

# 菏泽南站广场路面改造工程

## 施工图

共一册 第一册 道路工程

菏泽市政工程设计研究院有限责任公司

# 菏泽南站广场路面改造工程

## 施工图

共一册 第一册 道路工程

设计单位	菏泽市政工程设计研究院有限责任公司
设计证书号	A237011010
设计单位负责人	
设计单位总工程师	
项目负责人	
设计日期	二〇二四年五月

水	水	筑
给	排	建
通	化	明
交	绿	照
图	路	梁
总	道	桥

# 目 录

序号	图 名	页 码
1	设计说明	1~8
2	工程量表	1
3	总平面位置图	1
4	道路平面图	1
5	横坡度示意图	1
6	路面结构图	1
7	新旧沥青路面基层搭接处理图	1
8	级配曲线大样图	1
9		
10		
11		
12		

水	水	筑
给	排	建
通	化	明
交	绿	照
图	路	梁
总	道	桥

# 设计说明

## 1. 工程概述

解放大街（菏泽南站广场-长江路）路段（含广场）路面已出现坑槽、网裂、沉陷、车辙等病害，对现状广场、机动车道及非机动车道进行挖补罩面。

## 2. 设计依据

(1) 平面带状图（电子版，带红线）

(2) 现场测量及调查资料

## 3. 设计前期与建设单位、规划单位沟通协调情况

根据设计前期与建设单位沟通协调，达成以下一致意见：

- 1)、本工程道路为规划次干路，路面采用沥青混凝土结构。
- 2)、遇沿线各交叉小路口、胡同等硬化路面，做 5 米渐变段，其他硬化地面做 0.5 米宽渐变衔接段，破除后按新建结构恢复。
- 3)、施工招标前，请招标代理及相关单位查看现场应根据实际需要考虑排水、降水、围堰等有可能发生的施工措施费用。

## 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 B01-2017
- (2)《城市道路工程设计规范》CJJ37-2012(2016 版)
- (3)《城市道路交叉口设计规程》CJJ152-2010
- (4)《城市道路路线设计规范》CJJ 193-2012
- (5)《城市道路路基设计规范》CJJ194-2013
- (6)《城镇道路路面设计规范》GJJ 169-2012

(7)《无障碍设计规范》JGJ50763-2012

(8)《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ 1-2008

(9)《公路路基施工技术规范》JTG/T 3610-2019

(10)《公路沥青路面设计规范》JTG 050-2017

(11)《沥青路面施工及验收规范》GB 50092-96

(12)《中华人民共和国工程建设标准强制性条文—城市建设部分》

## 4.2 主要技术标准

### 4.2.1 设计行车速度及设计年限

按城市次干路设计，设计行车速度为：30km/h。

沥青路面按路面结构达到临界状态设计，车行道设计年限为 15 年。

### 4.2.2 荷载标准

路面设计以轴载 100KN 的双轮组单轴为标准轴载。

## 5. 道路工程设计

### 5.1 平面设计

道路中心线根据相关部门提供地形图上道路中心线确定。

与相交道路交叉口工程范围参见《道路平面图》。

沿线单位出入口位置根据单位规划确定，具体可根据单位实际出入口位置调整。

### 5.2 横断面设计

广场坡度结合排水要求，整体南高北低，水流向最终汇入现状道路雨水收集口，具体详见《道路平面图》；道路横坡度按照现状道路横坡，双面坡坡度控制在

1.0%~1.5%范围内。

### 5.3 路面结构

现状道路广场设计高程与现地高程高差  $\geq 20\text{cm}$  部分对现状路面挖补，采用水泥稳定碎石调平处理后，其上罩沥青混凝土+粘层油；设计高程与现地高程高差  $\leq 20\text{cm}$  路段对现状路面挖补，采用沥青大颗粒调平处理后，其上罩沥青混凝土+粘层油，具体位置分布详见平面图。

#### 5.4.1 沥青砼面层

材料基本要求：

(1) 沥青：本项目沥青混凝土面层采用 A 级道路石油沥青，结合山东省经验，拟采用 70 号沥青，上面层采用 SBS 改性 (I-D) 以提高沥青混合料的路用性能。本项目稀浆封层沥青采用 PC-1 型乳化沥青。透层油采用 PC-2 型乳化沥青，粘层油采用 PC-3 型乳化沥青。作为透层油及粘层油的基质沥青针入度不得小于 100。质量要求应符合《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ1-2008) (下称《城规范》) 表 8.1.7-1 “道路石油沥青的主要技术要求” 中的相应规定。

沥青的技术指标要求如下：

#### SBS 改性沥青技术要求

试验项目	指标要求
针入度 (25℃, 100g, 5s) (0.1mm)	30 ~ 60
延度 (5cm/min, 5℃) (cm)	不小于 20
软化点 (环球法) (℃)	不小于 60
溶解度 (三氯乙烯) (%)	不小于 99
针入度指数 PI	不小于 0
闪点 (℃)	不小于 230
RTFOT 试验后	质量损失 (%)
	不大于 $\pm 1.0$

试验项目	指标要求
针入度比 (25℃) (%)	不小于 65
延度 (5cm/min, 5℃) (cm)	不小于 15
弹性恢复 (25℃) (%)	不小于 75
离析, 软化点差 (℃)	不大于 2.5
运动粘度 (135℃) (Pa.s)	不大于 3

#### 70 # 沥青技术要求

试验项目	指标要求	
针入度 (25℃, 100g, 5s) (0.1mm)	60 ~ 80	
延度 (5cm/min, 15℃) (cm)	不小于 100	
延度 (5cm/min, 10℃) (cm)	不小于 20	
软化点 (环球法) (℃)	不小于 46	
溶解度 (三氯乙烯) (%)	不小于 99.5	
针入度指数 PI	-1.5 ~ +1.0	
薄膜加热试验 163℃, 5h	质量损失 (%)	不大于 $\pm 0.8$
	针入度比 (%)	不小于 61
	延度 (10℃) (cm)	不小于 6
闪点 (COC) (℃)	不小于 260	
含蜡量 (蒸馏法) (%)	不大于 2.2	
动力粘度 (绝对粘度, 60℃) (Pa.s)	不小于 180	

#### (2) 粗集料

沥青混合料中的粗集料应选用碎石，不得选用筛选砾石和矿渣，须应洁净、干燥，无风化、无杂质，表面粗糙，具有足够的强度和耐磨耗性能，应选用石质坚硬、抗冲击性能好的石料，集料成品不得堆放在泥土地上。粗集料必须由具有生产许可证的采石场生产。沥青混凝土采用石灰岩。

