

第(1)次回复 回复时间: 2025年10月13日

## 江苏省建设工程施工图设计文件

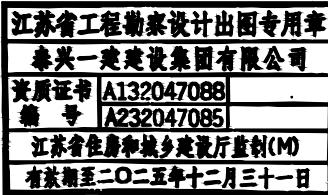
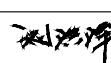
### 审查意见回复单

项目名称: 泰师路南延(文昌路至三泰路段)

建设单位: 泰兴市市政公用事业服务中心(市园林绿化服务中心、市城建档案馆)

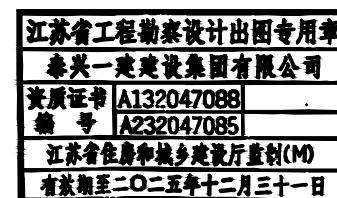
设计单位(章):

专业: 道路

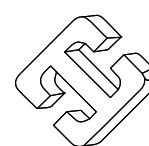
审 查 意 见	回 复 意 见					
<p>一、违反强制性条文问题:</p> <p>二、违反强制性标准问题:</p> <p>三、违反其他问题:</p> <p>1、填方路基路床压实度不符合《城市道路路基设计规范》(CJJ 194-2013)中第4.6.2条规定。</p> <p>2、人行道路基压实度标准偏低,按《城市道路路基设计规范》(CJJ 194-2013)中第4.6.2条规定执行。</p> <p>3、缺少相交道路搭接施工图。</p> <p>4、缺少相交道路竖向设计图。</p> <p>5、完善道路横断面设计图,包括横断面形式(横断面布置、组成及宽度)与地上杆线和地下管线的关系。</p> <p>6、设计说明中2.2.1道路等级表述有误,泰师路为市政道路支路标准。</p> <p>7、设计说明中3.2路面结构车行道结构层中C30砼fr达不到4.5MPa、人行道结构层中C20砼fr达不到4.5MPa。</p>	<p>一、违反强制性条文问题:</p> <p>二、违反强制性标准问题:</p> <p>三、违反其他问题:</p> <p>1、按意见修改,采用原土碾压压实度<math>\geq 90\%</math>。</p> <p>2、按意见修改,采用原土碾压压实度<math>\geq 90\%</math>。</p> <p>3、按意见补充相交道路搭接施工图。</p> <p>4、按意见补充相交道路竖向设计图。</p> <p>5、按意见完善道路横断面设计图。</p> <p>6、按意见修改,泰师路为支路标准。</p> <p>7、按意见删去砼fr达到4.5MPa的要求。</p>					
						
本专业签字栏						
设计人	校核人	审核人				
						

# 泰师路南延（文昌路至三泰路段）

## 道路施工图设计



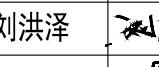
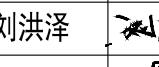
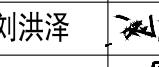
(设计编号: TXDL-202402)



泰兴一建建设集团有限公司

二〇二五年六月

建设单位	泰兴市市政公用事业服务中心(市园林绿化服务中心、市城建档案馆)			
项目名称	泰师路南延(文昌路至三泰路段)		设计号	TXDL-202402
编 号	专业 道 路	图 名	图号	规 格
1		道路设计说明	DL-01	A3
2		道路主要工程数量表	DL-02	A3
3		逐桩坐标表	DL-03	A3
4		道路平面图	DL-04	A3
5		道路标准横断面及路拱设计图	DL-05	A3
6		道路纵断图	DL-06	A3
7		道路横断土方图	DL-07	A3
8		路基路面结构图	DL-08	A3
9		路缘石结构大样图	DL-09	A3
10		人行道无障碍设计图	DL-10	A3
11		井周加固设计图	DL-11	A3
12		交叉口竖向设计图	DL-12	A3

 泰兴一建建设集团有限公司	 泰兴一建建设集团有限公司		 泰兴市市政公用事业服务中心(市园林绿化服务中心、市城建档案馆)		图纸名称	项目编号	TXDL-202402	分项编号	
	资质证书	A132047088	登记号	A232047085		批 准			
	 有 效 期 至 二〇二五年十二月三十一日		审 定		项目负责	刘洪泽		图纸目录	项目编号
			专业负责	刘洪泽		比 例	1: 1000	设计阶段	施工图
建设单位	泰兴市市政公用事业服务中心(市园林绿化服务中心、市城建档案馆)		审 核	刘洪泽		出图日期	2025.06	专 业	道路
项目名称	泰师路南延(文昌路至三泰路段)		校 对	张 志		修改编号		附图编号	
			制 图	李 锋					
			复 核	李 锋					

# 泰师路南延（文昌路至三泰路段）

## 道路工程施工图设计说明

### 1 概述

泰师路南延（文昌路至三泰路段）位于江苏省泰兴市，整体呈南北走向，北起文昌中路，南至三泰路，为小区道路（参考支路标准），道路全长约261.099m，红线宽度9.5m，双向两车道，设计速度15km/h。

本册图纸为：道路工程。

### 1.1 任务依据

- 《泰师路南延（文昌路至三泰路段）项目委托书》（2025年4月）
- 《泰师路南延（文昌路至三泰路段）测量报告》（2025年4月）
- 《泰师路南延（文昌路至三泰路段）物探报告》（2025年4月）
- 《泰师路南延（文昌路至三泰路段）岩土工程勘察报告》（2025年4月）

### 1.2 设计规范

#### 1.2.1 设计规范

- 《市政公用工程设计文件编制深度规定（建质[2013]57号）》
- 《工程建设标准强制性条文》（城镇建设部分）（2013年版）
- 《道路工程术语标准》（GBJ 124-88）
- 《道路工程制图标准》（GB 50162-92）
- 《城市道路交通工程项目规范》（GB55011-2021）《城市道路工程设计规范》（CJJ 37-2012）（2016年版）（废止第3.4.2、3.4.3、13.3.4条）
- 《城市道路路线设计规范》（CJJ 193-2012）（废止第6.6.1、10.2.1条）
- 《城镇道路路面设计规范》（CJJ 169-2012）（废止第6.2.5条）
- 《城市道路路基设计规范》（CJJ194-2013）（废止第3.0.7条）
- 《城市道路交叉口设计规程》（CJJ 152-2010）（废止第3.4.1、4.3.3、5.5.1、6.2.9条）
- 《城市道路交通设施设计规范》（GB 50688-2011）（2019年版）（废止第5.1.5、7.1.2、7.1.3、8.2.8、10.3.2（3）、11.1.1条）
- 《城市防洪工程设计规范》（CB/T 50805—2012）
- 《无障碍设计规范》（GB 50763-2012）

- 《公路沥青路面设计规范》（JTG D20-2017）
- 《公路工程抗震规范》（JTG B02-2013）（道路部分）
- 《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）
- 《建筑与市政地基基础通用规范》（GB55003-2021）
- 《建筑地基处理技术规范》（JGJ 79-2012）

#### 1.2.2 施工及验收规范

- 《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1—2008）（废止第3.0.7、3.0.9、6.3.3、6.3.10、8.1.2、8.2.20、10.7.6、11.1.9、17.3.8条）
- 《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40—2004）
- 《公路路面基层施工技术细则》（JTG T F20—2015）
- 《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610-2019）
- 《公路工程质量检验评定标准（第一册 土建工程）》（JTG F80/1-2017）  
验收以第一本规范为主。

#### 1.2.3 其他标准及图集

- 《公路土工合成材料应用技术规范》（JTG/T D32-2012）
- 《公路工程土工合成材料 第1部分:土工格栅》JT\_T 1432.1 2022
- 《玻璃纤维土工格栅》（GB/T21825-2008）
- 《混凝土路缘石》（JC 899—2016）
- 《混凝土路面砖》（GB 28635—2012）
- 《透水路面砖和透水路面板》（GB/T 25993-2023）
- 《透水砖路面技术规程》（CJJT 188-2012）
- 《透水水泥混凝土路面技术规程》（CJJ/T 135-2009）2023版
- 《城市道路—沥青路面》（15MR201）
- 《城市道路—人行道铺砌》（15MR203）
- 《城市道路—无障碍设计》（15MR501）
- 《天然花岗石建筑板材》（GB/T 18601-2009）2024版2025.05执行
- 《广场路面用天然石材》（JC / T2114-2012）

1

泰兴一建建设集团有限公司		江苏省工程勘察设计出图专用章		图纸名称		道路设计说明		项目编号	
建设单位	泰兴市市政公用事业服务中心（市园林绿化服务中心、市城建档案馆）	批 准		项目负责	刘洪泽	刘洪泽	图纸名称	TXDL-202402	分项编号
项目名称	泰师路南延（文昌路至三泰路段）	审 定		专业负责	刘洪泽	刘洪泽	道路设计说明	1: 1000	设计阶段
校 对	张 志	张 志	张 志	设 计	李 锋	李 锋			
制 图	李 锋	李 锋	李 锋	审 核	刘洪泽	刘洪泽			
修改编号		附图编号	DL-01-01	比 例	1: 1000	专 业	道路	出图日期	2025.06



### 3.2 路面结构

新建车行道路面结构:

5cm 细粒式沥青混凝土 (AC-13C SBS改性BZZ-100)

粘层油 PC-3阳离子乳化沥青

18cm C30水泥混凝土 (fr≥4.5Mpa, 板块大小5\*4m)

10cm 再生碎石

结构层总厚度为33cm。

路基40cm6%灰土+20cm5%原土掺水泥。

沥青加铺车行道路面结构 (适用于现状混凝土路面区域):

5cm 细粒式沥青混凝土 (AC-13C SBS改性 BZZ-100)

粘层油 PC-3阳离子乳化沥青

结构层总厚度为5cm。

其下为现状混凝土路面。

新建人行道结构:

6cm 人行道铺砖

3cm 水泥砂浆

15cm C20水泥混凝土 (fr≥4.5)

10cm 级配碎石 (CBR≥60, K≥94%)

结构层总厚度为34cm。

人行道范围基层级配碎石整平压实。

人行道面层 (含石材顶面) 防滑性均应满足检测BPN≥60。

### 3.3 新老路面搭接

新老道路搭接处, 新建结构与老路结构需进行搭接处理, 分层设置40cm宽台阶, 在沥青下面层底层设置玻纤格栅。

### 4 路基路面材料要求

#### 4.1 路基

##### 4.1.1 石灰稳定土

石灰、土应符合规范规定质量要求, 石灰与细粒土的设计推荐配合比为6:100/12:100。

##### 1) 石灰

宜用 I ~III级的新灰, 石灰的技术指标应符合下表的要求。

石灰的技术指标

项目	类别指标		钙质生石灰		镁质生石灰		钙质消石灰		镁质消石灰	
	等级		I		II		III		I	
	I	II	III	II	III	I	II	III		
有效钙加氧化镁含量(%)	≥85	≥80	≥70	≥80	≥75	≥65	≥65	≥55	≥60	≥55
未消化残渣含量(5mm圆孔筛的筛余%)	≤7	≤11	≤17	≤10	≤14	≤20				
含水量(%)							≤4	≤4	≤4	≤4
细度	0.71mm方孔筛的筛余(%)						0	≤1	≤1	0
	0.125mm方孔筛的筛余(%)						≤13	≤20	≤13	≤20
钙镁石灰的分类界限, 氧化镁含量(%)				≤5			>5		≤4	>4

注: 硅、铝、镁氧化物含量之和大于5%的生石灰, 有效钙加氧化镁含量指标, I 等

≥75%, II 等≥70%, III 等≥60%; 未消化残渣含量指标均与镁质生石灰指标相同。

磨细生石灰, 可不经消解直接使用; 块灰应在使用前2~3d完成消解, 未能消解的生石灰块应筛除, 消解石灰的粒径不得大于10mm。

对储存较久或经过雨期的消解的石灰应先经过试验, 根据活性氧化物的含量决定能否使用和使用办法。

#### 2) 土

宜采用塑性指数10~15的粉质粘土、黏土。土中有机物含量宜小于10%。对于塑性指数不符合以上规定的土, 如因远运土源有困难或工程费用过高而必须使用时, 应采取相应措施, 通过室内试验和现场试铺, 经论证, 质量符合规定后, 才允许用于施工。

#### 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。

##### 4.1.2 素土

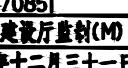
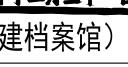
填方路基应优先选用集配较好的砾类土、砂类土等粗粒土作为填料, 填料最大粒径应小于150mm。

强膨胀土、泥炭、淤泥、有机质土、冻土(及含冰的土)、易溶盐超过允许含量的土以及液限大于50%液限大于50%, 塑性指数大于26的细粒土、700℃有机质烧失量大于8%的土, 不得直接用于填筑路基。

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。

当采用细粒土填筑路基时, 填料强度应符合下表的要求。

填方路基	路床顶面以下深度 (cm)	最小强度 (%)	
		城市快速路、主干路	其他等级道路
路床	0~30	8.0	6.0
路床	30~80	5.0	4.0

 <b>泰兴一建建设集团有限公司</b> 资质证书 A132047088 编号 A232047085 江苏省住房和城乡建设厅监制 (M) 有效期至二〇二五年十二月三十一日		批准 <input type="text"/> 审定 <input type="text"/> 审核 <input type="text"/> 刘洪泽  校对 <input type="text"/> 张志 	项目负责 <input type="text"/> 刘洪泽  专业负责 <input type="text"/> 刘洪泽  设计 <input type="text"/> 李锋  制图 <input type="text"/> 李锋 	图纸名称 <b>道路设计说明</b> 项目编号 TXDL-202402 比例 1: 1000 出图日期 2025.06 修改编号 DL-01-01	分项编号 设计阶段 施工图 专业 道路 附图编号 DL-01-01
建设单位	泰兴市市政公用事业服务中心(市园林绿化服务中心、市城建档案馆)				
项目名称	泰师路南延(文昌路至三泰路段)				

路床	80~150	4.0	3.0
路床	>150	3.0	2.0

#### 4.1.3 建筑圬工

建筑圬工应为无机废弃物，选用含有碎石块、混凝土块、砾石类的建筑圬工废弃料。填料粒径要求：（1）粒径不小于50mm的颗粒应超过总量的80%，最大粒径不大于300mm，并不宜超过层厚的2/3；（2）粒径大于150mm的填料含量应控制在25%-40%；（3）对于粒径较大的块状物，应采用人工配合机械进行二次破碎，直至满足要求。

