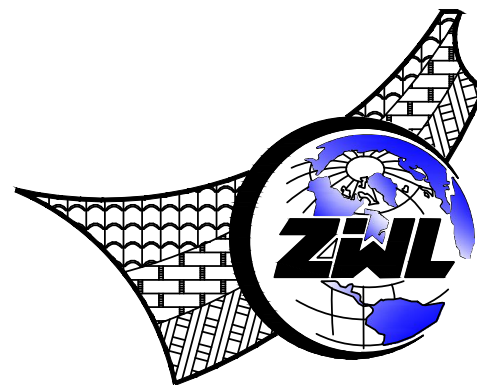


贵港市港南区八塘街道办事处  
贵港市港南区八塘街道片区城镇基础设施建设项目(一期)  
施工图设计

项目代号: NN-SZ-22-19

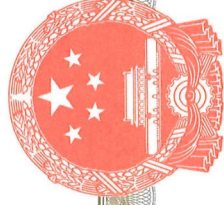


中物聯規劃設計研究院有限公司

CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

二零二二年十月





# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码  
914500004985015308 (8-1)



扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”，  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。

名称 中物联规划设计研究院有限公司

注册资本 壹仟万圆整

类型 其他有限责任公司

成立日期 1989年06月05日

法定代表人 覃克猛

营业期限 1989年06月05日至2039年06月05日

经营范围

建筑工程设计、市政工程设计、城乡规划设计、公路工程设计、水利工  
程设计、岩土工程勘察、工程测量、风景园林工程设计、风景名胜区别  
划、土地规划、农林工程设计、石油天然气工程设计、电力工程设计、  
人防工程设计、建筑幕墙工程设计、消防设施工程设计、环境工程设  
计、节能工程设计、室内装饰设计、人居环境设计、建筑智能化系统设  
计、信息系统集成和物联网技术服务、市场调查、环境影响评价、工程  
咨询、工程造价咨询、工程材料技术咨询、工程建设项目招标代理。(依法  
须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。)

住所 南宁市青秀区桃源路59号



登记机关

2021年12月18日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

## 工程设计资质证书



企业名称: 中物联规划设计研究院有限公司

详细地址: 南宁市青秀区桃源路59号

统一社会信用代码:  
(或营业执照注册号): 914500004985015308

法定代表人: 覃克猛

技术负责人: 白小刚

职 称: 高级工程师  
有限责任公司

注册资本: 1000万元

经济性质:

证书编号: A245006759 有效期至: 2026年04月11日

资质类别及等级:

工程设计市政行业道路工程乙级  
工程设计农林行业兽医/畜牧工程乙级  
工程设计风景园林工程设计专项乙级  
工程设计环境工程设计专项水污染防治工程乙级  
工程设计水利行业河道整治丙级  
工程设计公路行业公路丙级  
工程设计市政行业给水工程乙级  
工程设计市政行业排水工程乙级  
工程设计市政行业桥梁工程乙级  
工程设计建筑行业建筑工程甲级  
\*\*\*\*\*



发证机关: 广西壮族自治区住  
房和城乡建设厅

2021年04月11日



# 道路工程



# 目 录

1、依据文件 .....	1	6.3 新技术、新材料等的施工方法及特殊路段或构筑物的做法和要求	23
2、执行初步设计批复情况 .....	1	6.4 重要或有危险性的现况地下管线，施工时应注意的事项 .....	23
3、采用的施工规范、规程和工程验收标准 .....	1	6.5 对施工的特殊要求 .....	23
3.1 采用的设计规范、规程如下 .....	1	6.6 存在的问题与建议 .....	24
3.2 采用的施工规范、规程和工程验收标准如下 .....	1		
4、设计概要 .....	1		
4.1 工程范围、工程规模、主要工程内容及施工标段划分情况 .....	1		
4.2 平、纵线形设计 .....	2		
4.3 横断面设计 .....	3		
4.4 路基、路面工程设计 .....	4		
4.5 新建水泥路面工程设计 .....	20		
5 交通组织 .....	21		
5.1 指导思想 .....	21		
5.2 建立交通协调机制 .....	21		
5.3 现场施工组织 .....	21		
5.4 施工期间交通组织 .....	22		
5.5 加强宣传 .....	22		
6、施工注意事项 .....	22		
6.1 施工前准备工作 .....	22		
6.2 管线升降、挪移、加固、预埋与其他市政管线的协调配合 .....	22		



