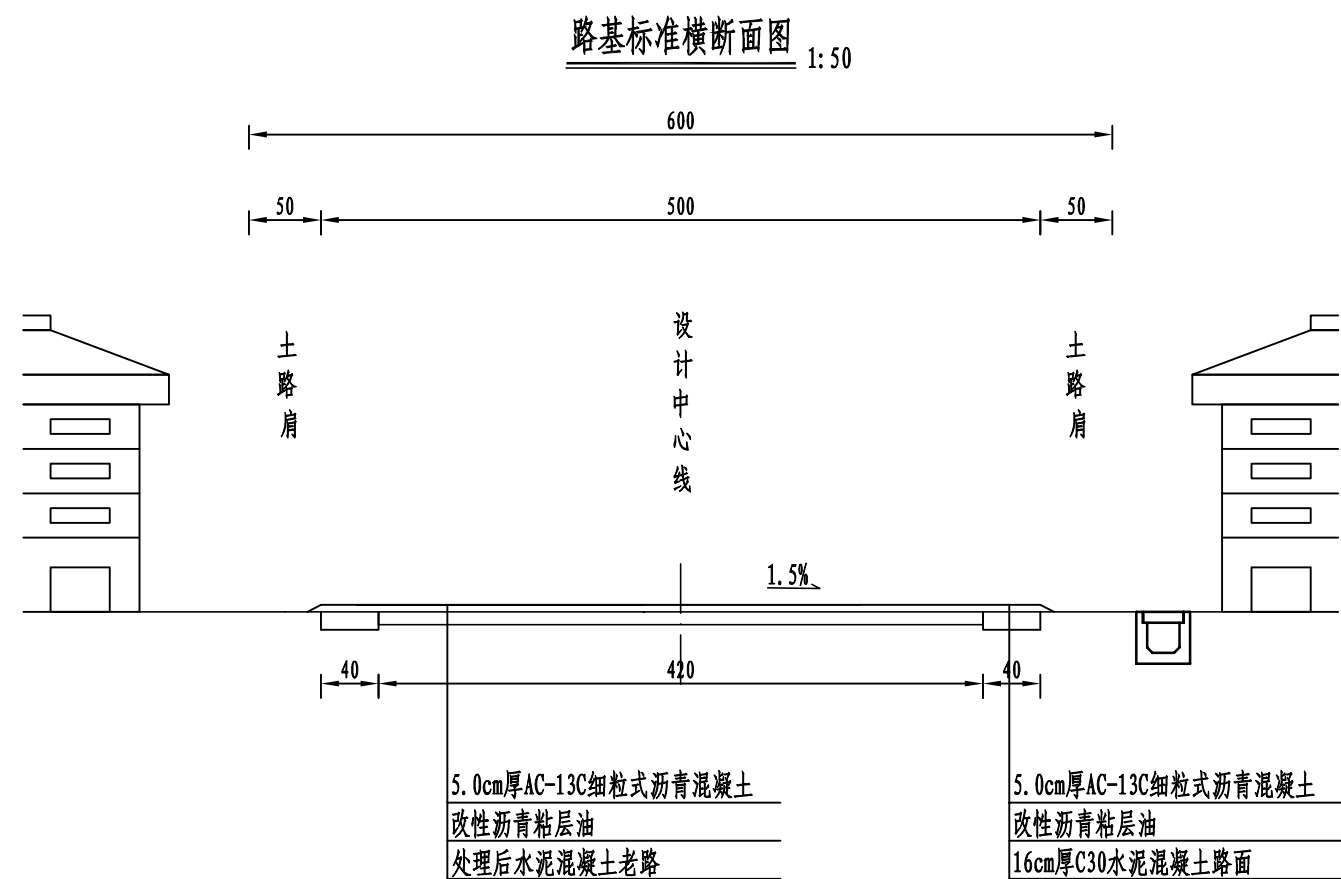


注
1. 图中尺寸除百米桩外均以米为单位，平面比例采用1:1000;
2. 本图平面坐标采用国家2000坐标系。

路面标线设计图



- 注
- 1. 本图尺寸单位均以厘米计。
 - 2. 车行道边缘线采用白色标线漆，在平交口处可采用可跨越虚线。
 - 3. 采用热熔反光型标线涂料，每隔15米设置一道排水缝。
 - 4. 交通标线应采用反光标线，在正常使用年限内，白色反光标线的逆反射亮度系数不应低于80mcd.m-2.lx-1。
 - 5. 新施划标线，白色反光标线的逆反射亮度系数不应低于150mcd.m-2.lx-1。
 - 6. 涂料中含18%-25%的玻璃珠，施工时涂布涂层后立即将玻璃珠撒布在其表面。
 - 7. 交通标线涂料技术要求应符合现行《路面标线涂料》和《道路交通标线质量要求和检测方法》的要求。



注