#### 4.2 沥青面层

##### 4.2.1 沥青

车行道表面层AC-13C采用SBS聚合物作改性剂的改性沥青，70号A级道路石油沥青作为基质沥青。

70号A级道路石油沥青技术要求见下表：

70号A级沥青技术要求

指标	单位	技术要求	试验方法
针入度(25℃, 5S, 100g)	0.1mm	60~70	T0604
针入度指数 PI		-1.0~+1.0	T0604
软化点 (R&B) $\geq$	℃	46	T0606
60℃动力粘度 $\geq$	Pa. s	180	T0620
10℃延度 $\geq$	cm	20	T0605
15℃延度 $\geq$	cm	100	T0605
蜡含量(蒸馏法) $\leq$	%	2.0	T0615
闪点 $\geq$	℃	260	T0611
溶解度 $\geq$	%	99.5	T0607
密度(15℃) $\geq$	g/cm³	1.01	T0603
TFOT(或RTFOT)后残留物			
质量变化 $\leq$	%	$\pm 0.8$	T0610或T0609
残留针入度比 (25℃) $\geq$	%	65	T0604
残留延度 (10℃) $\geq$	cm	6	T0605
残留延度 (15℃) $\geq$	cm	15	T0605

SBS聚合物改性沥青技术要求见下表：

SBS聚合物改性沥青技术要求

指标	单位	技术要求	试验方法
针入度(25℃, 100g, 5s) $\geq$	0.1mm	40~60	T0604
针入度指数PI $\geq$		0	T0604
延度5℃, 5cm/min $\geq$	cm	20	T0605
软化点TR&B $\geq$	℃	60	T0606
动力粘度135℃ $\leq$	Pa. s	3	T0625, T0619
闪点 $\geq$	℃	230	T0611
溶解度 $\geq$	%	99	T0607

贮存稳定性离析, 48h软化点差 $\leq$	℃	2.5	T0661
弹性恢复25(℃) $\geq$	%	75	T0662
TFOT(或RTFOT)后残留物			
质量变化 $\leq$	%	$\pm 1$	T0610或T0609
针入度比25 ℃ $\geq$	%	65	T0604
延度5℃ $\geq$	cm	15	T0605

粘层采用PC-3阳离子乳化沥青，其技术要求见下表：

乳化沥青技术要求

指标	单位	品种及代号		试验方法
		PC-2	PC-3	
破乳速度		慢裂	快裂或中裂	T0658
粒子电荷		阳离子 (+)	阳离子 (+)	T0653
筛上残留物 (1.18mm筛) $\leq$	%	0.1	0.1	T0652
粘度		恩格拉粘度计 E25	1~6	T0622
		道路标准粘度计 C25. 3	S 8~20	T0621
蒸发残		残留物含量 $\geq$	% 50	T0651
留物		溶解度 $\geq$	% 97.5	T0607
		针入度 (25℃)	0.1mm 50~300	T0604
		延度 (15℃) $\geq$	cm 40	T0605
		与粗集料的粘附性, 裹附面积 $\geq$	2/3 2/3	T0654
		与粗、细式集料拌和试验	— —	
贮存		1d $\leq$	% 1 1	T0655
稳定性		5d $\leq$	% 5 5	T0655
		( - 5℃)	无粗颗粒或结块	无粗颗粒或结块

#### 4.2.2 粗集料

车行道AC-13C表面层采用玄武岩粉碎的机制砂。

AC-13C表面层粗集料应采用石质坚硬、清洁、不含风化颗粒、近似立方体颗粒的碎石。粒径大于4.75mm，其规格应符合《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)表

4.8.3规定。粗集料的质量技术要求在《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)表

4.8.2、表4.8.5、表4.8.7规定的指标基础上，作适当提高，其技术要求见下表：

玄武岩面层粗集料技术要求

指标	单位	技术要求	试验方法
石料压碎值 $\leq$	%	20	T0316
石料高温压碎值 $\leq$	%	24	T0316
洛杉矶磨耗损失 $\leq$	%	28	T0317
表观相对密度 $\geq$	t/m³	2.6	T0304 T0328
吸水率 $\leq$	%	2.0	T0304
对沥青的粘附性 $\geq$		5级	T0616 T0663
坚固性 $\leq$	%	12	T0314
针片状颗粒含量 (混合料) $\leq$	%	15	T0312
其中粒径大于9.5mm $\leq$		1号料 12.6	T0310
水洗法中粒径3mm颗粒含量 $\leq$	%	2号料 18.8	T0310
		3号料 1.0	T0310

 <p>江苏省工程勘察设计出图专用章 泰兴一建建设集团有限公司 资质证书 A132047088 编号 A232047085 江苏省住房和城乡建设厅监制(M) 有效期至二〇二五年十二月三十一日</p>				<p>批 准</p> <p>审 定</p> <p>审 核</p> <p>校 对</p> <p>项目负责 刘洪泽</p> <p>专业负责 刘洪泽</p> <p>设计 李 锋</p> <p>制 图 李 锋</p> <p>刘洪泽 李 锋</p>	<p>图纸名称 道路设计说明</p>	<p>项目编号 TXDL-202402</p> <p>比 例 1: 1000</p> <p>出图日期 2025.06</p> <p>修改编号 DL-01-01</p>
<p>建设单位 泰兴市市政公用事业服务中心(市园林绿化服务中心、市城建档案馆)</p>						
<p>项目名称 泰师路南延(文昌路至三泰路段)</p>						
						

		4号料 12.5	T0310
软石含量	≤	%	3
石料磨光值	≥	BPN	42
石料冲击值	≤	%	20
抗压强度	≥	KPa	120
细集料砂当量	≥	%	60
细集料含泥量	≤	%	3
细集料亚甲蓝值	≤	g/kg	25
棱角性(流动时间)	≥	s	30
T0345			

#### 4.2.3 细集料

AC-13C表面层采用玄武岩粉碎的机制砂。

沥青面层采用坚硬、洁净、干燥、无风化、无杂质并有适当颗粒级配的人工轧制的石灰岩，不能采用山场的下脚料，技术要求见下表：

SMA-13细集料技术要求

指标	单位	技术要求	试验方法
表观相对密度	t/m <sup>3</sup>	2.6	T0328
坚固性(>0.3mm部分) ≤	%	12	T0340
含泥量(<0.075mm的含量) ≤	%	2.5	T0333
砂当量	≥	%	60(宜控制在70%以上)
T0334			

#### 4.2.4 填料

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，回收粉尘不得再利用，技术要求见下表：

沥青面层用矿粉技术要求

指标	单位	技术要求	试验方法
表观密度	t/m <sup>3</sup>	2.5	T 0352
含水量	%	1	T 0103 烘干法
粒度范围	<0.6mm	%	100
	<0.15mm	%	90~100
	<0.075mm	%	75~100
外观		无团粒结块	
亲水系数		<1	T 0353
塑性指数		<4	T 0354
加热安定性		实测记录	T 0355

#### 4.2.5 粗型密级配细粒式沥青砼

粗型密级配细粒式沥青砼(AC-13C)采用混合料矿料推荐配合比见下表：

AC-13C混合料矿料级配范围

级配类型	通过下列筛孔(mm)的质量百分率(%)									
	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

AC-13C关键性筛孔通过率

混合料类型	公称最大粒径(mm)	用以分类的关键性筛孔(mm)	关键性筛孔通过率(%)
AC-13C	13.2	2.36	<40

粗型密级配细粒式沥青砼(AC-13C)混合料马歇尔试验配合比设计技术要求见下表：

AC-13C混合料马歇尔试验配合比设计技术要求

试验指标	单位	技术要求
击实次数(双面)	次	75
试件尺寸	mm	φ101.6mm×63.5mm
空隙率 VV	深约90mm以内	% 4~6
	深约90mm以下	% 3~6
稳定度MS	KN	≥8.0
流值FL	mm	1.5~4
矿料间隙率VMA(%)≥	设计空隙率(%)	VMA及VFA技术要求(%)
	2	12
	3	13
	4	14
	5	15
	6	16
沥青饱和度 VFA(%)		65~75

#### 4.2.6 压实度要求

沥青混合料面层压实度，对城市快速路、主干路不应小于96%；对次干路及以下道路不应小于95%。

#### 4.2.7 水稳定性

热拌沥青混合料的水稳定性应符合下表的要求：

热拌沥青混合料水稳定性技术要求

年降雨量	≥500
冻融劈裂强度比(%)	≥75
浸水马歇尔残留稳定度(%)	≥80

#### 4.2.8 低温抗裂性

密级配热拌沥青混合料低温抗裂性能应符合下表的要求：

热拌沥青混合料低温性能技术要求

气候条件及技术指标	年极端最低气温(℃)
	-9.0~-21.5
普通沥青混合料极限破坏应变(10-6)	≥2000
改性沥青混合料极限破坏应变(10-6)	≥2500

#### 4.2.9 沥青面层抗滑性能指标

混凝土路面防滑性BPN≥60。

水平摩擦系数：0.35-0.45；纵向摩擦系数：0.25-0.3；

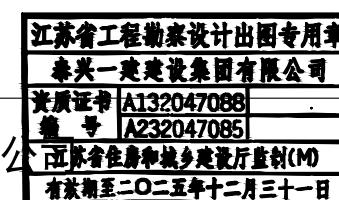
构造深度方面：构造深度不低于0.6mm。面层拉槽以增加路面的粗糙度，提高抗滑性能。

#### 4.2.10 高温稳定性

热拌沥青混合料的高温稳定性应采用车辙实验的动稳定性来评价，并应符合下表的要求：

热拌沥青混合料动稳定性技术要求(次/mm)

气候条件与技术指标	相应于温度分区(1-3)所要求的技术指标
普通沥青混合料	≥1000
改性沥青混合料	≥3200
SMA混合料	≥3000



建设单位	泰兴市市政公用事业服务中心(市园林绿化服务中心、市城建档案馆)	项目名称	泰师路南延(文昌路至三泰路段)	批 准		项目负责	刘洪泽	刘洪泽	图纸名称	道路设计说明	项目编号	TXDL-202402	分项编号	
				审 定		专业负责	刘洪泽	刘洪泽			比 例	1: 1000	设计阶段	施工图
				审 核	刘洪泽	设 计	李 锋	李 锋			出图日期	2025. 06	专 业	道路
				校 对	张 志	制 图	李 锋	李 锋			修改编号		附图编号	DL-01-01

#### 4.3 水泥混凝土

水泥混凝土集料公称最大粒径不宜大于 31.5mm, 水泥混凝土 28d 龄期的弯拉强度不低于 4.5MPa。

##### 4.3.1 水泥

特重、中交通应采用旋窑道路硅酸盐水泥, 也可采用旋窑硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥; 中、轻可采用矿渣硅酸盐水泥; 高温期施工宜采用普通型水泥, 低温期施工宜采用早强型水泥。水泥应有出厂合格证(含化学成分、物理指标), 并经复验合格, 方可使用。

水泥混凝土所用的技术要求除应满足现行《道路硅酸盐水泥》(GB 13693) 或《通用硅酸盐水泥》(GB 175) 的规定外, 各龄期的实测抗折强度、抗压强度尚应符合下表的规定。

水泥混凝土用水泥各龄期实测强度值

交通等级	重交通	中、轻交通	试验方法
混凝土设计弯拉强度标准值 (MPa)	5.0	4.5	-
龄期 (d)	3 28	3 28	-
水泥实测抗折强度 (MPa) $\geq$	4.5 7.5	4.0 7.0	GB/T 17671
水泥实测抗压强度 (MPa) $\geq$	17 42.5	17.0 42.5	GB/T 17671

水泥化学成分、物理性能等路用品质要符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30—2014) 中的相关规定, 具体详见下表:

水泥混凝土用水泥的化学成分要求

项次	水泥成分	极重、特重、重交通荷载等级	中、轻交通荷载等级	试验方法
1	熟料游离氧化钙含量 (%) $\leq$	1.0	1.8	GB/T 176
2	氧化镁含量 (%) $\leq$	5.0	6.0	
3	铁铝酸四钙含量 (%)	15.0~20.0	12.0~20.0	
4	铝酸三钙含量 (%) $\leq$	7.0	9.0	
5	三氧化硫含量 1 $\leq$	3.5	4.0	
6	氯离子含量 2 $\leq$	0.6	0.06	
7	碱含量 $\text{NaO}+0.658\text{KO}(\%) \leq$	0.06	怀疑有碱活性集料时 0.6; 无碱活性集料时 1.0	
8	混合料种类	不得掺窑灰、煤矸石、火山灰、烧粘土、煤渣、有机盐冻要求时不得掺石灰岩粉	不得掺窑灰、煤矸石、火山灰、烧粘土、煤渣、有机盐冻要求时不得掺石灰岩粉	水泥厂提供

注: 1、三氧化硫含量在硫酸盐腐蚀场合为必测项目, 无腐蚀场合为选测项目;

2、氯离子含量在配筋混凝土与钢纤维混凝土中为必测项目, 水泥混凝土面层中为选测项目。

水泥混凝土用水泥的物理指标要求

项次	水泥物理性能	极重、特重、重交通荷载等级	中、轻交通荷载等级	试验方法
1	出磨时安定性	雷氏夹法和蒸煮法检验必须合格	蒸煮法检验必须合格	JTG E30 T0505

2	凝结时间 (h)	初凝时间 $\geq$ 终凝时间 $\leq$	1.5	0.75	JTG E30 T0504
3	标准稠度需水量 (%) $\leq$	28.0	30.0		
4	比表面积 (m <sup>2</sup> /kg)	300~450	300~450		
5	细度 (80 μm 筛余) (%) $\leq$	10.0	10.0		
6	28d 干缩率 (%) $\leq$	0.09	0.10		
7	耐磨性 (kg/m <sup>2</sup> ) 不得 >	2.5	3.0		

使用道路硅酸盐水泥或硅酸盐水泥时, 可在混凝土中掺入适量粉煤灰; 使用普通硅酸盐水泥等其他水泥时, 不应掺入粉煤灰。

选用水泥时, 除满足上述要求外, 还应通过混凝土配合比实验, 根据其配制弯拉强度、耐久性和工作性优选适宜的水泥品种、强度等级。水泥路面的抗压、抗折强度、安定性和凝结时间必须经检验合格后方可使用。水泥混凝土外加剂供应商应提供有相应资质外加剂检测单位的品质检测报告。

##### 4.3.2 粗集料

粗集料应使用质地坚硬、耐久、干净的碎石、破碎卵石或卵石。本工程不允许使用利用旧结构混凝土经机械加工破碎筛分的再生粗集料。本工程所使用的粗集料质量不应低于下表要求:

碎石、破碎卵石和卵石的质量标准

项次	项目	技术要求	试验方法
1	碎石压碎值 (%)	$\leq 25.0$	JTG E42 T0316
2	卵石压碎值 (%)	$\leq 23.0$	JTG E42 T0316
3	坚固性(按质量损失计) (%)	$\leq 8.0$	JTG E42 T0314
4	针片状颗粒含量(按质量计) (%)	$\leq 15.0$	JTG E42 T0311
5	含泥量(按质量计) (%)	$\leq 1.0$	JTG E42 T0310
6	泥块含量(按质量计) (%)	$\leq 0.5$	JTG E42 T0310
7	吸水率(按质量计) (%)	$\leq 2.0$	JTG E42 T0307
8	硫化物及硫酸盐含量(按 SO <sub>3</sub> 质量计) (%)	$\leq 1.0$	GB/T 14685
9	有机物含量(比色法)	合格	JTG E42 T0313
10	岩石抗压强度 (MPa)	岩浆岩 $\geq 100$ 变质岩 $\geq 80$ 沉积岩 $\geq 60$	JTG E41 T0221
	表观密度 (kg/m <sup>3</sup> )	$\geq 2500$	
	松散堆积密度 (kg/m <sup>3</sup> )	$\geq 1350$	
11	空隙率 (%)	$\leq 47$	JTG E42 T0309
12	碱活性反应	不得有碱活性或疑似碱活性反应	JTG E42 T0325

各种面层水泥混凝土配合比的不同种类粗集料公称最大粒径宜符合下表规定:

水泥混凝土配合比不同种类粗集料公称最大粒径 (mm)

交通等级	极重、特重、重	中、轻	试验方法
最大公称粒径	碎石	26.5	31.5

6

江苏省工程勘察设计出图专用章  
泰兴一建建设集团有限公司  
资质证书 A132047088  
编号 A232047085  
江苏省住房和城乡建设厅监制(2015)  
有效期至二〇二五年十二月三十一日

建设单位 泰兴市市政公用事业服务中心(市园林绿化服务中心、市城建档案馆)  
项目名称 泰师路南延(文昌路至三泰路段)

批 准 项目负责人 刘洪泽 刘洪泽  
审 定 专业负责 刘洪泽 刘洪泽  
审 核 设 计 李 锋 李 锋  
校 对 制 图 张 志 张 志  
图纸名称 道路设计说明  
项目编号 TXDL-202402 分项编号  
比 例 1: 1000 设计阶段 施工图  
出图日期 2025.06 专 业 道路  
修改编号 附图编号 DL-01-01

破碎卵石	19.0	26.5	
卵石	16.0	19	

在做混凝土配合比时宜将粗集料分为2~4个单粒级的集料，并掺配使用，不得使用不分级的统料。粗集料的合成级配及单粒级配范围宜符合下表的要求。

粗集料的级配范围								
方孔筛尺寸 (mm)	2.36	4.75	9.5	16.0	19.0	26.5	31.5	
级配类型	累计筛余 (以质量计) (%)							试验方法
合成级配	4.75-16.0	95~100	85~100	40~60	0~10	-	-	-
	4.75-19.0	95~100	85~95	60~75	30~45	0~5	-	-
	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
单粒级配	4.75-9.5	95~100	80~100	0~15	0	-	-	-
	9.5-16.0	-	95~100	80~100	0~15	0	-	-
	9.5-19.0	-	95~100	85~100	40~60	0~15	0	-
	16.0-26.5	-	-	95~100	55~70	25~40	0~10	0
	16.5-32.5	-	-	95~100	85~100	55~70	25~40	0~10

#### 4.3.3 细集料

细集料应使用质地坚硬、耐久、洁净的天然砂或机制砂，不宜使用再生细集料。本工程所使用的细集料质量不应低于下表的要求：

天然砂的质量标准			
项次	项目	技术要求	试验方法
1	坚固性 (按质量损失计) (%) ≤	10.0	JTG E42 T0340
2	含泥量 (按质量计) (%) ≤	3.0	JTG E42 T0333
3	泥块含量 (按质量计) (%) ≤	1.0	JTG E42 T0335
4	氯离子含量 (按质量计) (%) ≤	0.06	GB/T 14684
5	云母含量 (按质量计) (%) ≤	2.0	JTG E42 T0337
6	硫化物及硫酸盐含量 (按 SO <sub>3</sub> 量计) (%) ≤	0.5	JTG E42 T0341
7	海沙中的贝壳类物质含量 (按质量计) (%) ≤	8.0	JGJ 206
8	轻物质含量 (按质量计) (%) ≤	1.0	JTG E42 T0338
9	吸水率 (%) ≤	2.0	JTG E42 T0330
10	表观密度 (kg/m <sup>3</sup> ) ≥	2500.0	JTG E42 T0328
11	松散堆积密度 (kg/m <sup>3</sup> ) ≥	1400.0	JTG E42 T0331
12	空隙率 (%) ≤	45.0	JTG E42 T0331
13	有机物含量 (比色法)	合格	JTG E42 T0336
14	碱活性反应	不得有碱活性反应或疑似碱活性反应	JTG E42 T0325
15	结晶态二氧化硅含量 (%) ≥	25.0	JTG E42 T0324

天然砂的级配范围宜符合下表的规定。面层水泥混凝土使用的天然砂细度模数宜在2.0~3.7之间。

天然砂的推荐级配范围								
砂分级	细度模数	方孔筛尺寸 (mm)(试验方法 JTG E42 T0327)						
		9.5	4.75	2.36	1.18	0.60	0.30	0.15
		通过各筛孔的质量百分率 (%)						
粗砂	3.1~3.7	100	90~100	65~95	35~65	15~30	5~20	0~10
中砂	2.3~3.0	100	90~100	75~100	50~90	30~60	8~30	0~10
细砂	1.6~2.2	100	90~100	85~100	75~100	60~84	15~45	0~10

机制砂宜采用碎石作为原料，并用专用设备生产。

#### 机制砂的质量标准

项次	项目	技术要求	试验方法
1	机制砂母岩的抗压强度 Mpa) ≥	30.0	JTG E42 T0221
2	机制砂母岩的磨光值 ≥	30.0	JTG E42 T0321
3	机制砂单粒级最大压碎指标 (%) ≤	30.0	JTG E42 T0350
4	坚固性 (按质量损失计) (%) ≤	10.0	JTG E42 T0340
5	氯离子含量 (按质量计) (%) ≤	0.06	GB/T 14684
6	云母含量 (按质量计) (%) ≤	2.0	JTG E42 T0337
7	硫化物及硫酸盐含量 (按 SO <sub>3</sub> 量计) (%) ≤	0.5	JTG E42 T0341
8	泥块含量 (按质量计) (%) ≤	1.0	JTG E42 T0335
9	石粉含量 (%) < MB值小于 1.40 或合格	7.0	JTG E42 T0349
	石粉含量 (%) < MB值 ≥ 1.40 或不合格	5.0	
10	轻物质含量 (按质量计) (%) ≤	1.0	JTG E42 T0338
11	吸水率 (%) ≤	2.0	JTG E42 T0330
12	表观密度 (kg/m <sup>3</sup> ) ≥	2500.0	JTG E42 T0328
13	松散堆积密度 (kg/m <sup>3</sup> ) ≥	1400.0	JTG E42 T0331
14	空隙率 (%) ≤	45.0	JTG E42 T0331
15	有机物含量 (比色法)	合格	JTG E42 T0336
16	碱活性反应	不得有碱活性反应或疑似碱活性反应	JTG E42 T0325

机制砂的级配范围已符合下表的规定。面层水泥混凝土使用的机制砂细度模数宜在2.3~

#### 3.1 之间。

#### 机制砂的推荐级配范围

砂分级	细度模数	方孔筛尺寸 (mm)(试验方法 JTG E42 T0327)						
		9.5	4.75	2.36	1.18	0.60	0.30	0.15
		通过各筛孔的质量百分率 (%)						
I 级砂	3.1~3.7	100	90~100	80~95	50~85	30~60	10~20	0~10
II、III 级砂	2.3~3.0	100	90~100	50~95	30~65	15~29	5~20	0~10

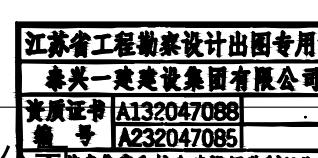
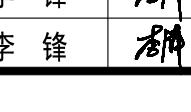
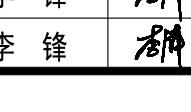
#### 4.3.4 水

混凝土搅拌用水应清洁，不得含有油、酸、碱类及其他污浊物质，一般饮用水均可使用。若使用非饮用水时，应经过化验，符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30—2014)的要求方可使用。

#### 4.3.5 外加剂

水泥混凝土外加剂质量除应符合国家和行业现行相关标准外，尚应符合下表要求，各项性能指标的检测方法应符合现行《混凝土外加剂》(GB 8076)的规定。

项目	普通减水剂	高效减水剂	缓凝减水剂	缓凝高效减水剂
减水率 (%) ≥	8	15	8	15
泌水率比 (%) ≤	100	90	100	100

 <b>泰兴一建建设集团有限公司</b> 资质证书 A132047088 编号 A232047085 江苏省住房和城乡建设厅监制(M) 有效期至二〇二五年十二月三十一日		批 准			项目负责	刘洪泽		图纸名称	道路设计说明	项目编号	TXDL-202402	分项编号	
建设单位	泰兴市市政公用事业服务中心(市园林绿化服务中心、市城建档案馆)		审 核	刘洪泽		设 计	李 锋		出图日期	2025.06	设计阶段	施工图	
	校 对	张 志											
项目名称	泰师路南延(文昌路至三泰路段)							修改编号		附图编号	DL-01-01		



横向缩缝可等间距或变间距布置,采用假缝形式。本工程所有横缝均采用设置传力杆的假缝形式。

横向缩缝顶部应锯切槽口,深度为面层厚度的1/5~1/4,宽度为3~8mm,槽内填塞填缝料。

在邻近桥梁或其他固定构造物处或其他道路相交处应设置横向胀缝。设置的胀缝条数,视膨胀量大小而定。低湿浇筑混凝土面层或选用膨胀性高的集料时,宜酌情确定是否设置胀缝。胀缝宽20mm,缝内设置填缝板和可滑动的传力杆。本工程间隔约100m设置胀缝。

传力杆应采用HPB300级光面钢筋。最外侧传力杆距纵向接缝或自由边的距离为150~250mm。

#### (3) 端部处理

混凝土路面与固定构造物相衔接的胀缝无法设置传力杆时,可在毗邻构造物的板端部内配置双层钢筋网;或在长度约为6~10倍板厚的范围内逐渐将板厚增加20%。

#### 4.4 其它

##### 4.4.1 人行道砖

混凝土砖应符合中华人民共和国建材行业标准《混凝土路面砖》(GB 28635-2012)的要求。

混凝土砖抗压强度等级选用Cc40级,抗压强度平均值 $\geq 40.0\text{ MPa}$ (单块值 $\geq 35\text{ MPa}$ ),抗折强度平均值 $\geq 5.0\text{ MPa}$ (单块值 $\geq 4.2\text{ MPa}$ ),磨坑长度 $\leq 35\text{ mm}$ 。

人行道透水系数等级采用B级,参照《透水路面砖和透水路面板》(GB/T 25993-2010)。

##### 4.4.2 级配碎石

级配碎石集料基层压碎值不应大于26%,公称最大粒径不宜大于26.5mm,集料中小于或等于0.075mm颗粒含量不应超过3%。

筛孔尺寸(mm)	26.5	19	13.2	9.5	4.75	2.36	0.075
通过重量(%)	100	85~95	65~80	55~70	55~70	0~2.5	0~2

##### 4.4.3 盲道砖

盲道砖采用自然面黄金麻花岗岩,原料应保证石质一致,无裂纹和风化等现象,其技术指标要满足下表的要求:

花岗岩盲道砖技术指标				
项目	体积密度(g/m <sup>3</sup> )	吸水率(%)	压缩强度(Mpa)	弯曲强度(Mpa)
技术指标	$\geq 2.56$	$\leq 0.6$	$\geq 100$	$\geq 8$

花岗岩盲道砖放射性要求应满足GB 6566的规定,其余未尽事宜参照《天然花岗石建筑

板材》(GB/T18601-2009)执行。

#### 4.4.4 平侧石

石材路缘石的饱和极限抗压强度应不低于100MPa,饱和抗折强度应不低于9MPa。

体积密度应不小于2.5g/cm<sup>3</sup>,吸水率应不大于1%,孔隙率应小于3%。压缩强度不小于131MPa,弯曲强度不小于8.3MPa,耐磨性 $\geq 251\text{ cm}^2/\text{g}$ 。天然石材中天然放射性核素镭-226、钍-232、钾-40的放射性比活度应同时满足 $I/Ra \leq 1.0$ 和 $I/r \leq 1.0$ 。

路缘石面层的抗滑系数不小于0.5,人行道路缘石面层的抗滑摆值 $BPN \geq 60$ ,坡道、公交站台处路缘石面层的抗滑摆值 $BPN \geq 80$ 。

#### 4.4.5 玻纤格栅

《公路工程土工合成材料 第1部分:土工格栅》(JT/T 1432.1-2022)规定了双向经编玻纤土工格栅的产品规格及技术参数,本工程中采用GGR/GF/BK100-100,网孔中心纵、横向最小净空尺寸为9mm。详见下表:

玻纤格栅技术指标							
项目	规格						
	25	40	60	80	100	125	150
标称 GSB	$\geq 25$	$\geq 40$	$\geq 60$	$\geq 80$	$\geq 100$	$\geq 125$	$\geq 150$
每延米纵、横向拉伸断裂强 (KN/m)	$\geq 25$	$\geq 40$	$\geq 60$	$\geq 80$	$\geq 100$	$\geq 125$	$\geq 150$
纵、横向伸长率 (%)	$\leq 4$						

#### 5 无障碍设计

本项目人行道宽度为1.5m,一般路段不设置行进盲道,仅在降坡段和平坡段设置提示盲道。

##### (1) 缘石坡道

人行道在各种路口凡被立缘石断开的地方必须设置缘石坡道,缘石坡道应设置在人行道范围内,并应与人行横道线相对应。

缘石坡道分为单面坡道、三面坡及扇面坡三种形式,本次设计均采用单面坡。

缘石坡道的坡面应平整,且不应光滑。

缘石坡道的下口应与路面齐平。

缘石坡道结构做法与人行道相同。

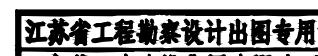
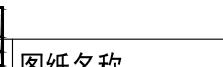
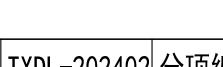
方形、长方形单面坡缘石坡道平坡段应比人行道两边各宽25cm。