## 1、依据文件

- (1) 建设场地电子地形图（1:500）；
- (2) 《贵港市港南区八塘街道片区城镇基础设施建设项目（一期）》设计合同；
- (3) 现场调查资料。

## 2、执行初步设计批复情况

与初步设计建设内容一致。

## 3、采用的施工规范、规程和工程验收标准

### 3.1 采用的设计规范、规程如下

- 《城市道路工程设计规范》（CJJ37-2012(2016版)）
- 《城市道路路线设计规范》（CJJ 193-2012）
- 《城市道路路基设计规范》（CJJ194-2013）
- 《城镇道路路面设计规范》（CJJ169-2012）
- 《城镇道路养护技术规范》（CJJ36-2016）
- 《城市道路交叉口设计规程》（CJJ152—2010）
- 《公路水凝混凝土路面养护技术规范》（JTJ073.1-2001）
- 《市政工程勘察规范》（GJJ56-2012）
- 《无障碍设计规范》（GB50763-2012）
- 《广西膨胀土地区建筑勘察设计施工技术规范》（DB45/T 396-2007）
- 《城市排水工程规划规范》（GB 50318-2000）
- 《室外排水设计规范》（GB 50014-2006）2011 修订版

- 《城市环境卫生设施规划规范》（GB50337-2003）
- 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月）
- 《建设项目环境保护设计规范》（1987年3月）
- 《污水处理设施环境保护、监督管理办法》（2011年1月）
- 《中华人民共和国水污染防治实施细则》（2000年3月）
- 《城市区域环境噪声标准》（GB3096-93）
- 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
- 《市政公用工程设计文件编制深度规定 2013年版》
- 国家其他相关规范、标准及规定等

### 3.2 采用的施工规范、规程和工程验收标准如下

- 《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ1—2008）
- 《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）
- 《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1—2004）
- 《公路软土地基路堤设计与施工技术细则》（JTG/T D31-02-2013）
- 《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）

## 4、设计概要

### 4.1 工程范围、工程规模、主要工程内容及施工标段划分情况

#### 4.1.1 工程范围

本项目贵港市港南区八塘街道片区城镇基础设施建设项目（一期），位于贵港市港南区八塘街道，本项目涉及教育路、南环东路、A道路、B道路、C道路5条道路，其中：



教育路线呈南北走向，道路南起点位于南环东路，向北终于福昆线，路线实施总长度为 268.149m，实施设计范围桩号 K0+224.117~K0+492.266，道路红线宽度为 5.5m~6.5m，设计内容为：现状水泥混凝土路面加铺沥青混凝土、现状检查井井盖提升、新建污水支管；

南环东路呈东西走向，道路西起点位于教育路，向东终于福昆线，路线实施总长度为 726.685m，实施设计范围桩号：K0+3.499~K0+730.184，道路红线宽度为 8m~9m，设计内容为：现状水泥混凝土路面加铺沥青混凝土、现状检查井井盖、雨水口提升；

A 道路呈东西走向，道路西起点位于南环东路，向东终于福昆线，路线实施总长度为 163.072m，实施设计范围桩号：K0+4.13~K0+167.202，道路红线宽度为 7m~8m，设计内容为：现状水泥混凝土路面加铺沥青混凝土、现状检查井井盖提升；

B 道路呈东西走向，道路西起点位于南环东路，向东终于福昆线，路线实施总长度为 85.296m，实施设计范围桩号 K0+4.23~K0+93.544，道路红线宽度为 3.5m，设计内容为：新建水泥路面。

#### 4.1.2 工程规模

本项目主要设计技术标准：

- |            |   |
|------------|---|
| (1) 道路等级：  | 城市支路；                                     |
| (2) 设计速度：  | 20km/h；                                   |
| (3) 道路红线宽： | 教育路 5.5~6.5m；<br>南环东路 8~9m；<br>A 道路 7~8m； |