沥青混凝土面层采用反击式破碎机轧制工艺生产的碎石，表面层粗集料应选用硬质、抗滑、耐磨碎石。

沥青混凝土面层粗集料须满足下表要求。

沥青面层粗集料技术要求

试验项目	表面层	其它层次
石料压碎值 (%)	不大于 26	不大于 28
洛杉矶磨耗值损失	不大于 28	不大于 30
坚固性 (%)	不大于 12	不大于 12
针片状颗粒含量 (%)	不大于 15	不大于 18
其中粒径大于 9.5mm (%)	不大于 12	不大于 15
其中粒径小于 9.5mm (%)	不大于 18	不大于 20
水洗法 <0.075 mm 颗粒含量 (%)	不大于 1	不大于 1
软石含量 (%)	不大于 3	不大于 5
吸水率 (%)	不大于 2	不大于 3

(3) 细集料

沥青混合料中的细集料，宜用机制砂和天然砂，或石屑与天然砂配制，必须由具有生产许可证的采石场、采砂场生产。

沥青混合料的细集料质量技术要求应满足《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ1-2008) 要求。沥青混合料用细集料应具有一定棱角性，洁净、干燥、无风化、无杂质。

沥青面层细集料质量技术要求

试验项目	指标
表现相对密度 (g/cm <sup>3</sup> )	不小于 2.5
坚固性 (>0.3mm 部分) (%)	不小于 12
含泥量 (小于 0.075mm 的含量)	不大于 3.0
砂当量 (%)	不小于 60
亚甲蓝值 (g/kg)	不大于 25
棱角性 (s)	不小于 30

采石场在生产石屑的过程中应具备抽吸设备，石屑和机制砂的规格按照《沥青混凝土用石屑或机制砂规格》的规定执行，如使用机制砂，应选用优质石料采用专

用的制砂机生产，其级配应符合 S16 的要求。

沥青混凝土用石屑或机制砂规格

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	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

(4) 填料

沥青混合料的填料采用石灰岩石料经磨细得到的矿粉，原石料中的泥土杂质应清除干净。矿粉要求干燥、洁净，其质量应符合《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1-2008 的要求，见下表。矿粉应在拌合厂现场加工或采用水泥厂的生料，严禁使用回收粉尘。

沥青面层矿粉质量技术要求

试验项目	指标	
视密度 (t/m <sup>3</sup> )	不小于 2.5	
含水量 (%)	不小于 1	
外观	无团粒结块	
亲水系数	小于 1	
粒径范围	<0.6mm (%)	100
	<0.15mm (%)	90~100
	<0.075mm (%)	75~100
塑性指数	小于 4	

注：亲水系数宜小于 1。

(5) 沥青混合料

对机动车道沥青混合料进行以下试验：

**【高温稳定性】**：沥青混合料以动稳定度来评价其高温稳定性。普通 AC 沥青混合料车辙试验动稳定度为：车行道面层不小于 1000 次/mm。

【水稳定性】：沥青混合料水稳性指标为冻融劈裂试验劈裂强度和浸水马歇尔试验残留强度比，即普通沥青混合料浸水马歇尔残留稳定度均不小于 80%；冻融劈裂试验残留强度比不小于 75%。

【低温抗裂性】：宜对密级配沥青混合料在温度-10℃、加载速率 50mm/min 的条件下进行弯曲试验，测定破坏强度、破坏应变、破坏劲度模量，并根据应力应变曲线的形状，综合评价沥青混合料的低温抗裂性能。其中沥青混合料的破坏应变指标为：普通沥青混合料不小于 2000 μ ε。

沥青混合料级配参考范围见下表要求。

AC-13 的级配组成

通过下列筛孔 (mm) 的质量百分率 (%)										
筛孔尺寸 (mm)	16.0	13.2	9.50	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
AC-13	100	90~100	68~85	38~68	24~50	15~38	10~28	7~20	5~15	4~8

AC-16 的级配组成

通过下列筛孔 (mm) 的质量百分率 (%)												
筛孔尺寸 (mm)	26.5	19	16.0	13.2	9.50	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
AC-16		100	90~100	76~92	60~80	34~62	20~48	13~36	9~26	7~18	5~14	4~8

#### 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《城规范》表 8.1.7-2 “道路用乳化沥青技术要求”的规定。

(3) 乳化沥青的用量应符合《城规范》表 8.4.2 “沥青路面粘层材料的规格和

用量”的规定。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 透层及下封层

(1) 在水泥稳定碎石基层上设置透层、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》“道路用乳化石油沥青质量要求”的规定。

(3) 下封层宜采用层铺法表面处治，下封层的厚度不宜小于 6mm，且做的完全密水。层铺法沥青表面处治铺筑下封层时，通常采用单层式，《沥规范》表 6.2.1 中的矿料用量宜采用为 5-8m<sup>3</sup>/1000m<sup>2</sup>，沥青用量采用 1.0L/m<sup>2</sup>。

(3) 透层沥青的品种应符合《沥规范》的规定。

#### 5.4.4 水泥稳定碎石基层

##### 5.4.4.1 原材料基本要求：

水泥稳定碎石基层所用的水泥、碎石等原材料均需满足交通部 2000 年 6 月颁布的《公路路面基层施工技术规范》JTJ 034-2000（以下简称规范）中的有关规定。

(1) 水泥可采用硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥和道路硅酸盐水泥。水泥标号不得低于 42.5 等级。水泥进场应有产品合格证、化验单及出厂日期，水泥的物理性能及化学成分应符合现行的国家标准《硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥》、《道路硅酸盐水泥》的规定。

(2) 集料

集料应质地坚硬、耐久、洁净，集料的最大粒径不应超过 31.5mm，其颗粒组成应符合《公路沥青路面设计规范》JTG D50-2006 表 6.1.6-2 的要求。车行道集