从人性化角度考虑,单面坡缘石坡道的坡度原则上按1:30控制。

##### (2) 盲道

在行进起终点、转弯处、高差障碍、公交站台及缘石坡道,均按规定增加提示盲道。

交通标杆、管线井盖设置尽量避开盲道。

 泰兴一建建设集团有限公司		资质证书 A132047088 编号 A232047085 江苏省住房和城乡建设厅监制(M) 有效期至二〇二五年十二月三十一日		批 准			项目负责 刘洪泽		图纸名称	项目编号 TXDL-202402	分项编号
建设单位	泰兴市市政公用事业服务中心(市园林绿化服务中心、市城建档案馆)			审 定			专业负责 刘洪泽		道路设计说明	比例 1:1000	设计阶段 施工图
项目名称	泰师路南延(文昌路至三泰路段)			审 核	刘洪泽		设 计	李 锋		出图日期 2025.06	专 业 道路
				校 对	张 志		制 图	李 锋		修改编号	附图编号 DL-01-01

盲道表面触感部分以下的厚度应与人行道砖一致。

人行道中有台阶、坡道和障碍物时，在相距0.25~0.50m处，应设置提示盲道。

在人行道、广场、地下铁道等入口处距0.25~0.50m处，提示盲道长度与各入口的宽度应相对应。

对于施工过程中增设的开口需设置无障碍。

## 6 施工注意事项

### 6.1 路基施工要求

(1) 做好场地平整、清除杂物、树根及沿河、塘路基的围堰、排水及清淤工作，回填前必须按要求挖台阶。

(2) 应做好原地面临时排水设施，开挖路基两侧临时排水沟，以降低地下水位，并与永久排水设施相结合。排除的雨水，不得流入农田、耕地，亦不得引起原有水沟淤积和路基冲刷。

路堑施工前应引走一切影响边坡稳定的地面水和地下水。

(3) 路基施工中应保证施工期间路基排水边沟的畅通，使其在施工全过程中发挥作用。同时路基顶面应形成2%的横坡以利施工期间排水，严禁出现坑塘及凹面。

(4) 路基填筑，必须根据设计断面，分层填筑、分层压实，分层的最大松铺厚度不应超过30cm，填筑至路床顶面最后一层的最小压实厚度，不应小于10cm。

(5) 路基填筑应采用水平分层填筑法施工，即按照横断面全宽分成水平层次逐层向上填筑。如原地面不平，应由最低处分层填起，每填一层，经过压实检验符合规定要求之后，再填上一层。原地面横坡大于1:5时，清除耕植土后，将地面挖成台阶。

(6) 若路基填筑分几个作业段施工，两段交接处，不在同一时间填筑时，则先填地段，应按1:1坡度分层留台阶。若两个地段同时填，则应分层相互交叠衔接，其搭接长度，不得小于2m。

(7) 压实度按压实标准执行，为保证均匀压实，应注意压实工艺，并经常检查土的含水量、灰剂量及拌和的均匀性等。

(8) 严禁由于交叉口附近路基较宽而采用分幅填筑的方法。

(9) 为保证路基边部的强度和稳定，施工时每侧超宽填土压实，严禁出现贴坡现象。

(10) 路基施工过程中应注意对现状管线的保护，如发现特殊情况应及时向设计反映；

### 6.2 土工格栅施工

用人工或张紧设备拉紧土工合成材料，使之不出现皱褶，并紧贴于填料上。铺后用销钉固定

定土工合成材料，以防止发生移动或松弛。

土工合成材料需要搭接的部位，搭接宽度不得小于300mm，采用专用塑料扣或小铁丝等固定；采用缝接时，缝接宽度不宜小于100mm，缝接强度应不低于土工合成材料的抗拉强度。多层土工合成材料的上下层接缝应错开，错开长度应大于500mm。加筋材料需端部回折时，最小回折长度不宜小于2.0m。

土工格栅施工时应进行充分拉展，纵横向的搭接必须紧密拼接固定，形成一片整体。铺设好后应及时回填填料，并严格控制填料粒径和级配；距边线800~1000mm范围内的回填，应人工摊铺填实后，采用轻型压路机碾压，碾压时宜先从两侧碾压，然后再碾压中线部位，以保证格室不倾倒。

路堤填筑时，应采用后卸式卡车沿加筋材料两侧边缘倾卸填料，以形成运土的交通便道，并将土工合成材料张紧。填料不允许直接卸在土工合成材料上面；卸土堆载高度不大于1m，以免造成局部承载能力不足。卸土后应立即摊铺，以免出现局部下陷。

填成施工通道后，再由两侧向中心平行于路堤中线对称填筑，宜保持填土施工面呈“U”形。第一层填料宜采用推土机或其他轻型压实机具进行压实；只有当已填筑压实的初始层厚度大于600mm后，才能采用重型压实机械压实。

施工设备作业方向与路堤中线平行，为了土工合成材料摊铺的平整性和完整性，在初始层上不得转弯、随意急刹车等。若车辙深度大于80mm，应选用小型设备进行施工。

土工材料的铺设施工温度应控制在0~40℃，且铺设完毕至填筑覆盖的暴露时间不宜大于36小时。如必须延长时间时，土工格栅上应铺30cm细砂保护。

### 6.3 路面施工要求

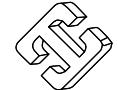
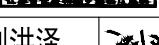
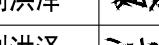
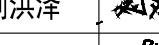
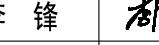
#### 6.3.1 路面基层施工前路基质量检验

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。

#### 6.3.2 面层施工

沥青面层分层进行施工，在铺筑下面层的沥青混凝土以前应清洁沥青封层表面，修复破损的封层。对于沥青面层应喷洒粘层沥青后再铺筑上一层沥青面层。对于桥梁、明涵洞及搭板上的水泥砼应凿毛并清洁后浇洒粘层沥青后，再铺筑沥青混凝土桥面铺装层。

粘层采用PC-3阳离子改性乳化沥青，粘层沥青用量0.3~0.6L/m<sup>2</sup>

 <b>泰兴一建建设集团有限公司</b>		<b>江苏省工程勘察设计出图专用章</b>		<b>泰兴一建建设集团有限公司</b>				图纸名称		项目编号	TXDL-202402	分项编号		
建设单位		泰兴市市政公用事业服务中心（市园林绿化服务中心、市城建档案馆）		批 准			项目负责	刘洪泽		道路设计说明	比例	1: 1000	设计阶段	施工图
项目名称		泰师路南延（文昌路至三泰路段）		审 定			专业负责	刘洪泽			出图日期	2025.06	专 业	道 路
		校 对	张 志		制 图	李 锋		修改编号		附图编号	DL-01-01			

### 6.3.3 侧平石的施工

各种路缘石必须在沥青面层施工前安装完毕。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 停车位挡车器

本项目停车位挡车器采用2m长钢管挡车器, 直径采用D76, 壁厚2mm, 灌细石混凝土。样式参考下图, 具体选型需同甲方确认。



### 8 其它

- (1) 本工程高程为 1985 国家高程基准, 坐标系采用 2000 坐标系。
- (2) 道路实施前需先进行各管线的施工, 避免二次开挖。
- (3) 实施过程中如发现不良土质, 请及时与设计联系。
- (4) 未尽事宜按国家现行施工及验收规范执行。
- (5) 如遇不良土质, 请及时与设计联系。

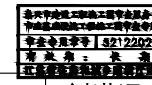
泰兴一建建设集团有限公司		江苏省工程勘察设计出图专用章		图纸名称		项目编号		分项编号	
泰兴一建建设集团有限公司		江苏省工程勘察设计出图专用章		项目负责	刘洪泽	刘洪泽	TXDL-202402		
建设单位	泰兴市市政公用事业服务中心(市园林绿化服务中心、市城建档案馆)	批 准		专业负责	刘洪泽	刘洪泽	比 例	1: 1000	设计阶段
项目名称	泰师路南延(文昌路至三泰路段)	审 定		设计	李 锋	李 锋	出图日期	2025.06	专业
建设单位	泰兴市市政公用事业服务中心(市园林绿化服务中心、市城建档案馆)	核	张 志	制 图	李 锋	李 锋	修改编号		施工图
项目名称	泰师路南延(文昌路至三泰路段)	校 对	张 志	制 图	李 锋	李 锋	附图编号	DL-01-01	道路

道路工程数量汇总表

	项目名称	规格	单位	数量	备注	
路基	挖老路	$h=0.28m$	米 <sup>3</sup>	153	按实计	
	清表	$h=0.3m$		1056	按实计	
	挖方	素土		1609	按实计	
	原土掺5%水泥	$h=0.2m$		360		
	6%灰土	$h=0.4m$		720		
	软基处理(挖方)	$h=0.6m$		200	按实计	
	软基处理(建筑圬工)	$h=0.6m$		200	按实计	
路面	车行道	沥青混凝土	米 <sup>2</sup>	2622	改性沥青混凝土(玄武岩)	
				2622		
		C30水泥混凝土		1705	表面刻纹	
		再生碎石		1705		
		交叉口铣刨加铺		600	铣刨5cm上面层	
				20	铣刨5cm混凝土	
		抗裂贴		350		
		传力杆		1424		
		拉杆		615		
	人行道	人行道铺砖	米 <sup>2</sup>	980	防滑性满足BPN>60	
		水泥砂浆		980		
		C20水泥混凝土		980		
		级配碎石		980	按实计, 采用再生石	
		盲道砖		25	石材	
	停车位	植草砖	米 <sup>2</sup>	1030		
		水泥砂浆		1030		
		C30水泥混凝土		1030		
		级配碎石		1030	按实计, 采用再生石	
		挡车器		68	D76钢管, 壁厚2mm, 混凝土	

	项目名称	规格	单位	数量	备注
其他	C型侧石	10X10X100cm	米 <sup>3</sup>	705	石材, 芝麻白
	B型侧石	27.5x12.5x100cm		330	石材, 芝麻白
	A型侧石	15.5x12.5x100cm		290	石材, 芝麻白
	混凝土护脚	C20砼		55	
	围墙拆除		米	10	按实计
	墙面出新		米	300	按实计
	管线保护		米	200	按实计
	井周加固		座	28	
	玻纤格栅	2m宽	米	40	
	健身器材移位		套	1	含基础新建
	C20水泥混凝土	$h=15cm$	米 <sup>2</sup>	100	
	级配碎石	$h=10cm$		100	按实计, 采用再生石
	C型侧石	10X10X100cm	米	50	石材, 芝麻白
	乔木迁移		棵	4	按实计
	B型侧石	27.5x12.5x100cm	米	30	按实计
	文昌路花坛修复砌筑		米	70	按实计

注: 工程量按实计量。

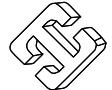
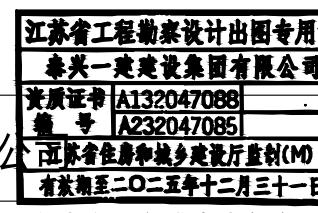
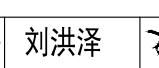
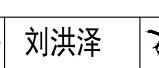
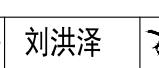
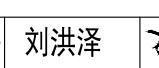
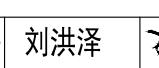
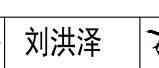
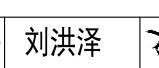
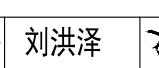


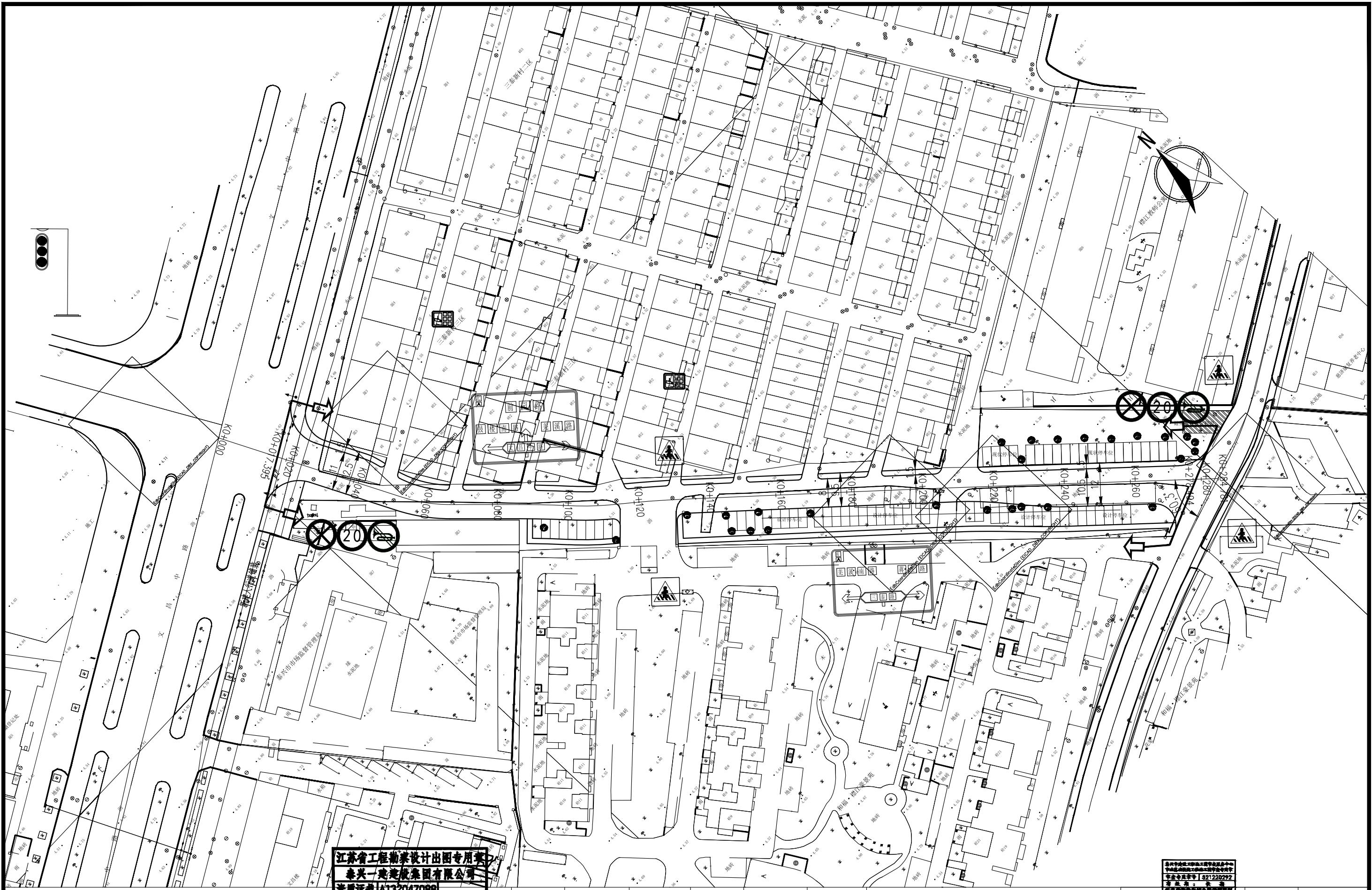
建设单位	泰兴一建建设集团有限公司	资质证书	A132047088	批 准			项目负责	刘洪泽	刘洪泽	刘洪泽	刘洪泽
		编号	A232047085								
		江苏省住房和城乡建设厅监制(M)	有效期限至二〇二五年十二月三十一日	审 定			专业负责	刘洪泽	刘洪泽	刘洪泽	刘洪泽
				审 核	刘洪泽	刘洪泽	设计	李 锋	李 锋	李 锋	李 锋
项目名称	泰师路南延(文昌路至三泰路段)	校 对	张 志	张 志	制 图	李 锋	李 锋	李 锋	李 锋	李 锋	李 锋