B 道路 3.5m；

- (4) 设计标准轴载： BZZ-100；
- (5) 道路交通量达到饱和状态时的道路设计年限为：15 年；
- (6) 路面设计基准期：水泥混凝土路面结构为 20 年、沥青路面 10 年；
- (7) 净空高度：根据道路规范规定，最小净高为 4.5m；
- (8) 据《中国地震动加速度区划图》（GB 18306-2015）抗震设防烈度为

VI，设计基本地震加速度值取 0.050g，设计特征周期为 0.35s。

#### 4.1.3 主要工程内容

本项目建设主要内容有现状水泥混凝土路面加铺沥青混凝土设计、新建水泥路面、提升雨水口、提升检查井井盖和新建污水支管。

#### 4.1.4 施工标段划分情况

本项目作为一个标段施工。

### 4.2 平、纵线形设计

#### 4.2.1 道路平面设计

本项目为改造及沥青路面工程，路线走向、线型、相交道路宽度、交叉口坐标等均按照现状道路的平面走向进行设计，相交道路路口范围采用路面边缘外 5m 范围内进行路面过渡；相交小区出入口范围采用路面边缘到人行道边缘范围内进行路面过渡。

#### 4.2.2 道路纵断面设计

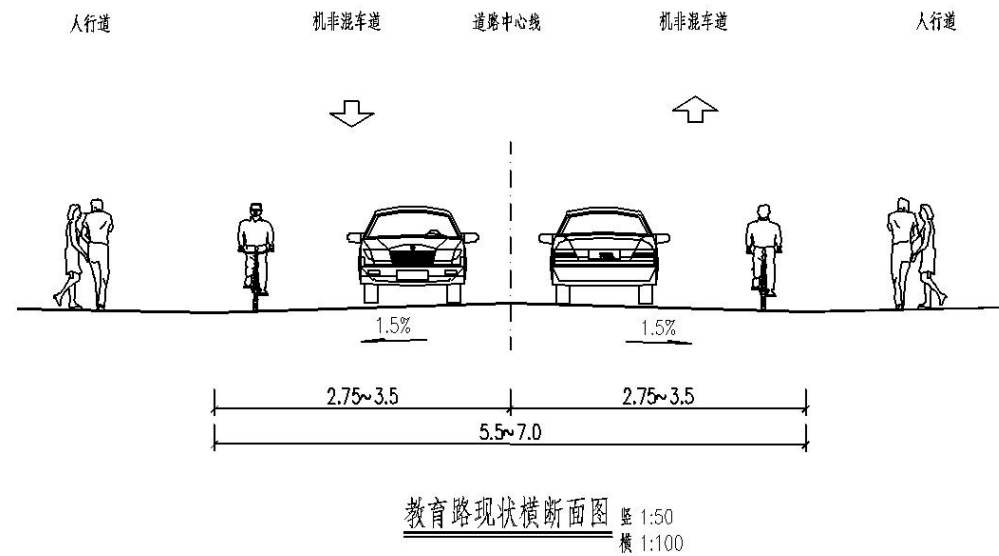
道路路面按照现状道路加铺沥青混凝土铺设，对局部路基沉降采用破除现有混凝土路面，新建新混凝土路面再进行沥青加铺，使其满足平顺要求。