1. 本图尺寸以厘米计。



河南汇鼎勘察设计有限公司
HeNan HuiDing Survey and Design Co.,Ltd.

2026年经开区道路改造提升工程项目
(小杨庄村)

路基标准横断面图

设计

李开放
李开放

复核

李玉生
李玉生

审核

刘文波
刘文波

图号
日期

S3-1
2026.05

路面病害统计工程数量表

2026年经开区道路改造提升工程项目（小杨庄村）

第 1 页 共 1 页

[illegible]

编制：李开放

复核: 李正金

审核: 刘永波

S3-2

路面病害处理工程数量表

2026年经开区道路改造提升工程项目（小杨庄村）

第 1 页 共 1 页

[illegible]

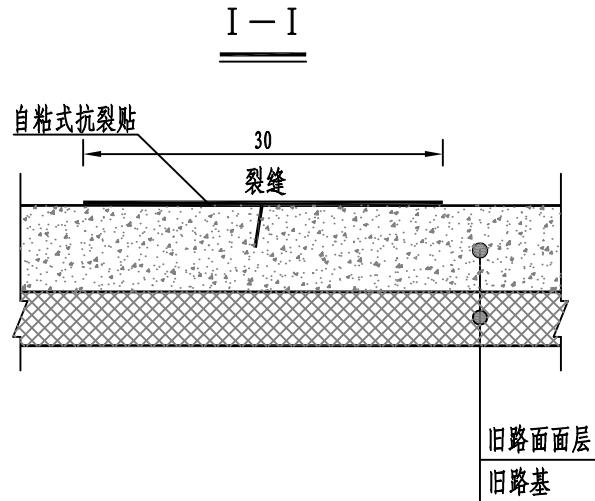
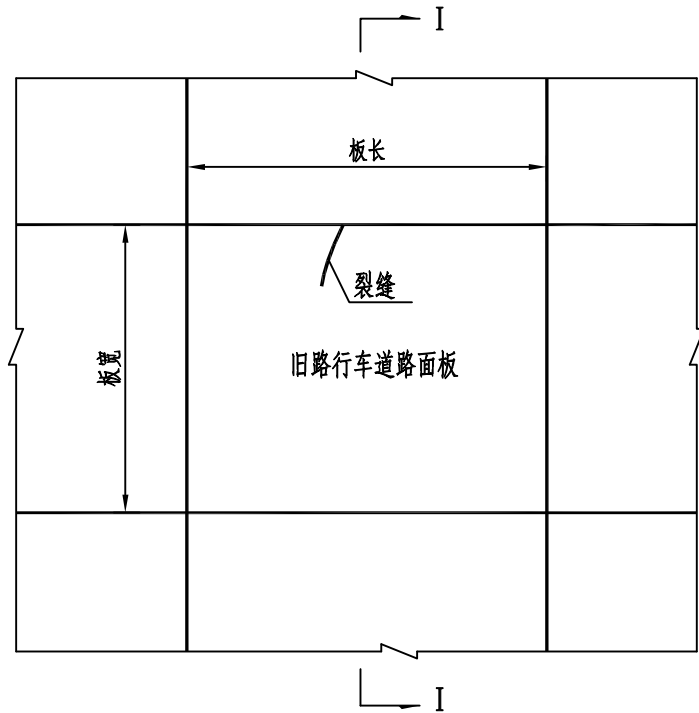
编制：李开敏