料压碎值不大于 30%。

#### 5.4.4.2 水泥稳定碎石混合料的配合比及质量控制指标

(1) 水泥稳定碎石混合料的水泥剂量推荐为：3%—5.5%（重量比），具体应根据实验确定添加剂的配比，以满足 7 天无侧限抗压强度达到设计要求。

(2) 开工前应按设计提供的水稳集料混合料的配比及所选用的材料通过试验来确定其最佳含水量和最大干密度（用重型击实试验法），并在施工中严格控制。

(3) 水泥稳定碎石集料混合料的七天浸水无侧限抗压强度要求：车行道 2.5—3.5MPa，压实度 ≥ 97%。

#### 5.4.5 石灰土基层

##### 5.4.5.1 原材料基本要求：

(1) 原材料基本要求：

石灰土底基层所用的石灰、土等原材料的均需满足《城规范》中的有关规定。

(1) 石灰：应至少采用 III 级以上磨细生石灰粉，有效钙加氧化镁含量指标应 ≥ 70%，其质量应符合《城规范》技术指标。

(2) 土：宜采用塑性指数 15~20 的粘性土（亚粘土）。土块的最大粒径不应大于 15mm。有机质含量超过 10% 的土不宜选用。

##### 5.4.5.2 石灰土混合料的配合比及质量控制指标

(1) 石灰土含灰量为 12%。

(2) 开工前应按设计提供的石灰集料混合料的配比及所选用的材料通过试验来确定其最佳含水量和最大干密度（用重型击实试验法），并在施工中严格控制。

(3) 石灰土集料混合料的七天浸水无侧限抗压强度要求：车行道 ≥ 0.7MPa，

压实度 ≥ 95%。（重型击实标准）

(4) 8%石灰改善土（路基处理）压实度 ≥ 94%。

#### 5.4.6 路面设计指标

路面结构设计参数

路面结构层材料	20℃ 抗压回弹模量 (MPa)	15℃ 抗压回弹模量 (MPa)	15℃ 劈裂强度 (MPa)
细粒式沥青砼	1400	2000	1.4
中粒式沥青砼	1200	1800	1.0
水泥稳定碎石	1500	3600	0.5
石灰土 (含灰 12%)	550	1500	0.25

#### 5.5 路基设计

##### 5.5.1 一般路基设计

###### 1) 路基设计标高

路面设计标高为道路设计中心线处的标高，路基施工标高为设计标高减去路面结构层厚度。

###### 2) 设计标准：

根据《城市道路路基设计规范》(CJJ194-2013)，新建道路的路基填料强度(CBR)和压实度应满足下表要求。

路基压实度要求

项目分类	路床顶面以下深度 (m)	压实度 (%)			
		快速路	主干路	次干路	支路

填方路基	.0-0.8	.96	.95	.94	.92
	.0.8-1.5	.94	.93	.92	.91
	.>1.5	.93	.92	.91	.90
零填及挖方路基	.0-0.3	.96	.95	.94	.92
	.0.3-0.8	.94	.93	.-	.-

本次工程道路路基压实度采用次干路标准。

### 3) 一般路基处理

路基填筑应严格按照以下措施进行:

a、路基回填必须分层摊铺、碾压、检验合格后进入下一道工序;

### 4) 路基基底处理措施:

a、施工时必须清除地表土 **20cm** 且不可作为其它路基的填料。

b、在填方路段,当原地面自然坡度大于 **1:5** (不论纵向和横向) 时,都必须将原地面挖成台阶状后再进行路基土的填筑和碾压,台阶高度 **0.6m**,宽度不小于 **2.0m**,并设置向内倾斜 **3%** 的坡度。

(1) 为保护外侧人行道,填方较高路段红线外多填筑 **2m**,坑、塘临水处多填筑 **2m**,边坡为 **1:2**。

(2) 路基位于沟、塘路段时,先抽干积水,消除淤泥,若土质为潮湿时,回填 **40cm8%** 石灰土,再填筑路基;若土质为过湿时,回填 **40cm** 道渣或砖渣压实,然后回填 **40cm8%** 石灰土,再填筑路基。如采取上述方法无法稳定路基时,应及时与设计单位联系。

砖渣首先要清除木质,塑料质条块及废料、杂草、树根、布条等软质或腐蚀材

料。然后对砖渣、混凝土块进行人工砸碎加工,下层使用的材料最大粒径不超过 **15cm**,上层材料最大粒径不超过 **10cm**,以便填隙和碾压密实(使用砖渣需经过试验,确认可靠并经建设单位、设计单位同意后方可使用)。

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

### 5.5.2 路基边坡及防护

本工程可利用两侧绿地放坡,填方路基边坡坡率为 **1:1.5**,采用植草防护处理。

### 5.5.3 路基材料技术要求

#### 【素土】

本工程不得使用含耕植土、草皮土、泥炭、有机土、淤泥、易溶盐超过允许含量的土、膨胀土、冻土、树根和含有腐朽物质的路基填料,液限大于 **50%**、塑性指数大于 **26** 的细粒土,不得直接作为路基填料。外购土方作为填筑材料需经野外取土实验方可使用。

#### 【石灰】

应至少采用 **III** 级以上磨细生石灰粉,有效钙加氧化镁含量指标应  $\geq 70\%$ 。

#### 【天然砂砾】

天然砂砾中砾石的最大粒径不应超过 **53mm**,液限应小于 **28**,塑性指数应小于 **9**,压碎值不大于 **30%**。

水泥应选用符合国家技术标准的 **42.5** 级普通硅酸盐水泥,并注意选择终凝时间宜大于 **6** 小时的水泥,以便基层、底基层施工。

#### 【土工织物】

### 1) 土工格栅

新老路基拼接处设置宽度大于**2m**的土工格栅，土工格栅要求极限抗拉强度 $\geq 50\text{KN/m}$ ，2%延伸率时的抗拉强度 $\geq 20\text{KN/m}$ ，同时满足规范规定的土工织物要求。

### 2) 玻纤格栅

采用无碱玻璃纤维，碱金属氧化物含量不大于**0.8%**，极限抗拉强度 $\geq 100\text{KN/m}$ ，极限伸长率 $\leq 4\%$ 。

#### 5.5.4 路基施工要求

**A**、路基施工应避开雨季，施工前应先做好施工盲沟、排水沟、截水沟等排水及防渗措施，将影响路基稳定的地面水和地下水拦截并排除到路基范围以外。并不得冲刷河堤，坡脚不得有积水。

**B**、路基施工中，各施工层顶面须设有**2%~4%**的排水横坡。

**C**、零填及挖方路段施工于清表后反挖至路床底后进行原槽处理后根据一般路基处理方案分层回填，土方开挖时应自上而下进行，不得乱挖超挖，开挖过程中应采取措施保证边坡稳定。开挖后应尽快进行路床施工，如不能及时进行，宜在设计路床标高以上预留至少**30cm**的保护层。