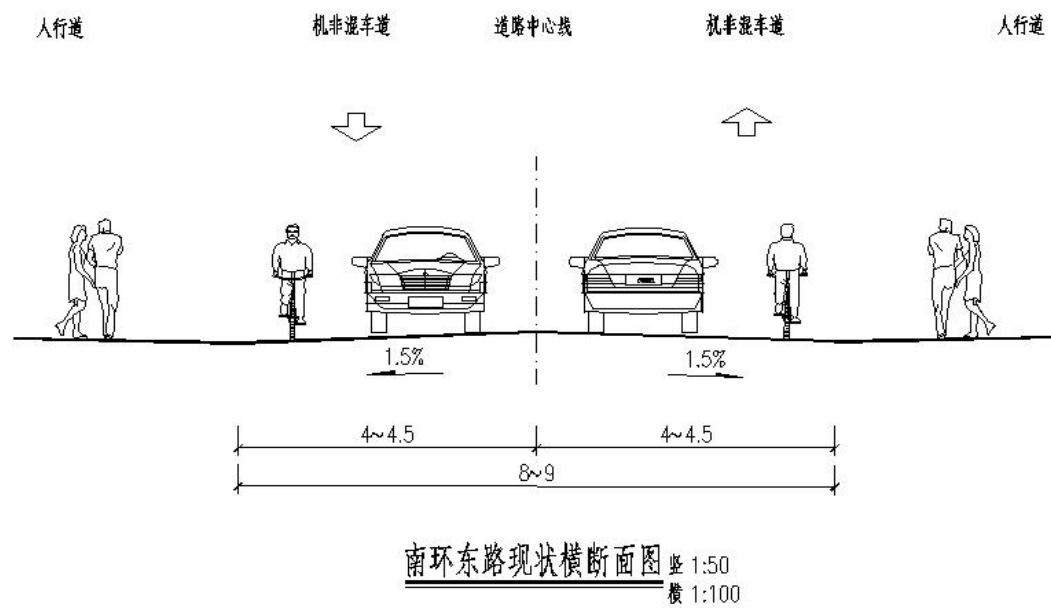
### 4.3 横断面设计

本次道路横断面与现状道路的横断面一致。

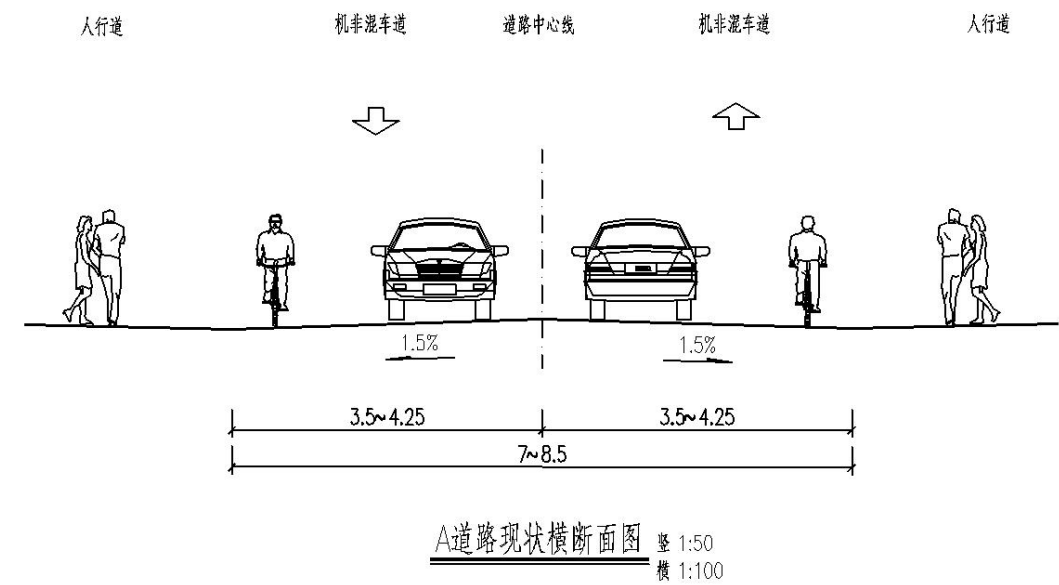
教育路的横断面型式为：2.75~3.5m 机非混合车道+2.75~3.5m 机非混合车道=5.5~7m。



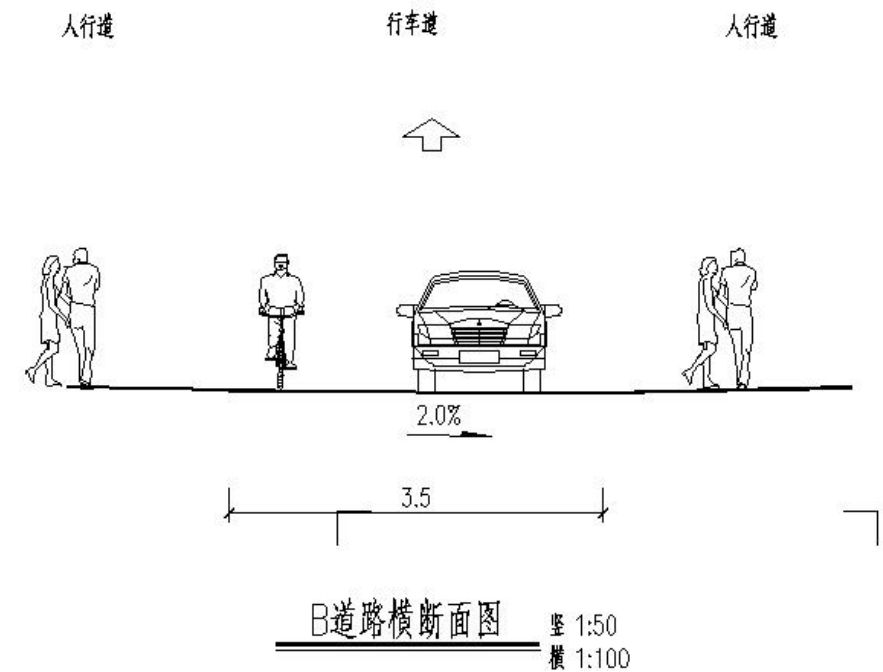
南环东路的横断面型式为：4~4.5m 机非混合车道+4~4.5m 机非混合车道=8~9m。