复核: 李正金

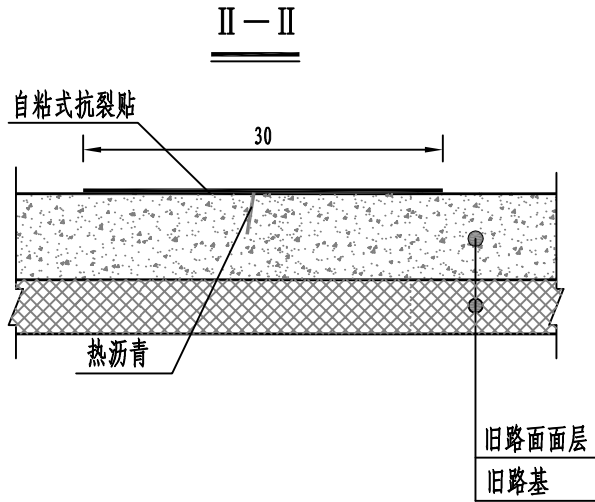
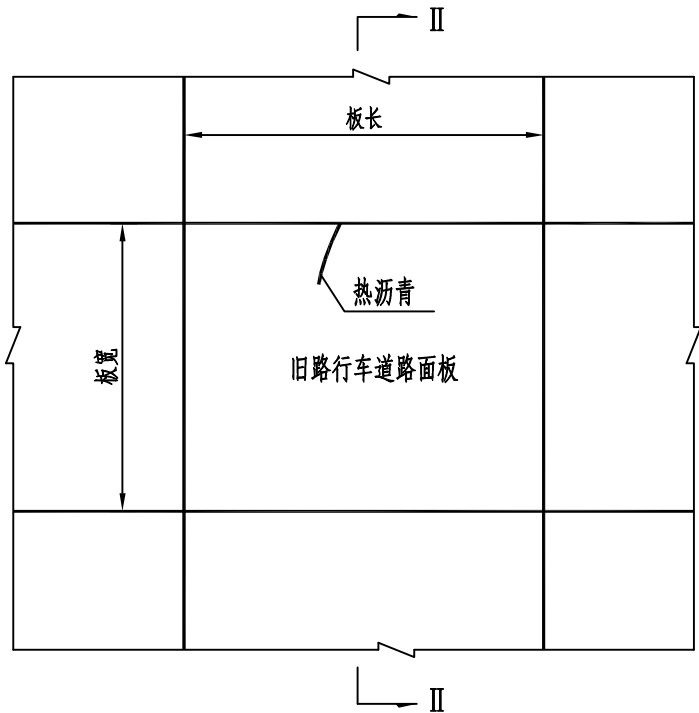
审核: 刘文波

S3-3

路面板块纵、横裂缝典型状况图



路面板纵横裂缝处理图



- 注
1. 图中尺寸以厘米计，本图适用于水泥混凝土裂缝处理。
 2. 路面板断裂的裂缝处理：采用热沥青灌缝。



河南汇鼎勘察设计有限公司
HeNan HuiDing Survey and Design Co.,Ltd.