**D**、填土路基必须根据设计断面分层填筑压实，其分层填筑厚度必须与压实机具功能相适应，一般每层压实填土厚度不应超过**20cm**，压实采用薄铺轻碾的方法。路基填筑压实宽度应大于设计宽度，以便最后削坡，严禁贴坡。

**E**、填方段原地面标高以下的各种管道及其他构筑物、市政管线等应先期做完。管、涵周围及管、涵顶面以上的回填土应按路基压实度要求对称、均匀、薄铺轻夯分层回填夯实。

**F**、管线管顶以上**0.5m**范围内不得用压路机压实，宜采用渗水性好、易密实的中粗砂。

**G**、管线若在路面底往下**70cm**内，需进行混凝土包管保护；若在路面的往下**30cm**内，需降低管线标高。

#### 5.6 路面病害处理

一般路段沥青路面机动车道病害局部处理方案

##### (1) 网裂、碎裂、车辙、拥包、波浪、松散、坑槽处理

网裂是指交错裂缝，把路面分割成近似矩形的块，网块直径小于**3m**，缝宽**1mm**以上或缝距**0.4m**以下，面积在**1m<sup>2</sup>**以上的网状裂缝界定为病害缺陷。

碎裂（龟裂）指裂缝成片出现，缝间路面已裂成碎块，碎块直径小于**0.3m**，包括井边碎裂。缝宽**3mm**以上，且多数缝距**100mm**以内，面积在**1m<sup>2</sup>**以上的块状不规则裂缝界定为病害缺陷。

车辙指在行车作用下沿车轮带形成的相对于两侧的凹槽。深度**15mm**以上界定为病害缺陷。

拥包是指路面面层材料在车辆推挤作用下形成的路面局部拱起。坡峰坡谷高差在**15mm**以上的界定为病害缺陷。

波浪是指路面纵向产生的连续起伏。峰谷高差大于**15mm**的变形界定为病害缺陷。

松散是指路面结合料失去粘结力、集料松动。面积**0.1m<sup>2</sup>**以上的界定为病害缺陷。

坑槽是指路面材料散失后形成的凹坑。路面破坏成坑洼深度大于**20mm**，面积

在 **0.04** 以上的界定为病害缺陷。

处理方法：首先铣刨病害处整个面层并清理干净，如果基层（底基层）存在病害，则将整个病害深度按照结构层分层台阶式挖除，采用水泥稳定碎石分层回填至原路面基层顶面并压实，其上统一按照旧路改造路面结构铺设水泥稳定碎石+油层面层。

病害处铣刨及挖除时，应为顺路方向的矩形。只铣刨面层时，横向应超出病害边缘 **15cm**，纵向应超出病害边缘 **50cm**，挖除基层时，上下两层横向留 **15cm** 台阶，纵向留 **50cm** 台阶。

## （2）沉陷处理

沉陷是指路面局部下沉。深度 **30mm** 以上界定为病害。

处理方法：当基层被破坏时，应将整个病害深度按照结构层分层台阶式挖除，采用水泥稳定碎石分层回填至原路面基层顶面并压实，其上统一按照旧路改造路面结构铺设水泥稳定碎石+油层面层。