道路主要工程量汇总表

项目编号	TXDL-202402	分项编号	
比 例	1: 1000	设计阶段	施工图
出图日期	2025. 06	专 业	道路
修改编号		附图编号	DL-02

桩号	坐标	
	X	Y
K0+000	3558873.705	40503532.881
K0+020	3558855.624	40503541.428
K0+040	3558837.542	40503549.974
K0+060	3558819.651	40503558.882
K0+080	3558804.616	40503572.027
K0+100	3558789.863	40503585.527
K0+120	3558775.88	40503599.785
K0+140	3558762.146	40503614.32
K0+160	3558748.177	40503628.633
K0+180	3558734.208	40503642.947
K0+200	3558720.217	40503657.238
K0+220	3558706.168	40503671.473
K0+240	3558692.069	40503685.658
K0+260	3558677.963	40503699.836
K0+280	3558663.857	40503714.014
K0+284.781	3558660.485	40503717.403

 <b>泰兴一建建设集团有限公司</b> 			
<b>建设单位</b> 泰兴市市政公用事业服务中心（市园林绿化服务中心、市城建档案馆）		<b>批准</b> 刘洪泽 	<b>项目负责</b> 刘洪泽 
<b>项目名称</b> 泰师路南延（文昌路至三泰路段）		<b>审定</b> 刘洪泽 	<b>专业负责</b> 刘洪泽 
		<b>审核</b> 刘洪泽 	<b>设计</b> 李锋 
		<b>校对</b> 张志 	<b>制图</b> 李锋 
<b>图纸名称</b> 逐桩坐标表			
<b>项目编号</b> TXDL-202402 <b>分项编号</b>			
<b>比例</b> 1: 1000 <b>设计阶段</b> 施工图			
<b>出图日期</b> 2025.06 <b>专业</b> 道路			
<b>修改编号</b> <b>附图编号</b> DL-03			



江苏省工程勘察设计出图专用章

泰兴三建集团有限公司

质量证书 A132047088

编 号 A232047085

江苏省住房和城乡建设厅监制(1)

有效期至二〇二五年十二月三十一日

建设单位 泰兴市市政公用事业服务中心（市园林绿化服务中心、市城建档案馆）

项目名称 泰师路南延（文昌路至三泰路段）

1	批	准			项目负责	刘洪泽	1
	审	定			专业负责	刘洪泽	1
	审	核	刘洪泽	刘洪泽	设计	李 锋	1

图名

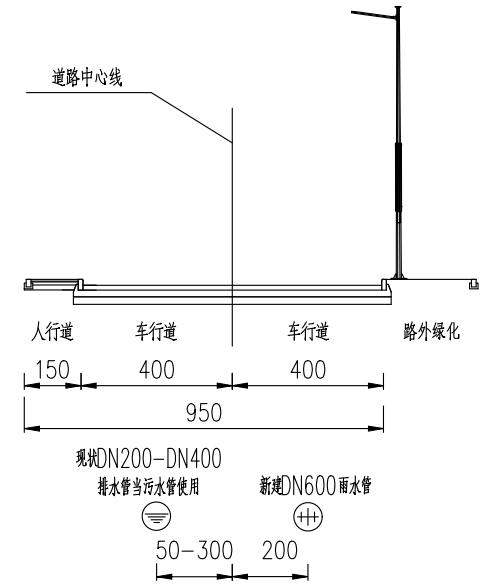
## 道路平面图

项目编号	TXDL-202402	分项编号	
比例	1: 1000	设计阶段	施工图
出图日期	2025. 06	专业	道路
修改编号		附图编号	DL-04

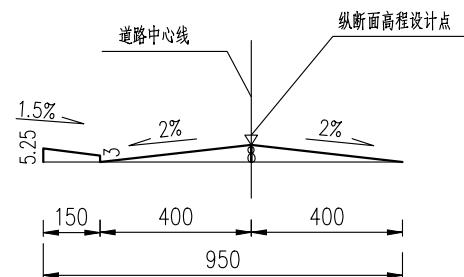
道路标准横断面设计图 1:200

左(东)

右(西)

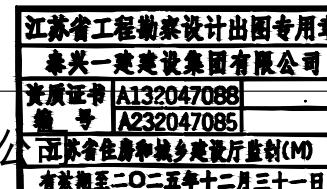


标准断面路拱设计图 H:1:200



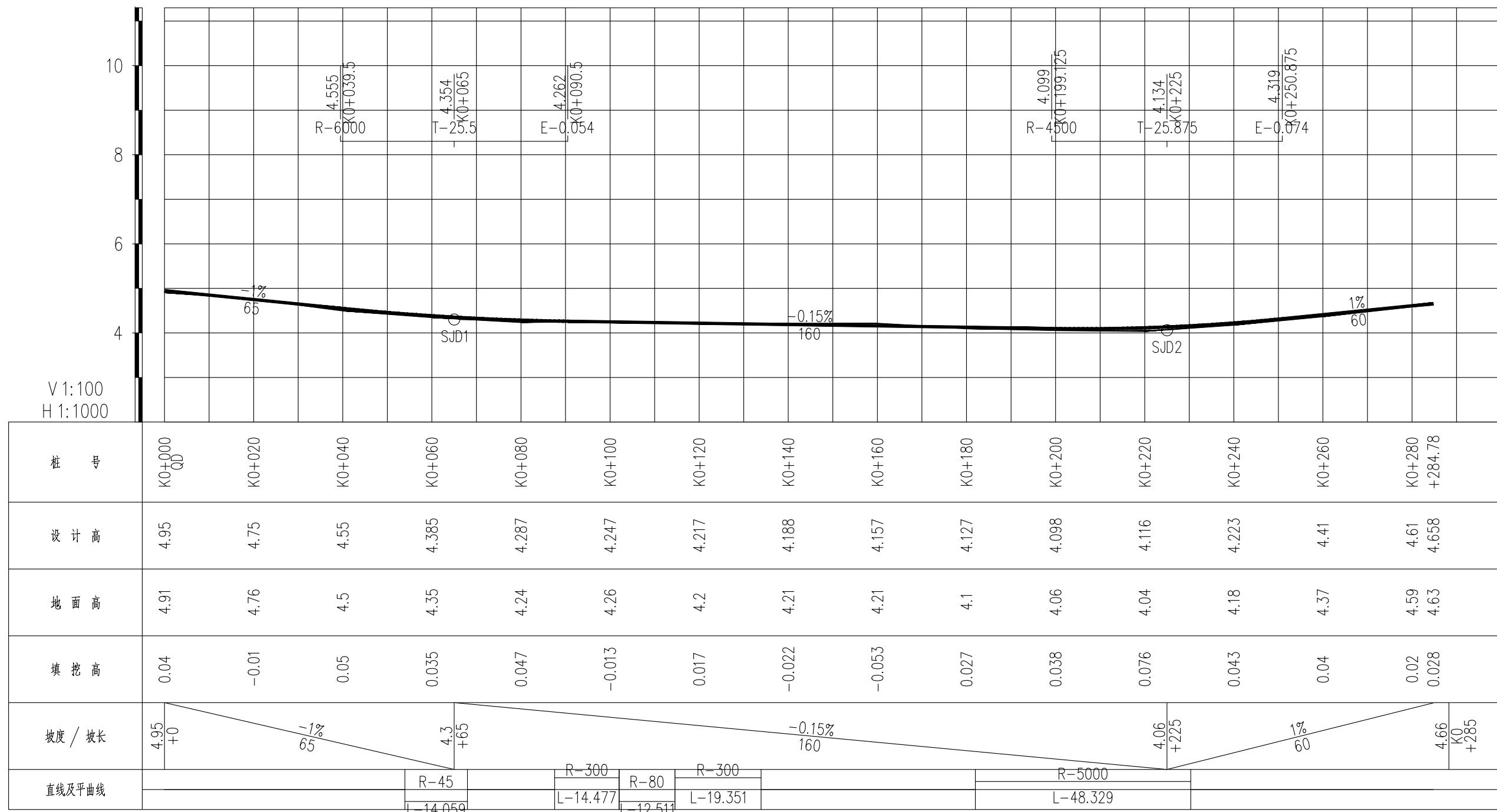
注:

本图标注单位均以厘米计。



建设单位	泰兴市市政公用事业服务中心(市园林绿化服务中心、市城建档案馆)	批 准			项目负责	刘洪泽	刘洪泽	图纸名称	项目编号	TXDL-202402	分项编号
		审 定			专业负责	刘洪泽	刘洪泽				
项目名称	泰师路南延(文昌路至三泰路段)	审 核	刘洪泽	刘洪泽	设 计	李 锋	李 锋	道路标准横断面及路拱设计图	比 例	1: 1000	设计阶段
		校 对	张 志	张 志	制 图	李 锋	李 锋				

修改编号		附图编号	DL-05
比 例	1: 1000	设计阶段	施工图
出图日期	2025.06	专 业	道路
修改编号		附图编号	DL-05



江苏省工程勘察设计出图专用章  
泰兴一建建设集团有限公司

资质证书 A132047088  
编号 A232047085

江苏省住房和城乡建设厅监制(M)  
有效期至二〇二五年十二月三十一日



江苏省工程勘察设计出图专用章  
泰兴一建建设集团有限公司

资质证书 A132047088  
编号 A232047085

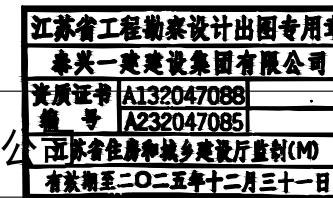
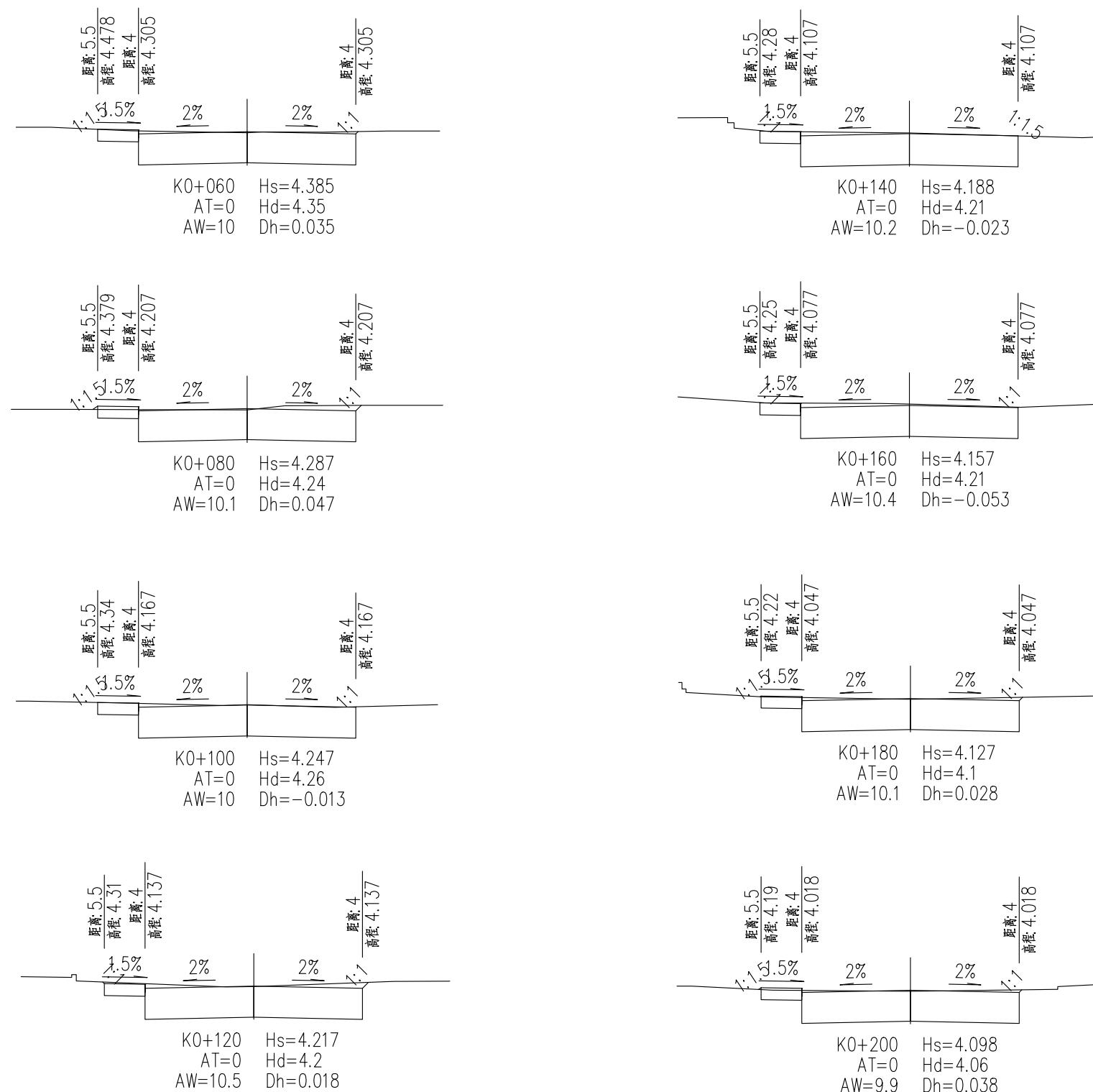
江苏省住房和城乡建设厅监制(M)

有效期至二〇二五年十二月三十一日

建设单位	泰兴市市政公用事业服务中心（市园林绿化服务中心、市城建档案馆）		
项目名称	泰师路南延（文昌路至三泰路段）		

批 准		项目负责	刘洪泽	刘洪泽
审 定		专业负责	刘洪泽	刘洪泽
审 核	刘洪泽	设计	李 钜	李 钜
校 对	张 志	制 图	李 钜	李 钜

图纸名称	道路纵断图		
项目编号	TXDL-202402	分项编号	
比 例	1: 1000	设计阶段	施工图
出图日期	2025. 06	专 业	道路
修改编号		附图编号	DL-06