2026年经开区道路改造提升工程项目
(小杨庄村)

水泥路面处治设计图

设计

李开放

李开放

复核

李玉生

李玉生

审核

刘文波

刘文波

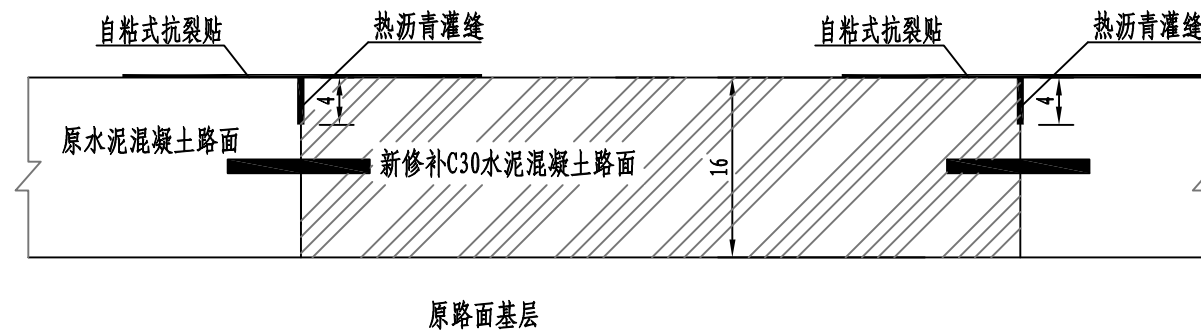
图号

S3-4

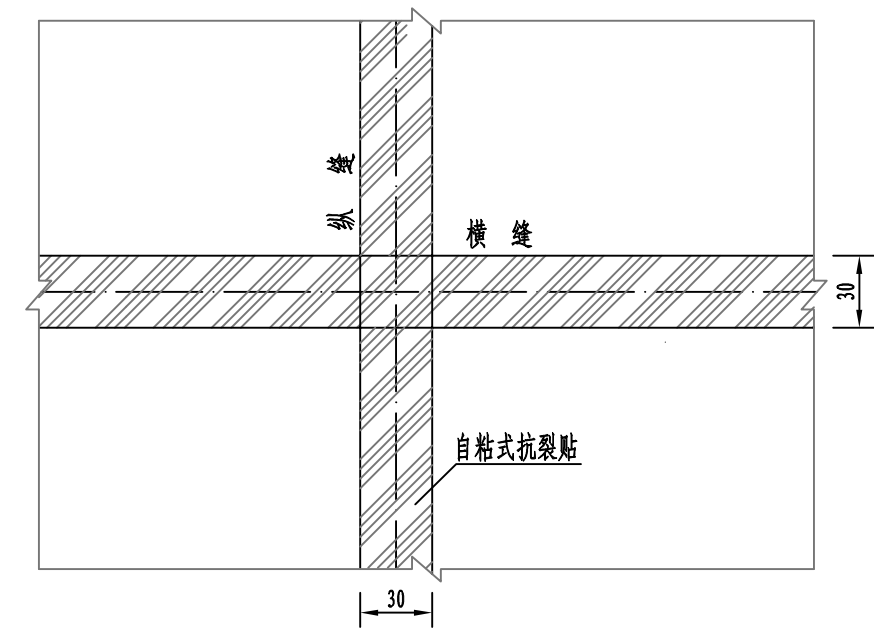
日期

2026. 05

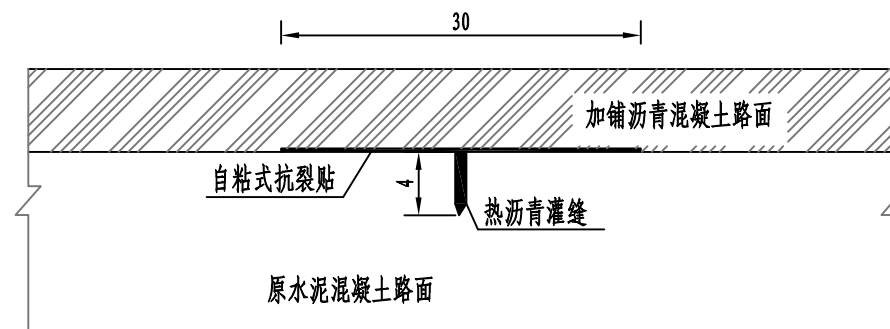
整块换板



原混凝土路面构造缝贴缝处理示意图



原混凝土路面构造缝填缝处理示意图



注

1. 本图尺寸以cm计，本图适用于水泥混凝土广场。
2. 当板块内有2条以上的裂缝或该板块有2个以上角破损，或者一个角的破损面积大于四分之一板块，按图进行换板。
3. 清除原水泥混凝土路面缩缝、胀缝和施工缝内一切杂物，深度不小于4cm，然后用热沥青进行填缝，再用30cm宽的道路专用自粘式抗裂贴进行贴缝处理。