病害处基层挖除时，应为顺路方向的矩形，上下两层横向留 **15cm** 台阶，纵向留 **50cm** 台阶。

## 6. 道路排水

路面排水：利用道路横坡及雨水井排除路面雨水。

## 7. 施工注意事项

（1）施工前应完成土地征用工作，将道路工程范围内的电线杆、原有农用构筑物等构筑物拆除，同时需查明工程范围内的地下构筑物，排除隐患。

（2）沟、塘路段应按图纸及国家有关规范要求施工，填方路基要求分层碾压、检验，管线、构筑物周围土方回填应满足相关专业要求，若无要求应满足本图纸规定。

（3）沥青路面施工及验收必须遵循国家标准“沥青路面施工及验收规范”（**GB 50092—96**）。

（4）沥青混合料的配合比应在开工前根据技术标准及所选用的材料通过试验来确定，并在施工中严格控制。

（5）施工单位应建立相应的全面质量管理体系，配置先进的拌和、摊铺、碾压机械，严格工序管理，并配备相应的试验、质量检验人员，以确保沥青路面施工质量。

（6）水泥稳定碎石采用中心站集中厂拌法；混合料机械摊铺后应立即碾压，达到压实要求；水泥稳定碎石混合料压实后应保湿养生，养生期最少为七天。

（7）施工前复测道路中心线、水准点。道路中心线由规划部门定，施工时使用的水准点由我院现场交付，不得自行确定。

（8）在规划路口工程分界线处，土路基向外做出 **2** 米，基层向外做出 **1** 米，以便后续工程相接。

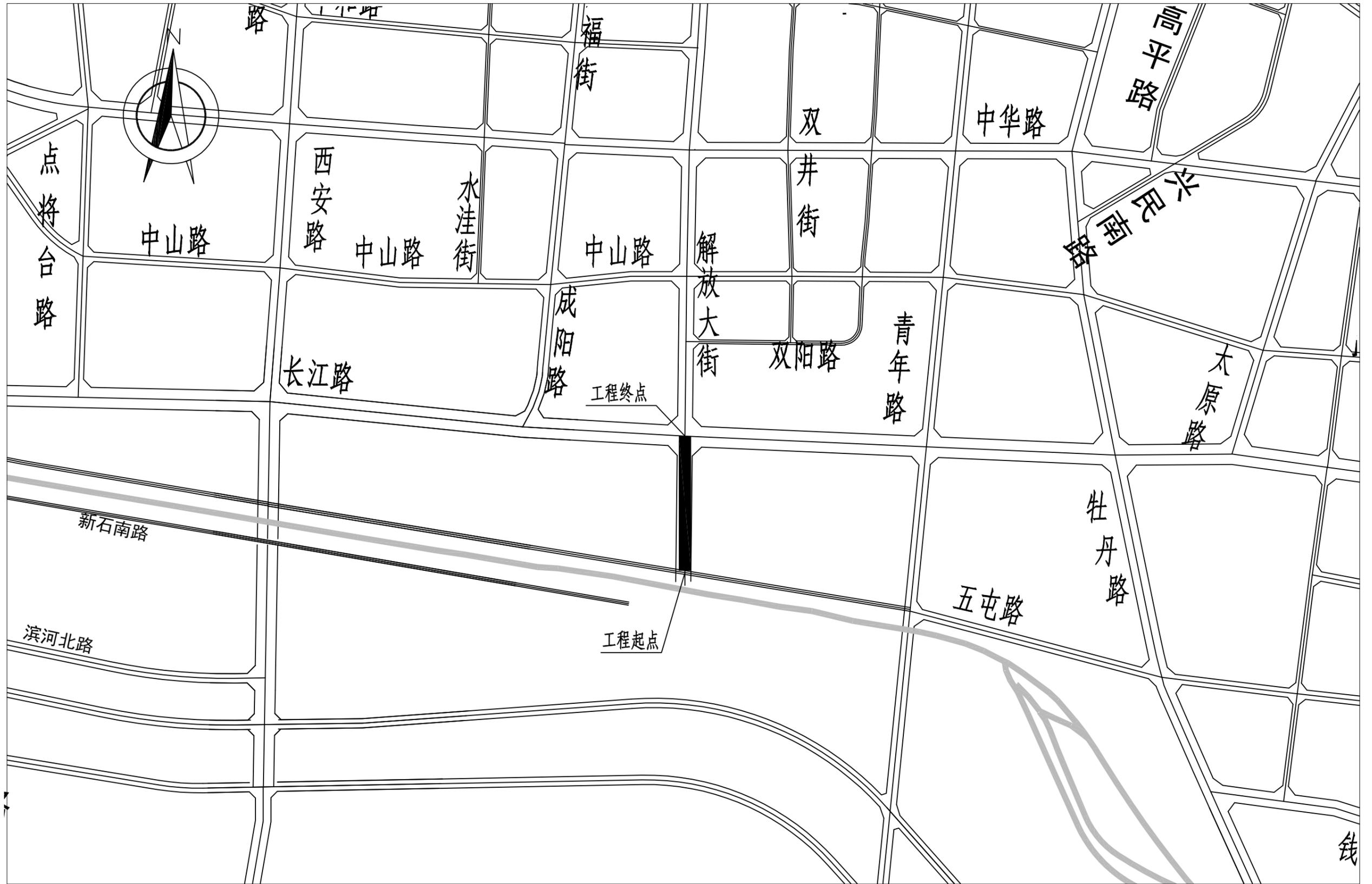
（9）新旧路面交接参见标准图集 **05MR201/36**。

（10）如遇到现场与设计冲突时，请及时与设计单位联系。

（11）本工程施工质量要求若施工图有规定，按本施工图规定实施，若施工图无规定，采用的标准及规范顺序为：国标、建设部颁布《工程建设标准强制性条文》、建设部规范、交通部规定。

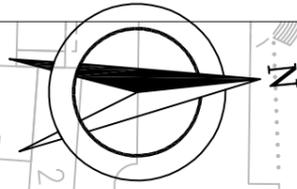
菏泽南站广场改造工程--工程量表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	4cm(AC-13C)SBS 改性细粒式沥青混凝土	m <sup>2</sup>	7357.3	现状道路部分
2	5.5cm(AC-13C)SBS 改性细粒式沥青混凝土	m <sup>2</sup>	9444.9	广场部分面层
3	6cm(AC-13C)SBS 改性细粒式沥青混凝土	m <sup>2</sup>	155	与现状胡同衔接位置
4	粘层油(0.5Kg/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	16348.3	
5	6cm (AC-16C)中粒式沥青混凝土	m <sup>2</sup>	1701.5	广场中间低洼部分
6	8cm (AC-16C)中粒式沥青混凝土	m <sup>2</sup>	155	与现状胡同衔接位置
7	沥青透层(1.2kg/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	2465.4	南站东广场
8	30cm水泥稳定碎石	m <sup>2</sup>	2465.4	南站东广场
9	场地整平压实	m <sup>2</sup>	2465.4	南站东广场
10	热熔标线	m <sup>2</sup>	315	



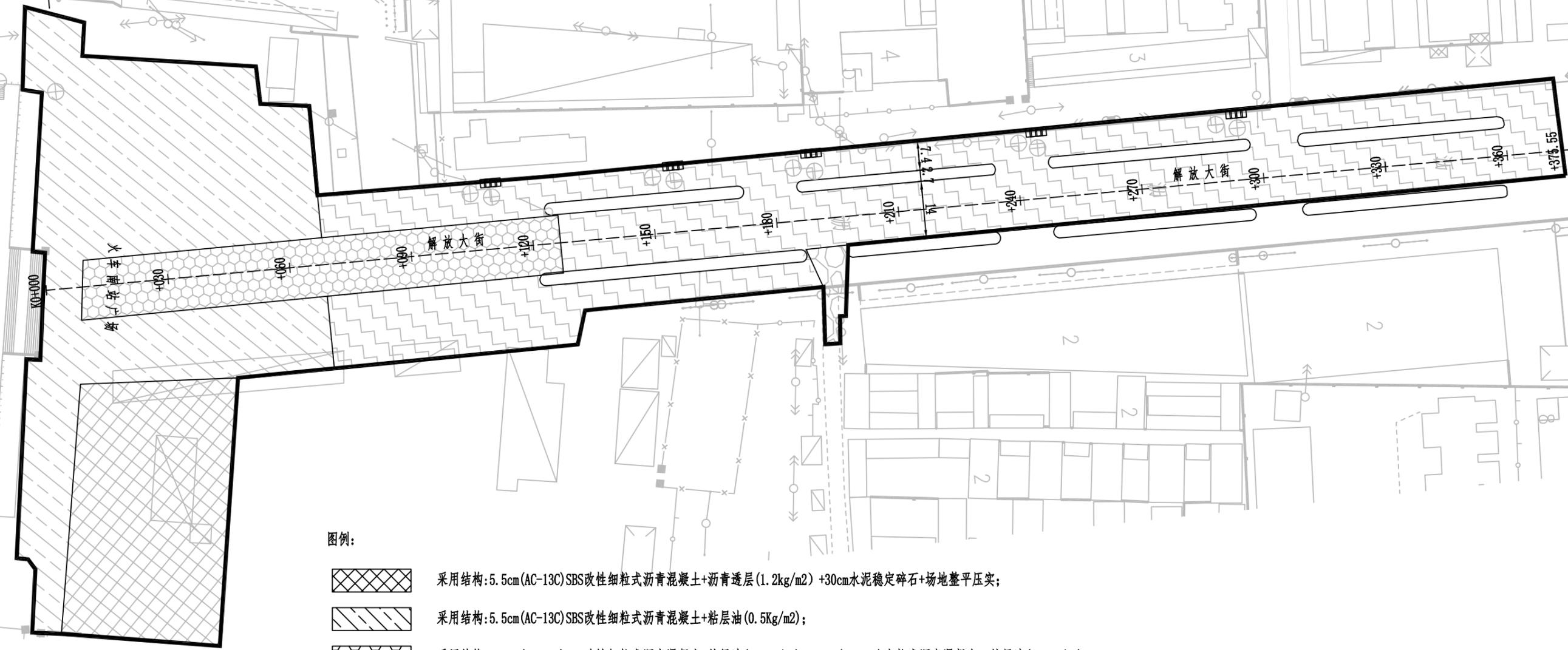
水	水	筑
给	排	建
通	化	明
交	绿	照
图	路	梁
总	道	桥

菏泽市政工程设计研究院有限责任公司 Heze Municipal Engineering Design and Research Institute Co., Ltd		工程名称 项 目	菏泽南站广场路面改造工程 道路工程
审 定	校 核	总平面位置图	设计号 24-09
审 核	设 计		图 别
设计负责人	制 图		图 号
			日 期 2024.05