江苏省工程勘察设计出图专用章  
泰兴一建建设集团有限公司

资质证书 A132047088

编号 A232047085

江苏省住房和城乡建设厅监制(M)  
有效期至二〇二五年十二月三十一日

建设单位	泰兴市市政公用事业服务中心（市园林绿化服务中心、市城建档案馆）	批	准	项目负责	刘洪泽	刘洪泽	图纸名称	项目编号	TXDL-202402	分项编号	
		审	定								
项目名称	泰师路南延（文昌路至三泰路段）	审	核	刘洪泽	刘洪泽	刘洪泽	道路横断土方图	比例	1: 1000	设计阶段	施工图
		校	对	张志	张志	张志					
建设单位	泰兴市市政公用事业服务中心（市园林绿化服务中心、市城建档案馆）	制	图	李锋	李锋	李锋	出图日期	2025.06	专业	道路	
		校	对	张志	张志	张志					
项目名称	泰师路南延（文昌路至三泰路段）	制	图	李锋	李锋	李锋	修改编号	DL-07	附图编号	DL-07	
		校	对	张志	张志	张志					



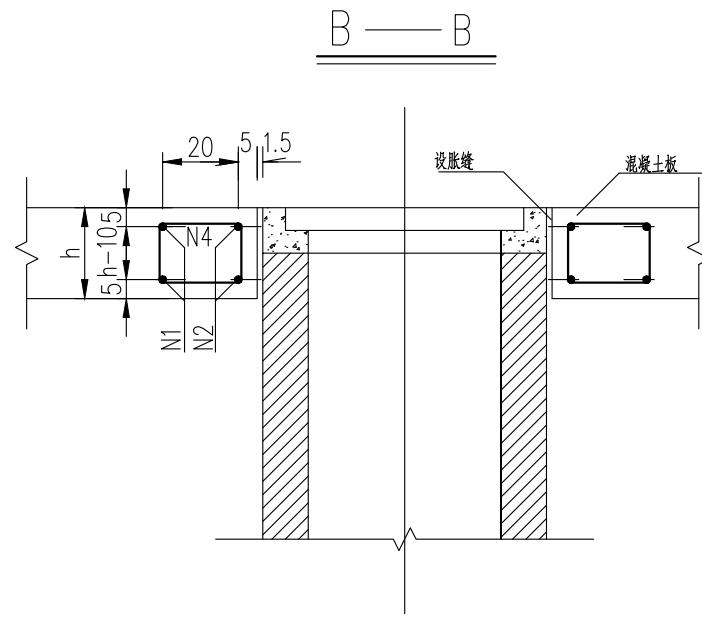
江苏省工程勘察设计出图专用章  
泰兴一建建设集团有限公司

资质证书 A132047088

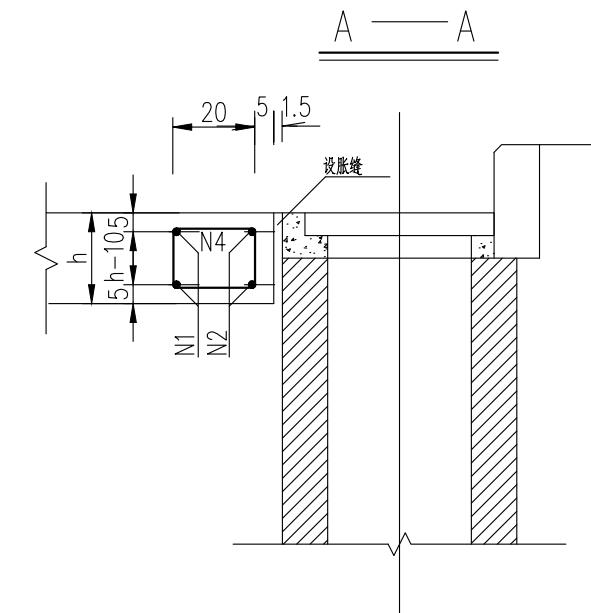
编号 A232047085

江苏省住房和城乡建设厅监制(M)  
有效期至二〇二五年十二月三十一日

图纸名称	项目编号	TXDL-202402	分项编号	
道路横断土方图	比例	1: 1000	设计阶段	施工图
道路横断土方图	出图日期	2025.06	专业	道路
道路横断土方图	修改编号	DL-07	附图编号	DL-07

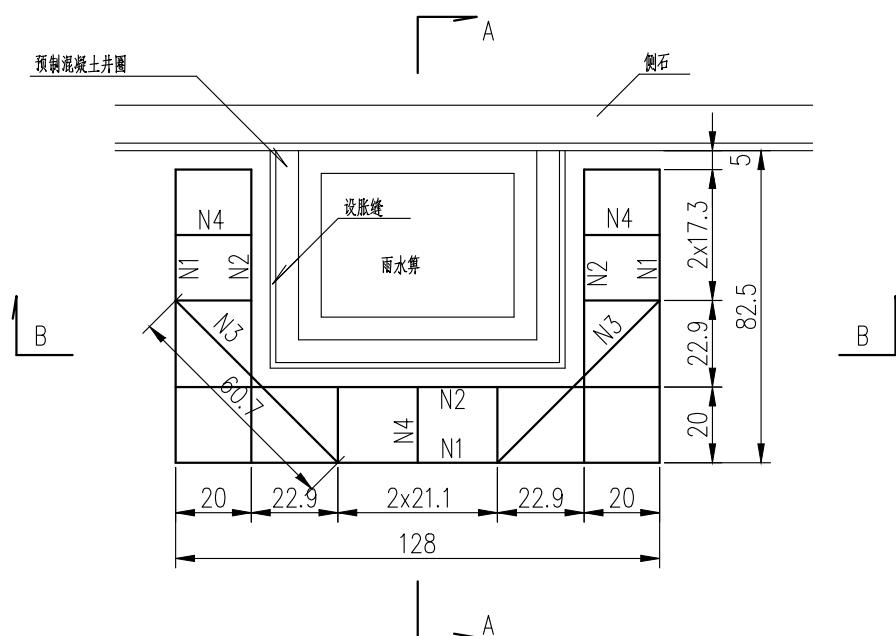


雨水井加固平面图



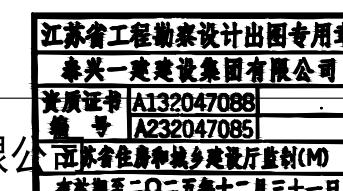
加固钢筋数量表 (一座)

编号	钢筋大样	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	每座井钢 箍总重 (kg)
1	78 128	?10	284	2	5.68	3.50	
2	58 88	?10	204	2	4.08	2.52	
3	5 62.7	?10	72.7	4	2.83	1.75	
4	h=18	?6.5	72.6	13	9.44	2.45	10.22
	h=20			13	9.96	2.59	10.36
	h=22			13	10.48	2.72	10.49
	h=24			13	11.00	2.86	10.63
	h=26			13	11.52	3.00	10.77

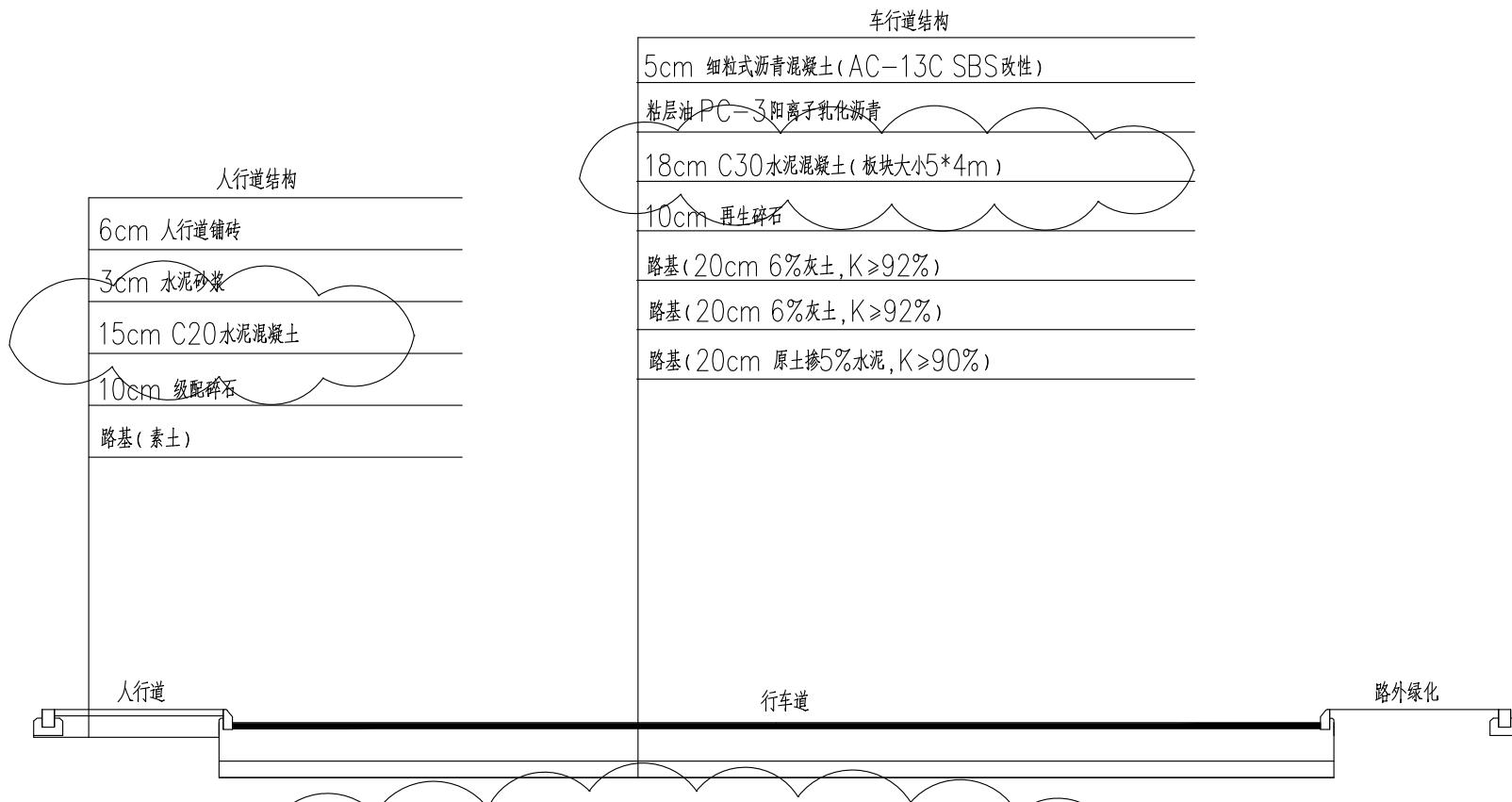


说明:

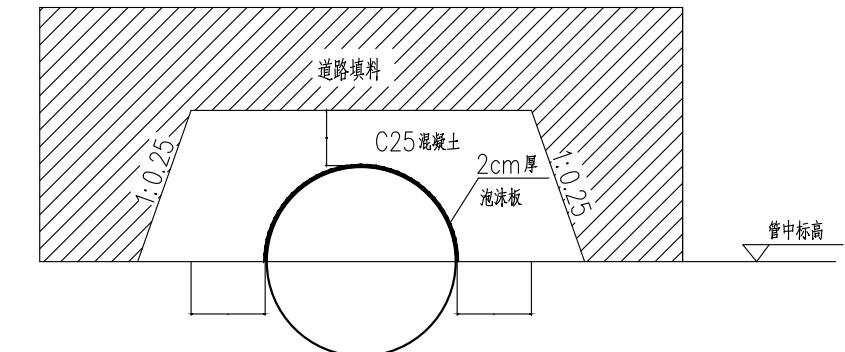
1. 本图尺寸单位除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米计。
2. h 为混凝土板的厚度,本工程为20cm。
3. 本图适用于不设置平石情况下雨水口做法。



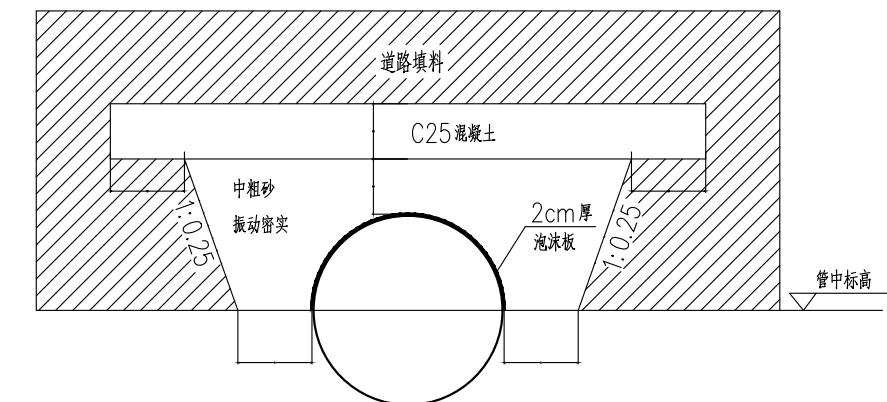
建设单位	泰兴市市政公用事业服务中心(市园林绿化服务中心、市城建档案馆)	批 准		项目负责	刘洪泽	刘洪泽	图纸名称	项目编号	TXDL-202402	分项编号	
		审 定		专业负责	刘洪泽	刘洪泽		比 例	1: 1000		设计阶段
项目名称	泰师路南延(文昌路至三泰路段)	审 核	刘洪泽	设 计	李 锋	李 锋	路基路面结构图	出图日期	2025.06	专 业	施工图
建设单位	泰兴市市政公用事业服务中心(市园林绿化服务中心、市城建档案馆)	校 对	张 志	制 图	李 锋	李 锋		修改编号		附图编号	DL-08



浅埋管道加固示意图(图一)

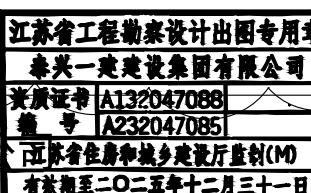


浅埋管道加固示意图(图二)