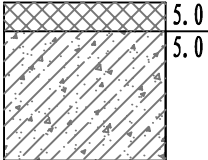
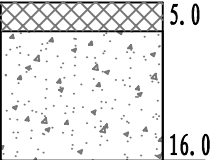


河南汇鼎勘察设计有限公司
HeNan HuiDing Survey and Design Co., Ltd.

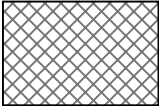
2026年经开区道路改造提升工程项目
(小杨庄村)

水泥路面处治设计图

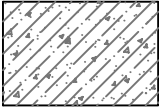
设计	李开放	复核	李玉生	审核	刘文波	图号	S3-4
	李开放		李玉生		刘文波	日期	2026.05

道路等级		巷道（参照四级公路（Ⅱ类））	
自然区划		Ⅱ，-鲁豫轻冻区	
路基土组		土质为粉质粘土	
干湿类型		中湿	
设计弯沉		-	
适用范围		一般路段	加宽路面
结构代号		I-1	I-2
路面结构类型	结构示意图	 处理后水泥混凝土路面	 处理后水泥混凝土路面

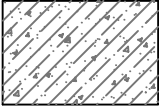
图例



AC-13C细粒式沥青混凝土



处理后水泥混凝土路面



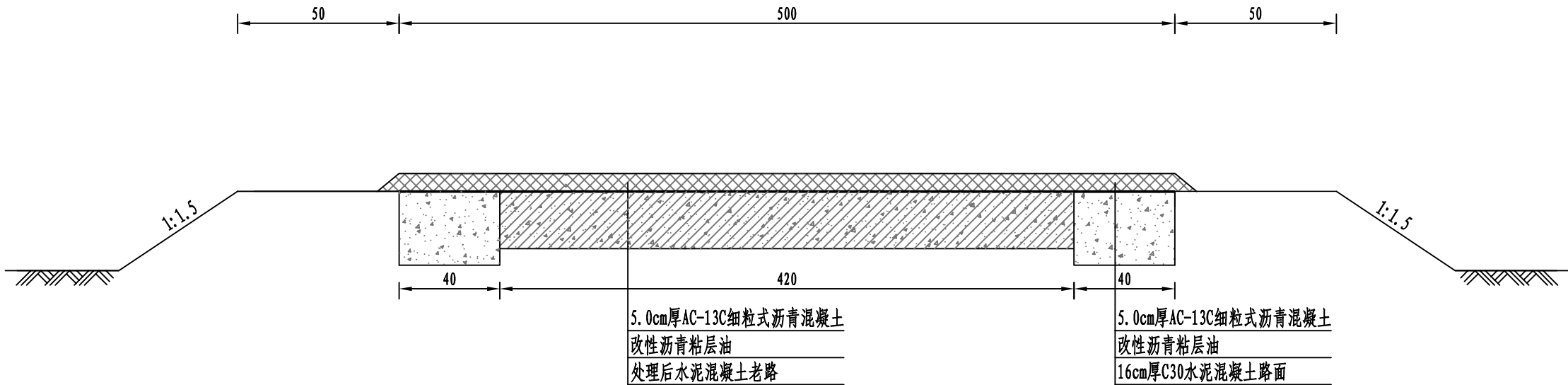
C30水泥混凝土路面

注：

1. 图中尺寸以厘米计。
2. 老路病害处理后，清理干净原水泥混凝土路面并在其上撒布改性沥青粘层油AL(M)-4，用量为不少于0.4L/m²，然后加铺沥青面层。



路面结构设计图



注：
1. 图中尺寸以厘米计。



河南汇鼎勘察设计有限公司
HeNan HuiDing Survey and Design Co.,Ltd.