A道路的横断面型式为：3.5~4.25m 机非混合车道+3.5~4.25m 机非混合车道=7~8.5m。



B道路的横断面型式为：3.5m 机非混合车道=3.5m。



路拱设计坡度：

路拱：加铺后与现状道路横坡一致；横坡为 1.5%，加铺下面层沥青时，需考虑横坡坡度，新建水泥路面横坡为 2.0%。

#### 4.4 路基、路面工程设计

##### 4.4.1 路基设计

本工程为路面维修，原有的路基在运营多年后已基本稳定，可以利用。施工时，根据弯沉检测数据，对于弯沉值大于 0.2mm 的进行整块换板处理。首先对原水泥混凝土路面面板进行破除，基层直接采用 C20 素混凝土浇注至基层底，然后在原板壁上加装传力杆后，在原位置浇筑与旧混凝土板相同强度的等厚水泥混凝土面层，其具体步骤为：板块破碎、凿除→基底清理→补设拉杆、传力杆→混凝土浇筑→接缝设置→养生。

如果原路面基层完好，达到承载力要求时，可保留基层，只更该位置面板。

##### 4.4.1 道路现状调查

2022 年 8 月我司组织各专业技术人员对贵港市港南区八塘街道片区进行调查。调查内容主要有路面损坏状况、雨水井状况以及污水接入口状况调查。通过调查发现，本项目道路水泥混凝土路面教育路、南环东路段均较好，病害较少，仅部分路段破碎板和层状剥落，A 道路部分路面破损严重。

本次调查中水泥混凝土路面损坏状况有：裂缝类的线裂、板角断裂和破碎板。



教育路加铺沥青路面起点





教育路加铺沥青路面终点



南环东路加铺沥青起点



教育路现状图



南环东路现状图一





南环东路现状图二



A 道路加铺沥青路面终点



A 道路加铺沥青路面起点



A 道路现状图





**B 道路水泥路面起点**



**B 道路水泥路面终点**

#### 4.4.2 水泥混凝土路面病害分析

根据现场踏勘，本项目道路水泥混凝土路面面板病害有以下情况：破碎板、裂缝、板角断裂、接缝料损坏等。

根据业主提供项目情况教育路、南环东路、A 道路建成使用至今已有若干年，路基密实度良好、水泥混凝土路面面板厚度达到设计厚度，路面没有存在大面积整下沉的现象，说明土基层没有严重的损坏，满足压实度的要求，故路基不需要深层的处理。随着道路使用年限的增加，交通量的增加，导致路面出现了不同程度的损坏，需对水泥混凝土路面结构层进行整治。

水泥混凝土路面需整治病害可归纳为五个方面：1、水泥混凝土路面板出现严重破碎板、断板；2、水泥混凝土路面板板角及板边出现断裂；3、水泥混凝土路面板接缝填料破坏；4、水泥混凝土路面板出现裂缝。