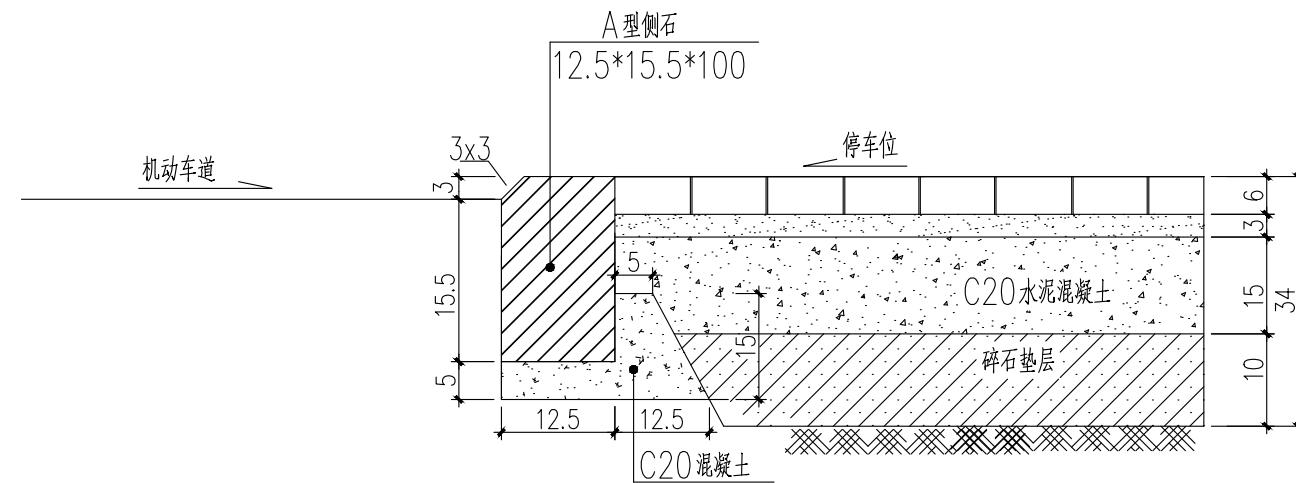
注:

1. 本图尺寸均以厘米计。
2. 当管线位于路面下基层时,采用图一保护;当管线位于路床填料层时,采用图二保护。
3. 图二加固方法要求地基处理层承载力要满足120KPa。
4. 管道开挖深度一般不超过管中,以防管道发生移位和变形。  
L 为开挖沟槽底部每侧比管道外侧加宽值,一般取20cm。  
L 值可根据施工需要适当加宽,工程量按实计量。

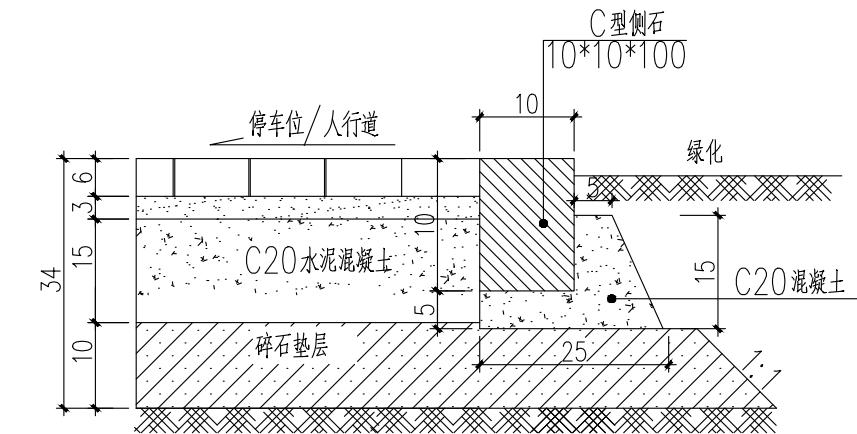


图纸名称  
路基路面结构图

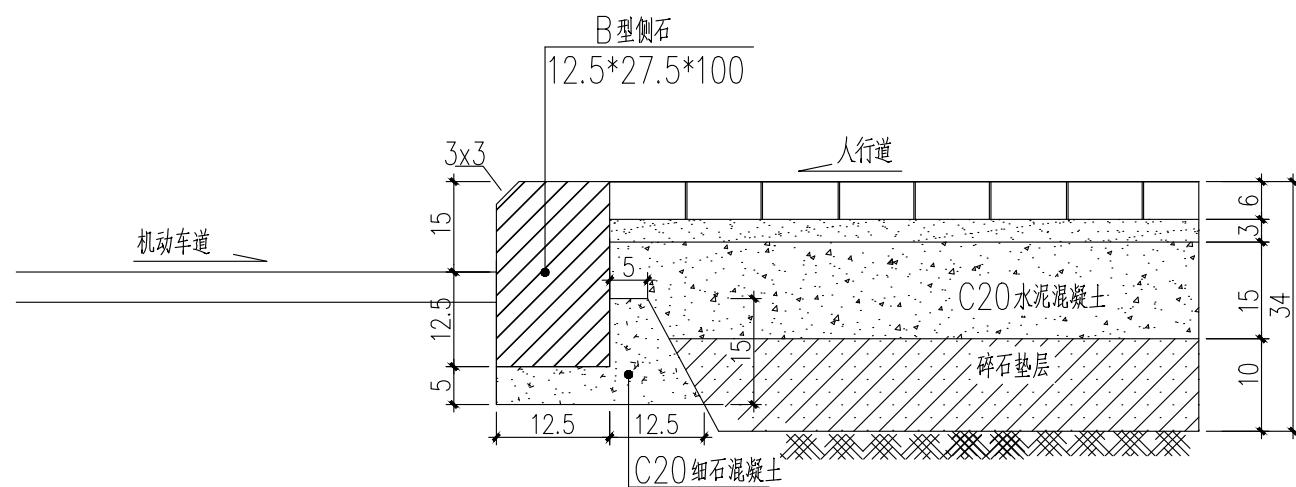
建设单位	泰兴市市政公用事业服务中心(市园林绿化服务中心、市城建档案馆)	批 准		项目负责	刘洪泽	刘洪泽	图纸名称	项目编号	TXDL-202402	分项编号	
项目名称	泰师路南延(文昌路至三泰路段)	审 定		专业负责	刘洪泽	刘洪泽	路基路面结构图	比 例	1: 1000	设计阶段	施工图
		审 核	刘洪泽	设 计	李 锋	李 锋		出图日期	2025.06	专 业	道路
		校 对	张 志	制 图	李 锋	李 锋		修改编号		附图编号	DL-08



侧石结构大样图—路侧停车位



侧石结构大样图



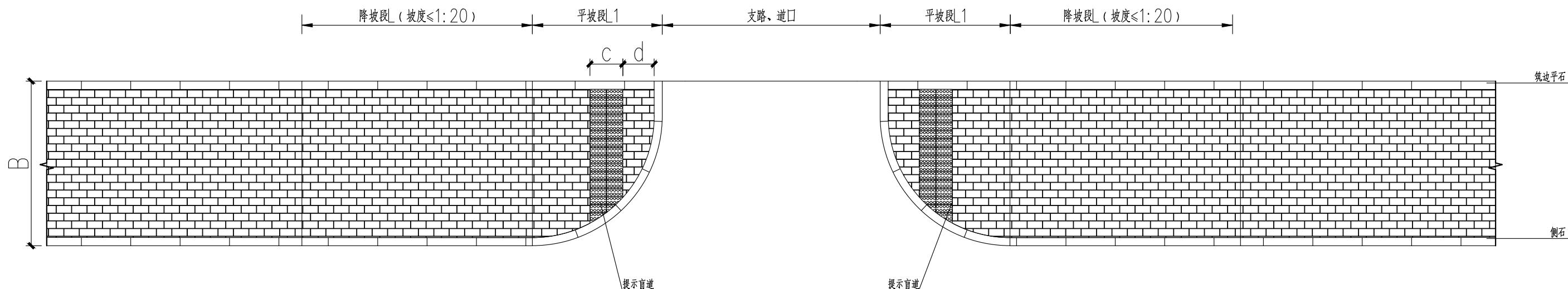
侧石结构大样图—路侧人行道

说明:

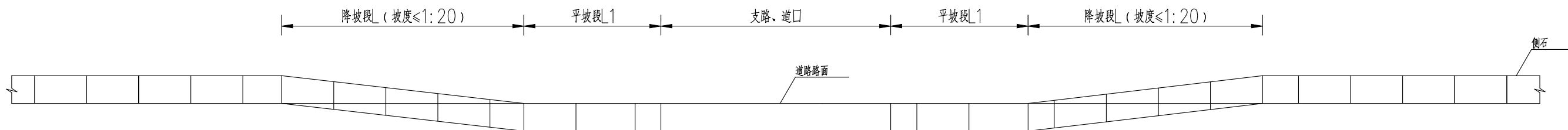
1. 本图尺寸除注明外均以厘米计。
2. A型、B型、C型侧石均采用花岗岩加工, 颜色为芝麻白, 其抗压强度不小于100MPa。

<p>泰兴一建建设集团有限公司</p> <p>资质证书 A132047088 编号 A232047085 江苏省住房和城乡建设厅监制(M) 有效期至二〇二五年十二月三十一日</p>		<p>批 准</p> <p>审 定</p> <p>审 核</p> <p>校 对</p>	<p>项目负责 刘洪泽</p> <p>专业负责 刘洪泽</p> <p>设计 李 钧</p> <p>制 图 李 钧</p>	<p>图纸名称</p> <p>路缘石结构大样图</p>	项目编号 TXDL-202402	分项编号	
建设单位	泰兴市市政公用事业服务中心(市园林绿化服务中心、市城建档案馆)				比 例 1: 1000	设计阶段	施工图
项目名称	泰师路南延(文昌路至三泰路段)				出图日期 2025.06	专 业 道路	
					修改编号	附图编号	DL-09

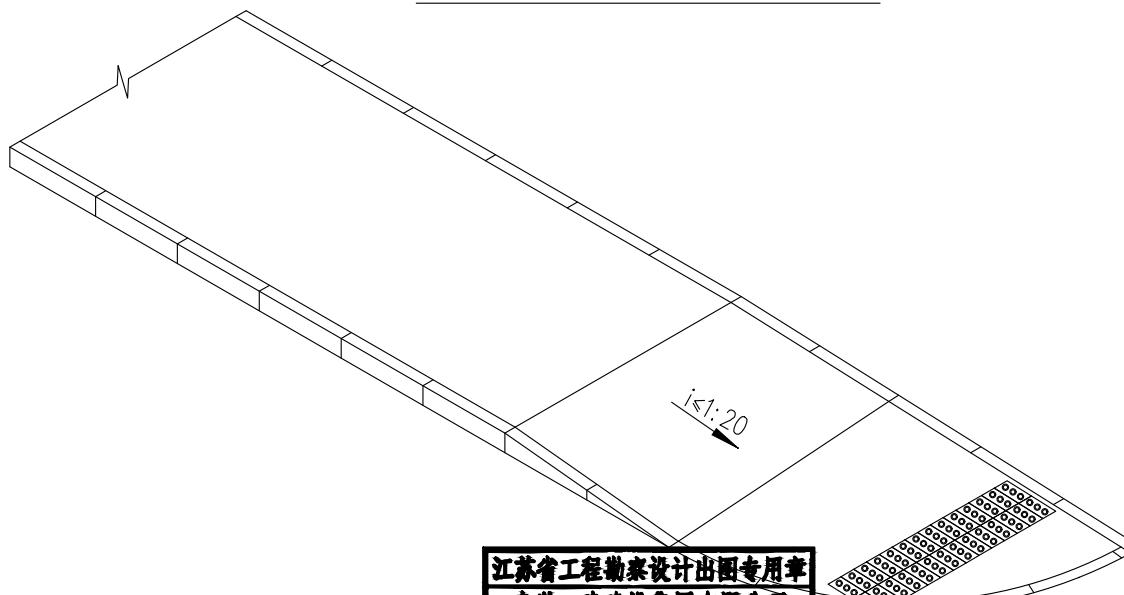
单面坡缘石坡道平面图



单面坡缘石坡道立面图



单面坡缘石坡道三维示意图

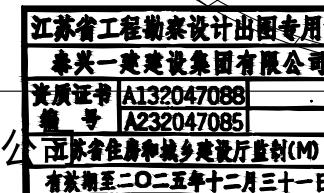


代号	宽度取值范围(mm)
B	1500
c	500
d	250~300

注: 1 本图适用于道口处不设人行横道线的情况。

2 缘石坡道的坡口与车行道之间应无高差。

3 本道路人行道宽1.5米,盲道砖采用50×25×6cm石材砖。



江苏省工程勘察设计出图专用章  
泰兴一建建设集团有限公司  
资质证书 A132047088  
编号 A232047085  
江苏省住房和城乡建设厅监制(M)  
有效期至二〇二五年十二月三十一日



江苏省工程勘察设计出图专用章  
刘洪泽  
专业负责 刘洪泽  
设计 李锋  
审核 刘洪泽  
校对 张志  
制图 李锋

图纸名称

人行道无障碍设计图

项目编号	TXDL-202402	分项编号	
比例	1: 1000	设计阶段	施工图
出图日期	2025.06	专业	道路
修改编号		附图编号	DL-10

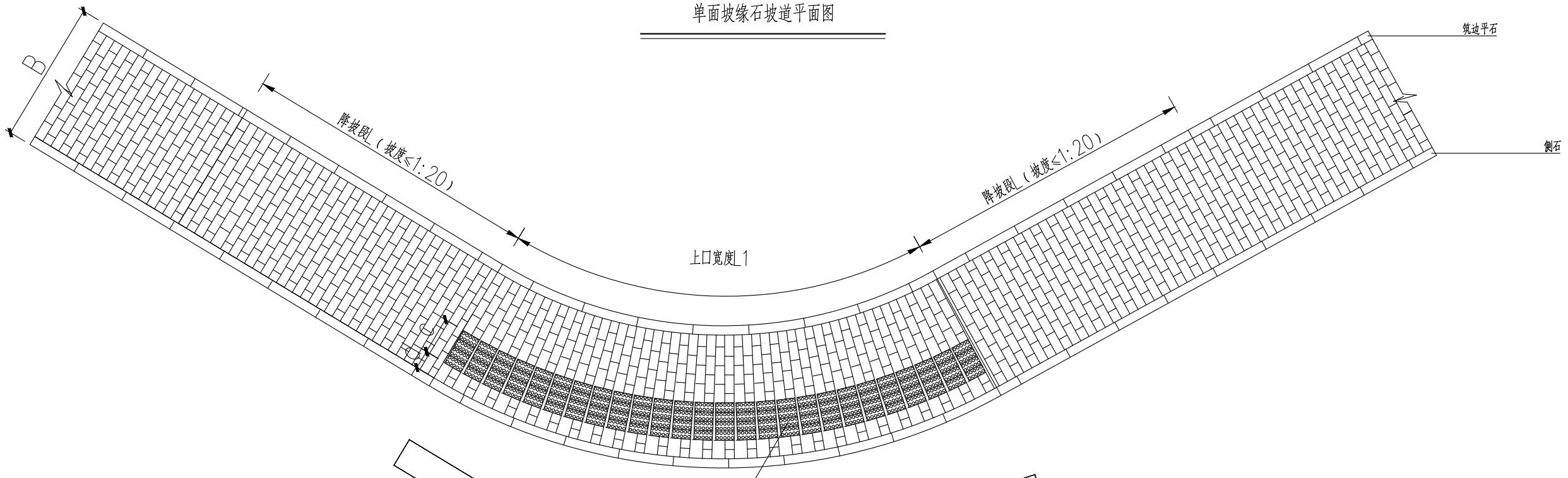
泰兴一建建设集团有限公司

建设单位 泰兴市市政公用事业服务中心(市园林绿化服务中心、市城建档案馆)