音乐学校

31.2



图例:

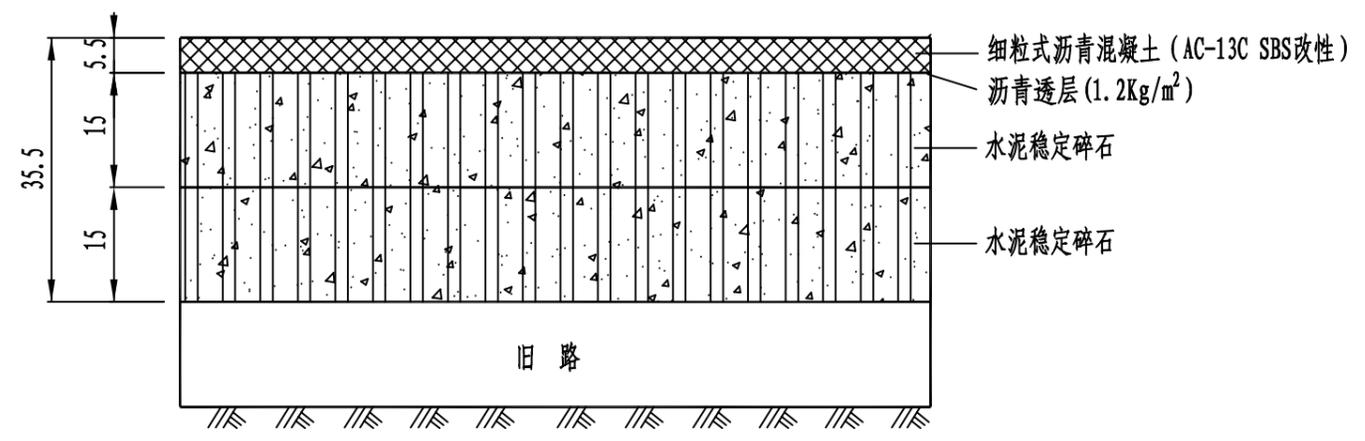
-  采用结构:5.5cm(AC-13C)SBS改性细粒式沥青混凝土+沥青透层(1.2kg/m<sup>2</sup>)+30cm水泥稳定碎石+场地平整压实;
-  采用结构:5.5cm(AC-13C)SBS改性细粒式沥青混凝土+粘层油(0.5Kg/m<sup>2</sup>);
-  采用结构:5.5cm(AC-13C)SBS改性细粒式沥青混凝土+粘层油(0.5Kg/m<sup>2</sup>)+6cm(AC-16C)中粒式沥青混凝土+粘层油(0.5Kg/m<sup>2</sup>);
-  采用结构:6cm(AC-13C)SBS改性细粒式沥青混凝土+粘层油(0.5Kg/m<sup>2</sup>)+8cm(AC-16C)中粒式沥青混凝土+粘层油(0.5Kg/m<sup>2</sup>);
-  采用结构:4cm(AC-13C)SBS改性细粒式沥青混凝土+粘层油(0.5Kg/m<sup>2</sup>);

注:  
1. 本图尺寸以米计。

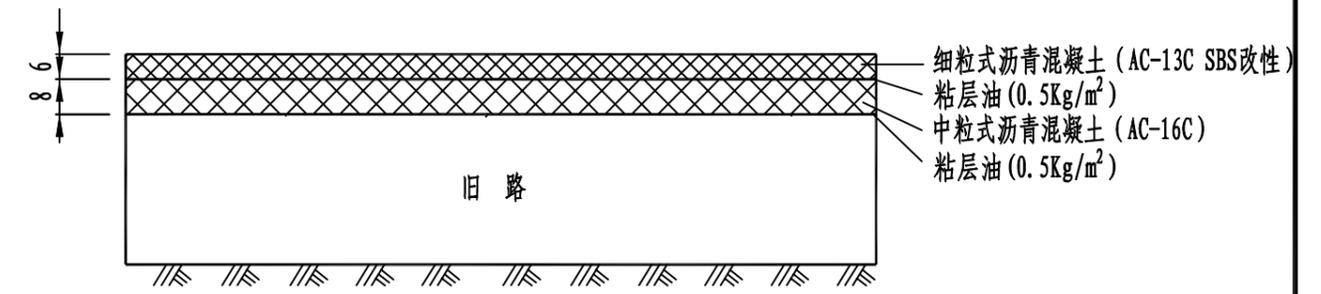
给水	排水	建筑
绿化	照明	
道路	桥梁	
交通	其他	

菏泽市政工程设计研究院有限责任公司 Heze Municipal Engineering Design and Research Institute Co., Ltd		工程名称	菏泽南站广场路面改造工程	
		项目	道路工程	
审定	校核	道路平面图	设计号	24-09
审核	设计		图别	
设计负责人	制图		图号	
			日期	2024.05