##### 1、水泥混凝土路面板出现严重破碎板、断板

局部板块破碎、断裂主要原因有：a、交通量大：随着贵港市港南区八塘街道片区的快速发展，车流量的逐渐增多，承担的交通量逐年增加，超过了预期的交通量增长；b、存在部分重载车辆和超载现象：目前，周边仍有部分小区在建设，晚间时常出现超载现象，特别有大型运输土石方车辆经过；c、路面结构层厚度偏薄；d、排水不畅：从排水状况的调查结果可以看出，路面排水功能没有很好发挥作用，路基及基层排水不良，长期受水浸泡，引起路基失稳或强度不足，使路面产生不规则断裂。路面板遭破坏的原因有相当部分是由于路表水渗入路基，在重车的重复作用下面板出现断裂破坏或者引起基层模量降低而导致混凝土路面因疲劳应力增大而破坏，从而影响路基稳定。

##### 2、水泥混凝土路面板板角及板边出现断裂



板角断裂是指与板角两边接缝相等的贯穿水泥混凝土路面板全厚度的裂缝，从板角到裂缝两端的距离分别小于或等于端点所在路面板边的一半。板角裂缝通常是由于板角处受连续荷载作用、基础支撑强度不足及翘曲应力等因素综合作用而产生。

### 3、水泥混凝土路面板接缝填料破坏

根据《城镇道路养护技术规范》(CJJ36-2016)，一般填缝料更换周期宜为2~3年，教育路、南环东路、A道路道路的填料基本已经老化，需进行更换。

水泥混凝土板接缝包括横缝（胀缝、缩缝）、纵缝和施工缝。填缝料损坏是指接缝内无填料、填料破损及接缝内混杂砂石等不正常现象。填缝料损坏的主要原因有：填缝料本身质量不合格，填缝料在长期外界环境作用下老化，脆裂，或由于水泥混凝土路面板受热膨胀，挤压胀缝，致使填缝料被挤出，不能正常复原等，再加上填缝料受气候、水、温度等因素的直接影响，故填缝料的老化比较严重，需对填缝料进行翻新改造，避免雨水从缝处渗入基层，软化路基。

### 4、水泥混凝土路面板出现裂缝

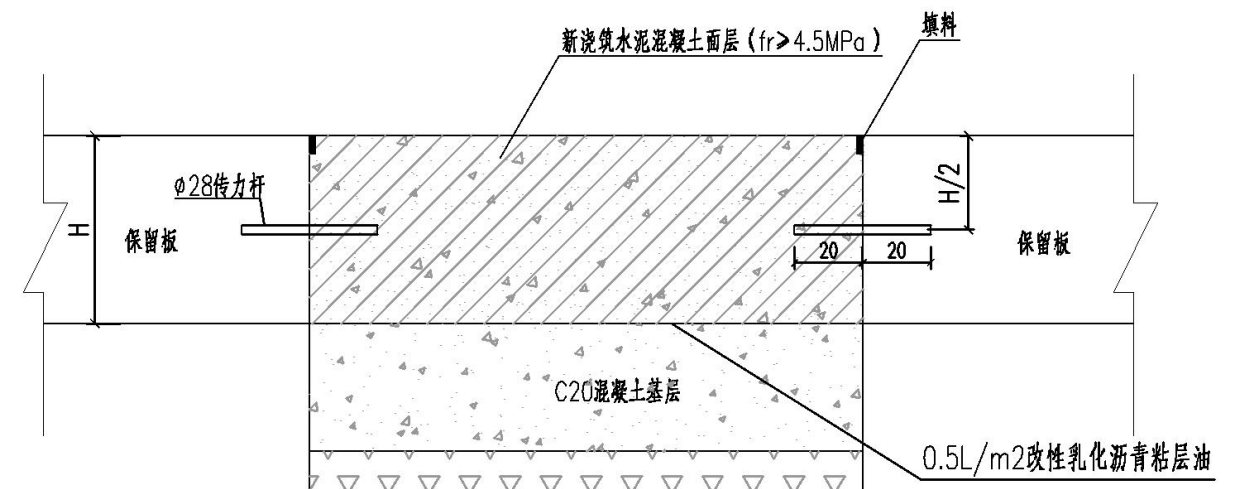
裂缝包括横向裂缝、纵向裂缝、交叉裂缝。横向裂缝是指垂直于路线方向的，有规则的裂缝，其产生的主要原因主要有水凝混凝土失水干缩、冷缩、切缝不及时等。失水干缩横向裂缝是混凝土表层水分散失或体积收缩受到约束所产生的裂缝，一般发生在水凝混凝土水化、硬化的早期；冷缩裂缝是指由于水凝混凝土冷缩产生拉应力而引起的路面板开裂。纵向裂缝是指与路线走向平行或基本平行的裂缝。产生原因主要是路基体填料不均匀、含水量不均匀、施工方法不当等，导致路基不均匀沉降。从而使路面板在自重和行车压力作用下产