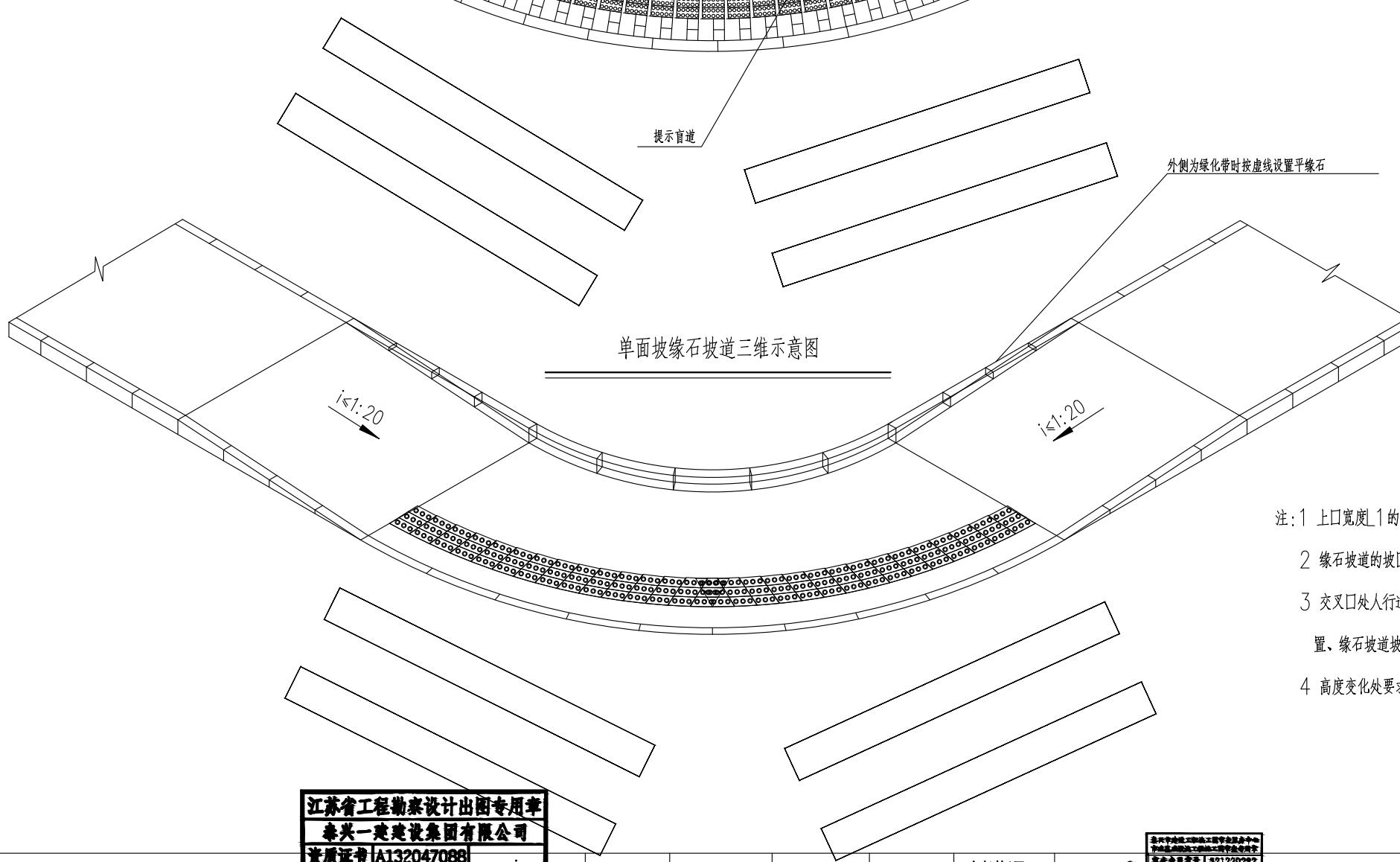
项目名称 泰师路南延(文昌路至三泰路段)

批 准 项目负责 刘洪泽  
刘洪泽  
专业负责 刘洪泽  
设计 李锋  
审核 刘洪泽  
校对 张志  
制图 李锋

单面坡缘石坡道平面图



单面坡缘石坡道三维示意图



代号	宽度取值范围 (mm)
B	1500
c	500
d	250~300

注: 1 上口宽度1的取值不应小于2.00m。

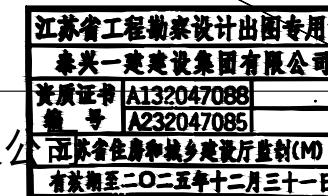
2 缘石坡道的坡口与车行道之间应无高差。

3 交叉口处人行道的缘石坡道位置需要根据路口设计、过街人行横道线位

置、缘石坡道坡度和道路交叉口转弯半径确定，具体尺寸由设计定。

4 高度变化处要求做成弧型，而不是做成折线型。

泰兴一建建设集团有限公司



泰兴一建建设集团有限公司

资质证书 A132047088

编号 A232047085

江苏省住房和城乡建设厅监制(M)

有效期至二〇二五年十二月三十一日

建设单位 泰兴市市政公用事业服务中心（市园林绿化服务中心、市城建档案馆）

项目名称 泰师路南延（文昌路至三泰路段）

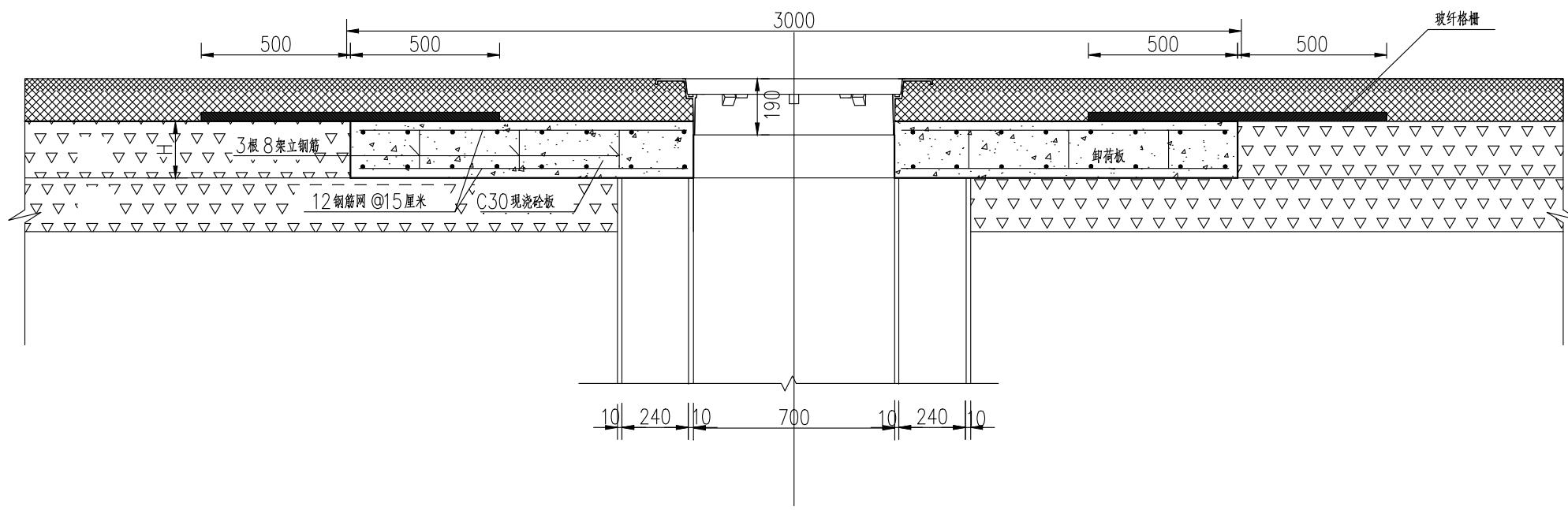
批 准			项目负责	刘洪泽	刘洪泽
审 定			专业负责	刘洪泽	刘洪泽
审 核	刘洪泽	刘洪泽	设 计	李 锋	李 锋
校 对	张 志	张 志	制 图	李 锋	李 锋



人行道无障碍设计图

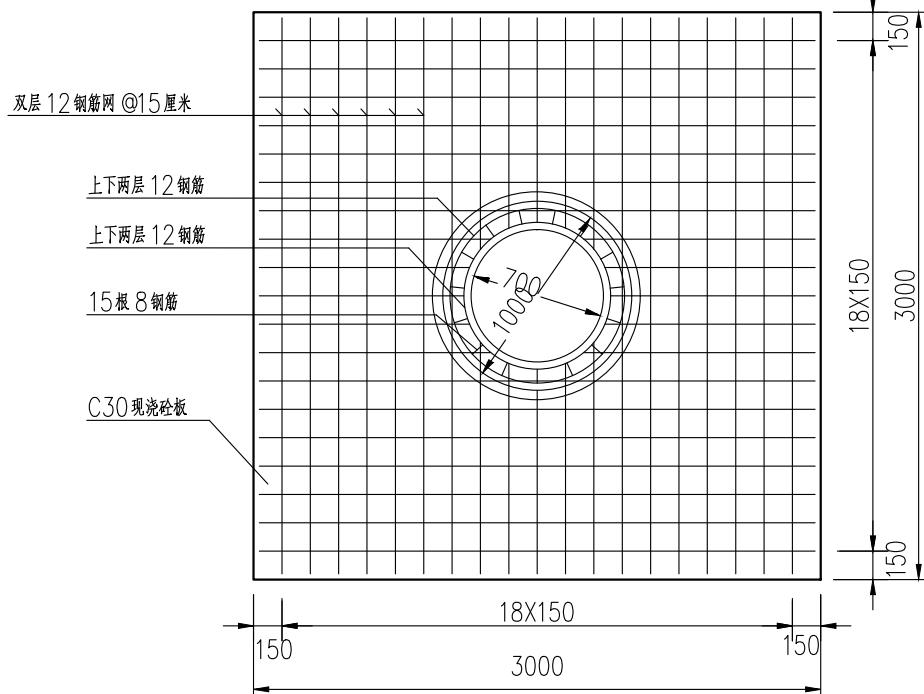
项目编号	TXDL-202402	分项编号	
比 例	1: 1000	设计阶段	施工图
出图日期	2025.06	专 业	道路
修改编号		附图编号	DL-10

井周路面加固图



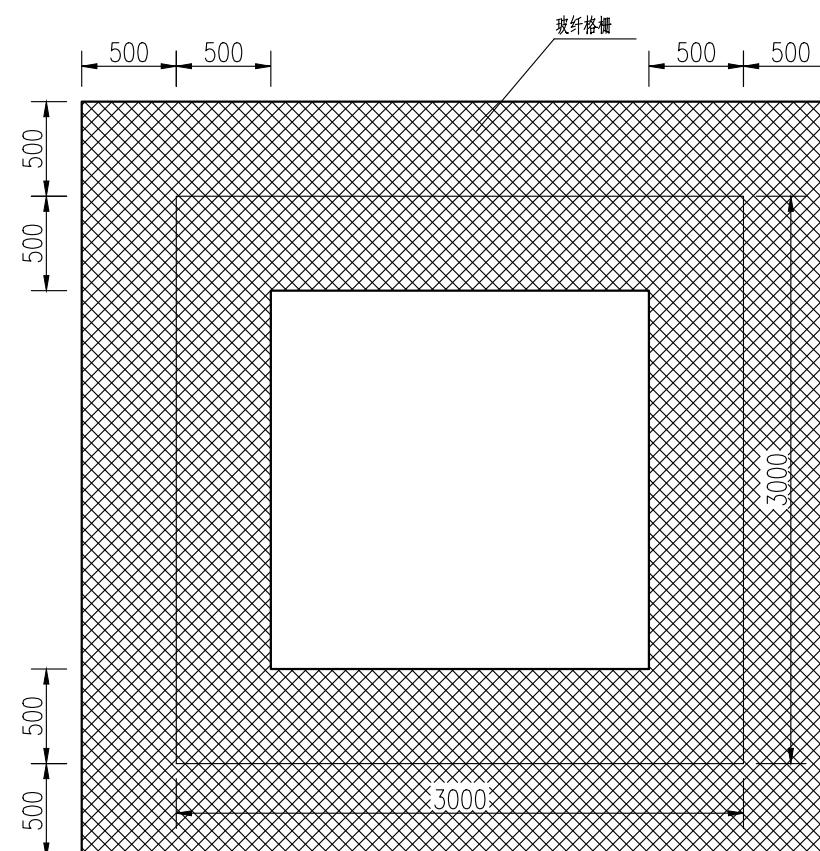
砼板配筋示意图

1:40



格栅布置示意图

1:40

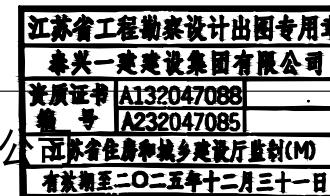


注:

1. 图中尺寸均以毫米计。
2. 井身现浇至路面结构层底，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。
3. 基层施工结束后，反开挖施工卸荷板，卸荷板厚度与上基层相同，板底基层应平整，密实；卸荷板开口直径应与保证防沉降井盖内径一致，卸荷板与面层之间设置幅宽1米玻纤格栅。
4. 卸荷板施工完成后，插入限位井圈，盖上限位井盖，限位井圈及限位井盖插入前外表面均应涂刷柴油，摊铺沥青面层前应在卸荷板上喷洒粘层油，然后分层摊铺沥青面层。
5. 在上面层沥青混凝土铺筑初压后，垂直将安装限位井圈小心地取出，注意在井盖法兰盘下15cm范围内添加1-3cm的沥青混凝土，同时将可调试防沉降井盖小心垂直放入，最后用振动压路机将井盖压入路面，使井盖与路面成为一整体。
6. 限位井圈及限位井盖可由防沉降井盖制造公司配套提供。
7. 实施范围：机动车道内管线井。



泰兴一建建设集团有限公司



建设单位 泰兴市市政公用事业服务中心（市园林绿化服务中心、市城建档案馆）  
 项目名称 泰师路南延（文昌路至三泰路段）

批 准 项目负责 刘洪泽 审 定 专业负责 刘洪泽   
 审 核 刘洪泽 设 计 李 锋   
 校 对 张 志 制 图 李 锋

图纸名称 井周加固设计图  
 编号 TXDL-202402 分项编号  
 比例 1: 1000 设计阶段 施工图  
 出图日期 2025.06 专业 道路  
 修改编号 附图编号 DL-11