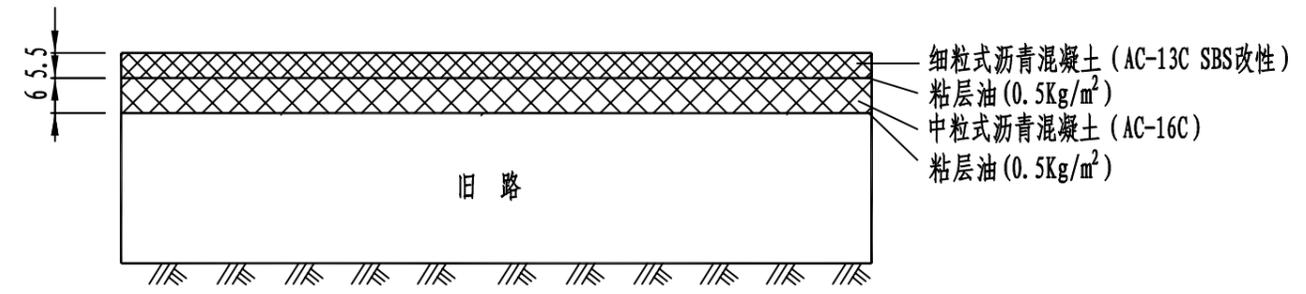




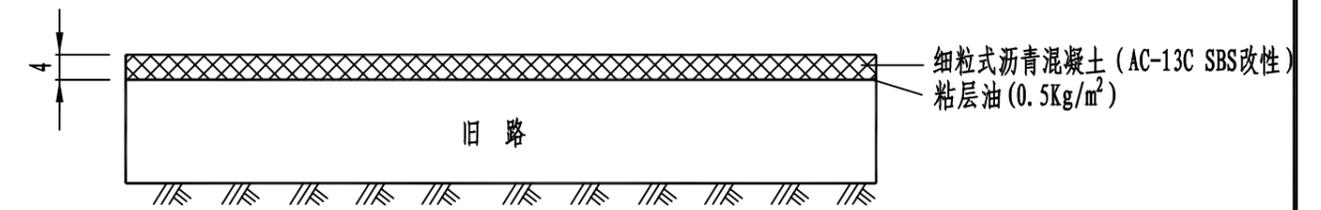
路面结构一 (东广场)



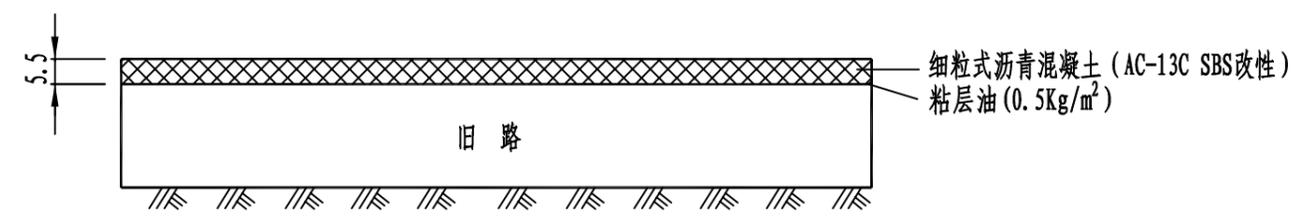
路面结构四 (与现状胡同衔接位置)



路面结构二 (广场中间低洼位置)



路面结构五 (解放大街标准路段)



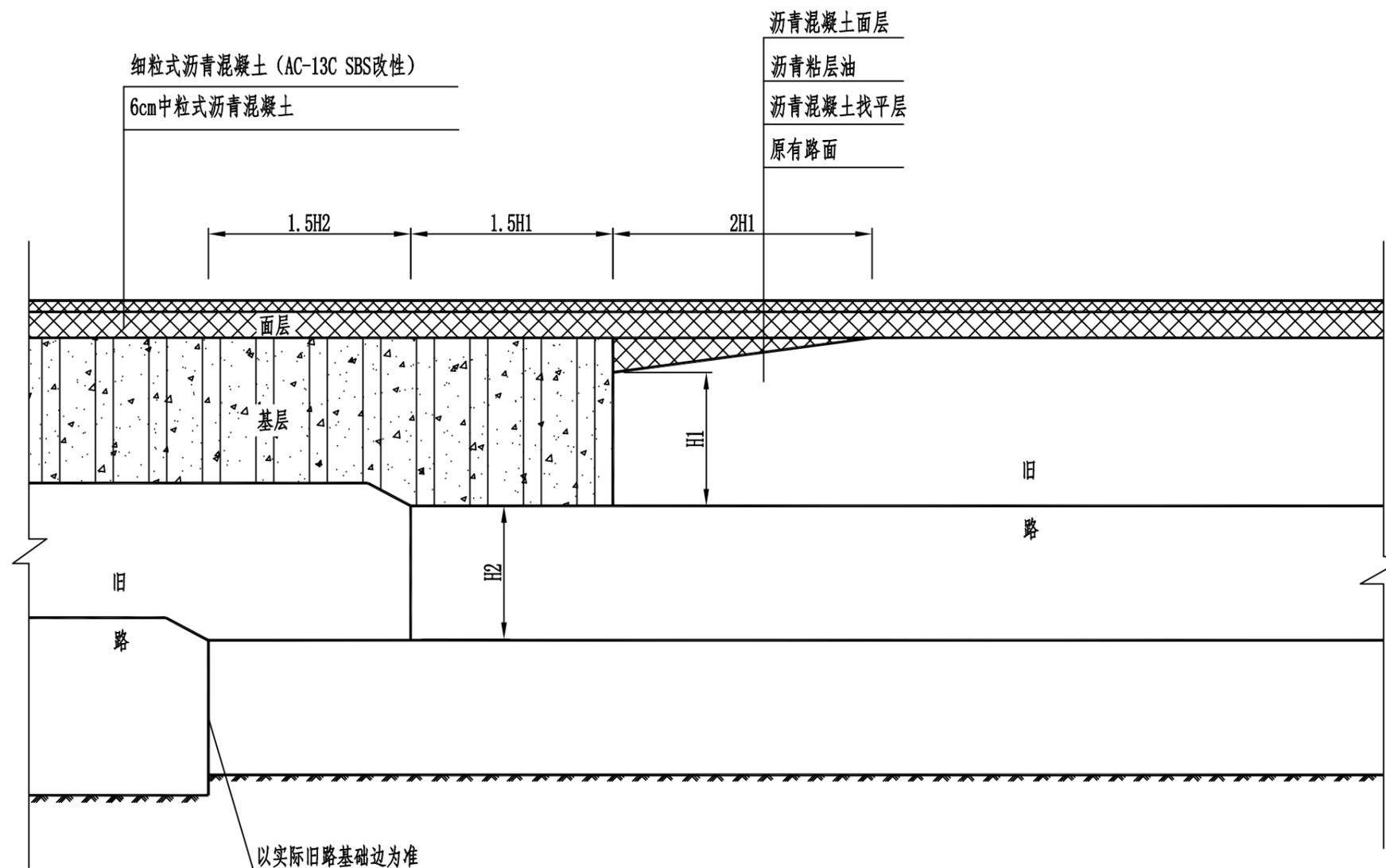
路面结构三 (西广场)

说明:

1. 本图尺寸均以厘米计。
2. 路面各结构层材料要求及施工要点详见设计说明和有关施工技术规范。

水	水	筑
给	排	建
通	化	明
交	绿	照
图	路	梁
总	道	桥

菏泽市政工程设计研究院有限责任公司		工程名称	菏泽南站广场路面改造工程	
Heze Municipal Engineering Design and Research Institute Co., Ltd		项 目	道路工程	
审 定	校 核	路面结构图	设计号	24-09
审 核	设 计		图 别	
设计负责人	制 图		图 号	
			日 期	2024.05