生纵向裂缝。交叉裂缝。两条或两条以上相互交叉的裂缝称为交叉裂缝。产生交叉裂缝的主要原因有：水泥混凝土路面自身强度不足、路基和路面基层的强度和水稳定性差、使用了性能不稳定的水泥，浇筑的水泥混凝土路面板就会产生大面积的龟裂。板角断裂是指与板角两边接缝相等的贯穿水泥混凝土路面板全厚度的裂缝，从板角到裂缝两端的距离分别小于或等于端点所在路面板边的一半。

### 4.4.3 水泥混凝土路面病害处治方案

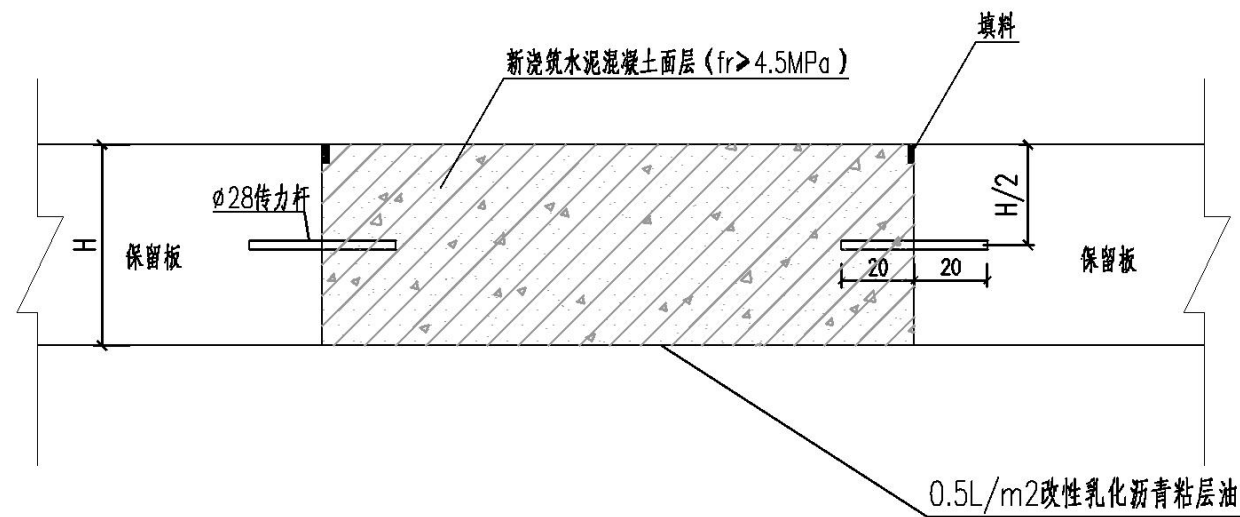
#### 1、水泥混凝土路面板出现严重破碎板、断板

水凝混凝土路面出现严重破碎板、断板、路基已散失了承载了，无法满足正常的运营，采用对整块板进行破除翻修处理，这是最彻底的解决方法，换板采用如下方案：



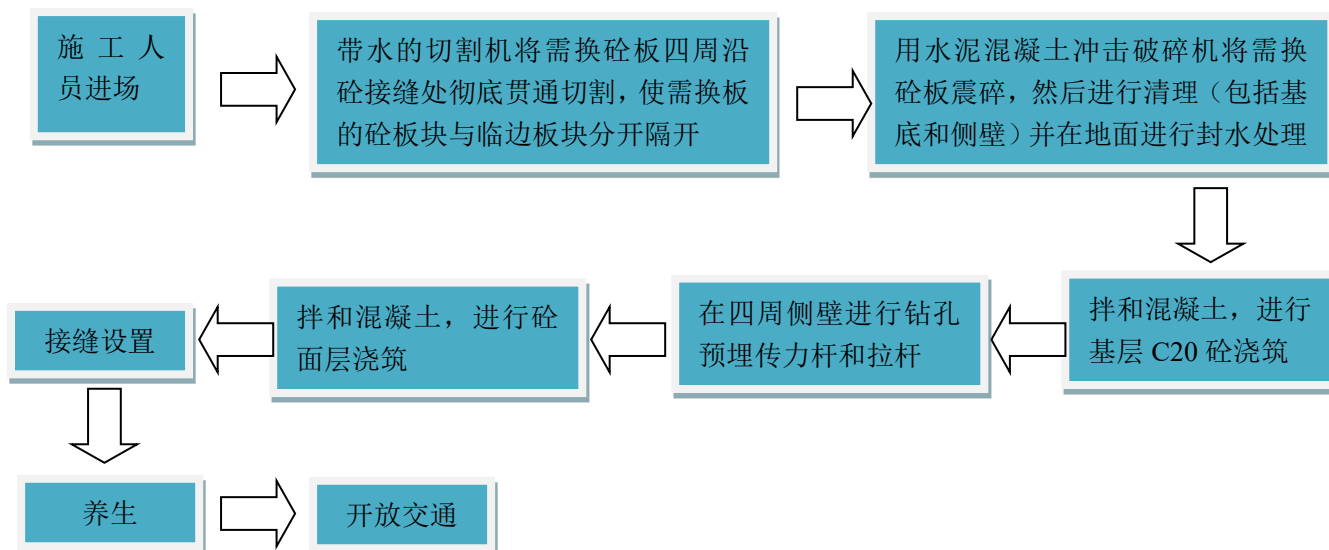