2026年经开区道路改造提升工程项目
(小杨庄村)

路面结构设计图

设计

李开放
李开放

复核

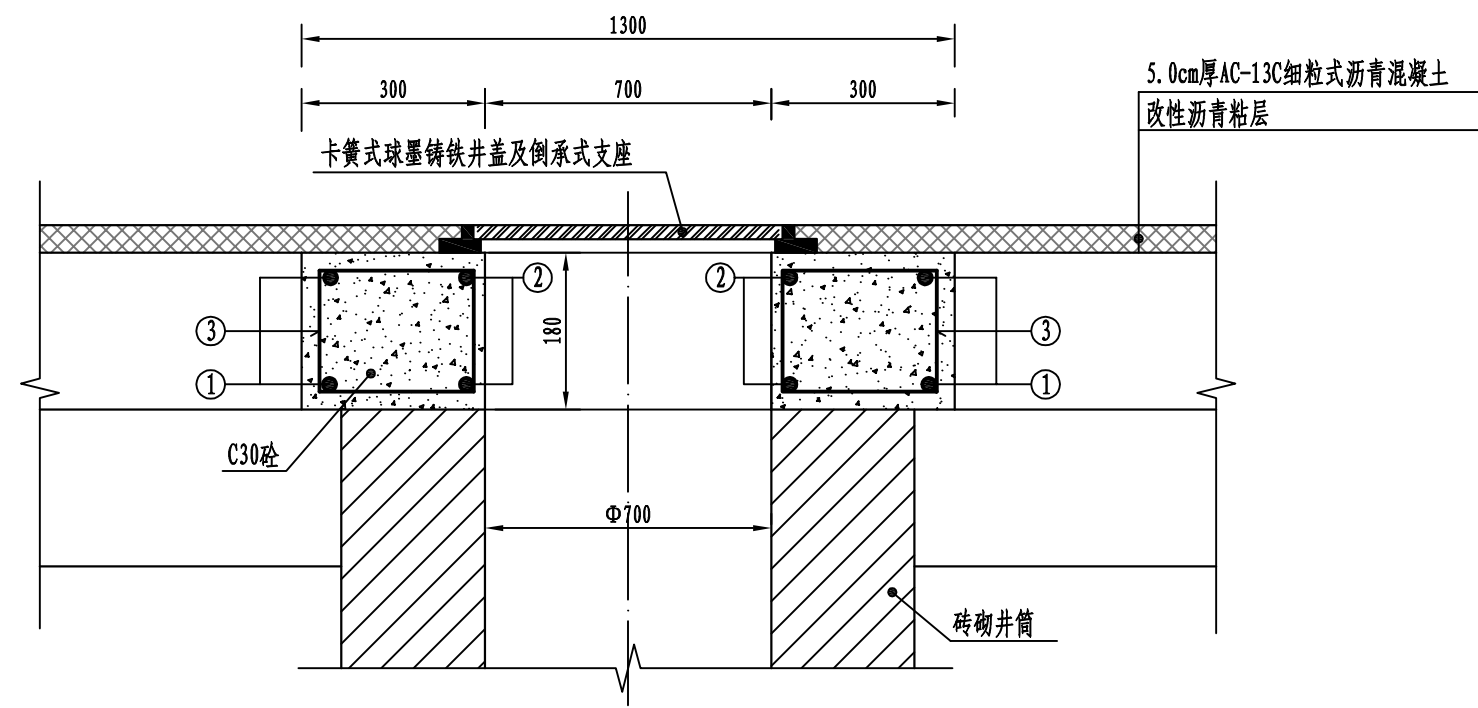
李玉生
李玉生

审核

刘文波
刘文波

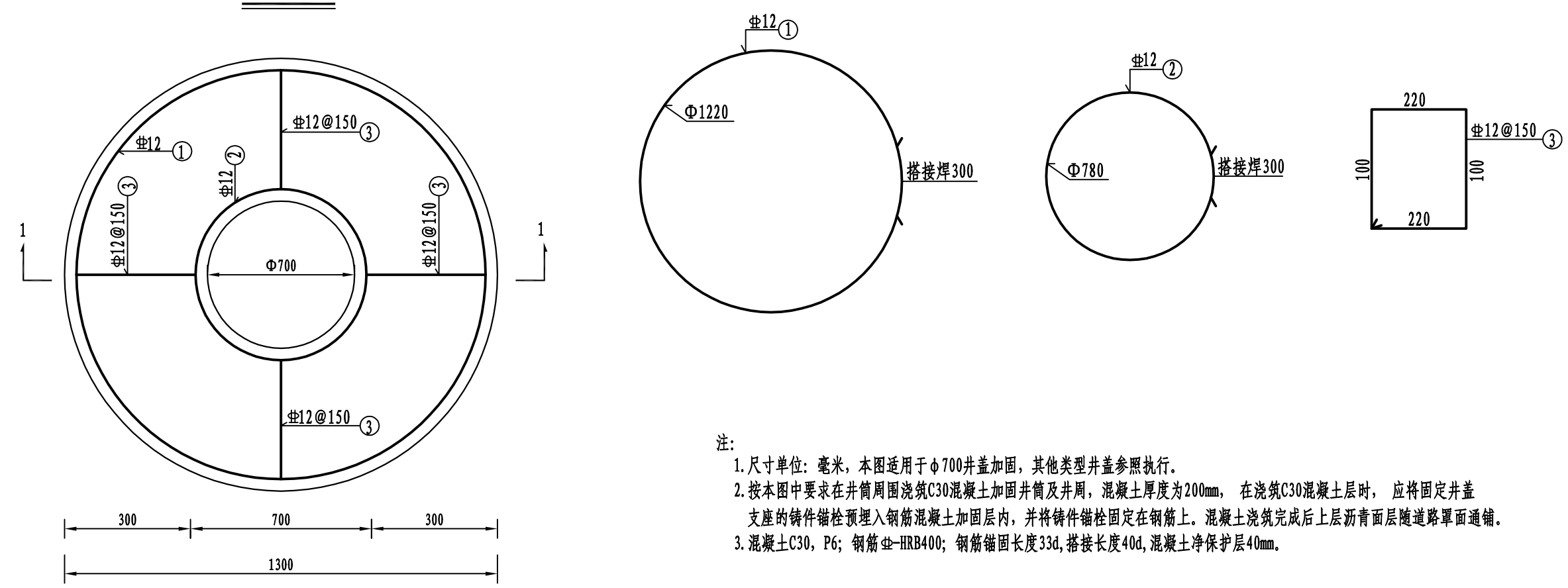
图号
日期

S3-6
2026.05



1-1剖面图

一座井口加固钢筋砼用量表						
钢筋编号	规格	数量	单根长度 (m)	总长 (m)	单根重量 (kg/m)	总重 (kg)
①	Φ12	2	4.14	8.28	0.888	7.36
②	Φ12	2	2.76	5.52	0.888	4.91
③	Φ12	16	0.64	10.24	0.888	9.09
HRB400钢筋 合计						21.36
C30混凝土 合计						0.19m³



井口加固平面图

- 注:
1. 尺寸单位: 毫米, 本图适用于Φ700井盖加固, 其他类型井盖参照执行。
 2. 按本图中要求在井筒周围浇筑C30混凝土加固井筒及井周, 混凝土厚度为200mm, 在浇筑C30混凝土层时, 应将固定井盖支座的铸件锚栓预埋入钢筋混凝土加固层内, 并将铸件锚栓固定在钢筋上。混凝土浇筑完成后上层沥青面层随道路单面摊铺。
 3. 混凝土C30, P6; 钢筋Φ-HRB400; 钢筋锚固长度33d, 搭接长度40d, 混凝土净保护层40mm。