新旧沥青路面基层搭接处理图

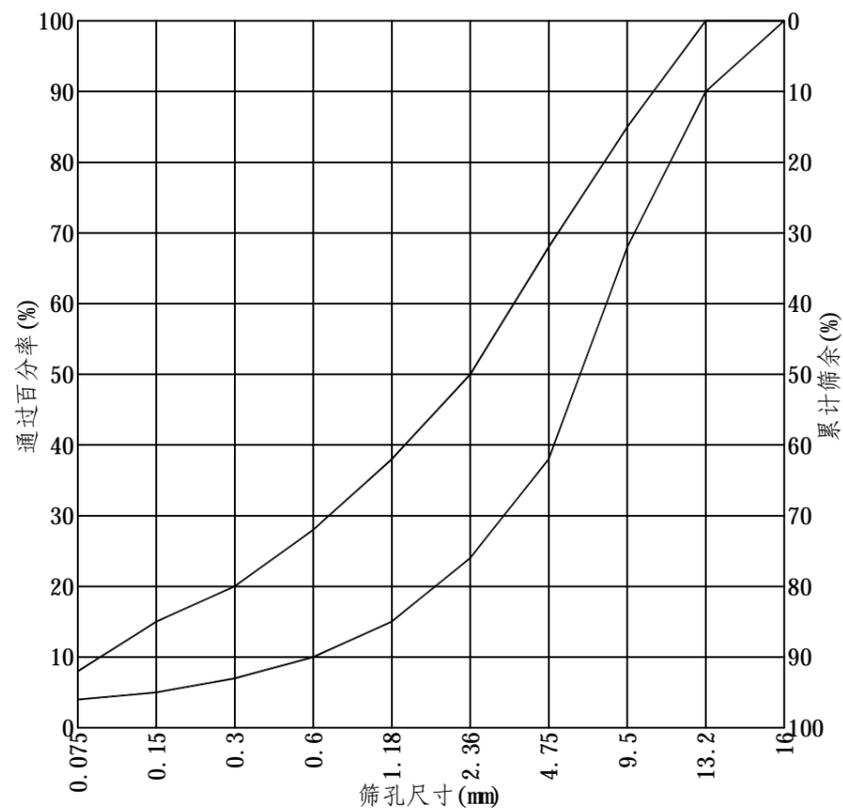
注:

- 1、本图尺寸以厘米计。
- 2、新建道路和旧路搭接时，先将旧路边坡表面松土草皮清除，然后将旧路基分层破除，挖成台阶型，台阶高度宜为一层填土的压实厚度，其高宽比宜为1: 1.5,台阶底面应稍向内倾斜。

水	水	筑
给	排	建
通	化	明
交	绿	照
图	路	梁
总	道	桥

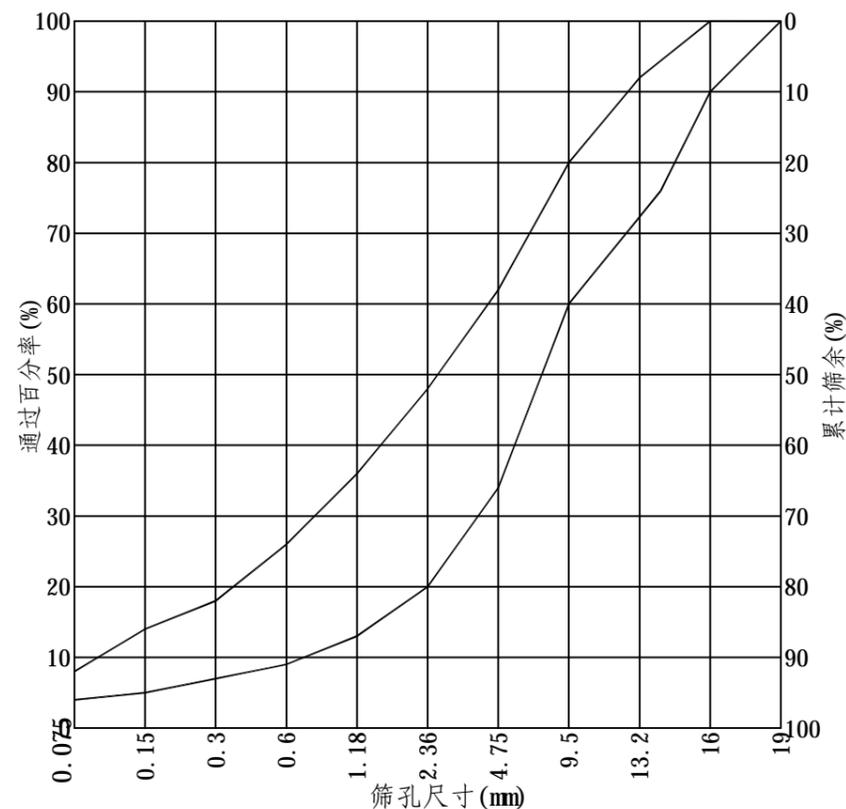
菏泽市政工程设计研究院有限责任公司 Heze Municipal Engineering Design and Research Institute Co., Ltd		工程名称	菏泽南站广场路面改造工程	
		项 目	道路工程	
审 定		校 核		设计号 24-09
审 核		设 计		图 别
设计负责人		制 图		图 号
			新旧沥青路面基层搭接处理图	日期 2024.05

AC-13密级配细粒式沥青混凝土级配曲线图



筛孔尺寸 (mm)	0.075	0.15	0.3	0.6	1.18	2.36	4.75	9.5	13.2	16
通过率上限 (%)	8	15	20	28	38	50	68	85	100	100
通过率下限 (%)	4	5	7	10	15	24	38	68	90	100

AC-16密级配中粒式沥青混凝土级配曲线图



筛孔尺寸 (mm)	0.075	0.15	0.3	0.6	1.18	2.36	4.75	9.5	13.2	16	19
通过率上限 (%)	8	14	18	26	36	48	62	80	92	100	100
通过率下限 (%)	4	5	7	9	13	20	34	60	76	90	100

注:

1. 本图尺寸除标明外均以厘米计。

水	水	筑
给	排	建
通	化	明
交	绿	照
图	路	梁
总	道	桥

菏泽市政工程设计研究院有限责任公司		工程名称	菏泽南站广场路面改造工程	
Heze Municipal Engineering Design and Research Institute Co., Ltd		项 目	道路工程	
审 定		校 核		设计号 24-09
审 核		设 计		图 别
设计负责人		制 图		图 号
			级配曲线大样图	日期 2024.05