换板路面结构图（基层破坏）





换板路面结构图（基层完好）

换板路面结构首先对圆水泥混凝土路面破坏板进行破除，基层直接采用C20素混凝土等厚度浇筑，然后在原板壁加装传力杆后，在原位置浇筑与旧混凝土板厚相同厚度的水泥混凝土（ $f_r \geq 4.5\text{Mpa}$ ）面层，其具体工艺流程为：板块破碎、凿除→基底清理→补设拉杆、传力杆→混凝土拌和及运输→钢筋网制作→混凝土浇筑→接缝设置-养生。换板施工工艺流程：

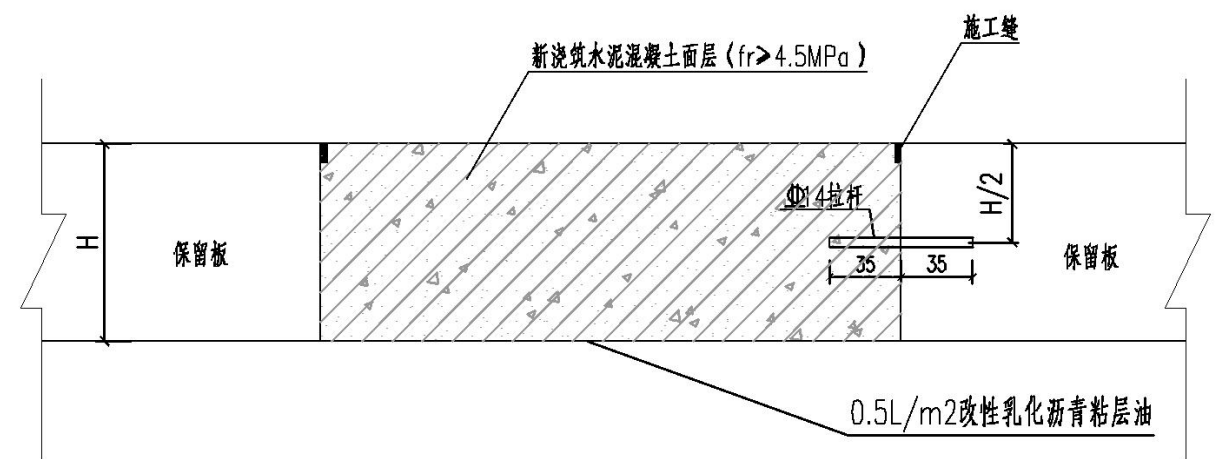


如果原路面基层完好，达到承载力要求的，可保留基层，只更换破碎板。注意破碎混凝土路面板前应先对旧破碎板四周用切割机切割到底，使需换板的

砼板块与临边板分隔开，避免破板时损伤相邻好板。

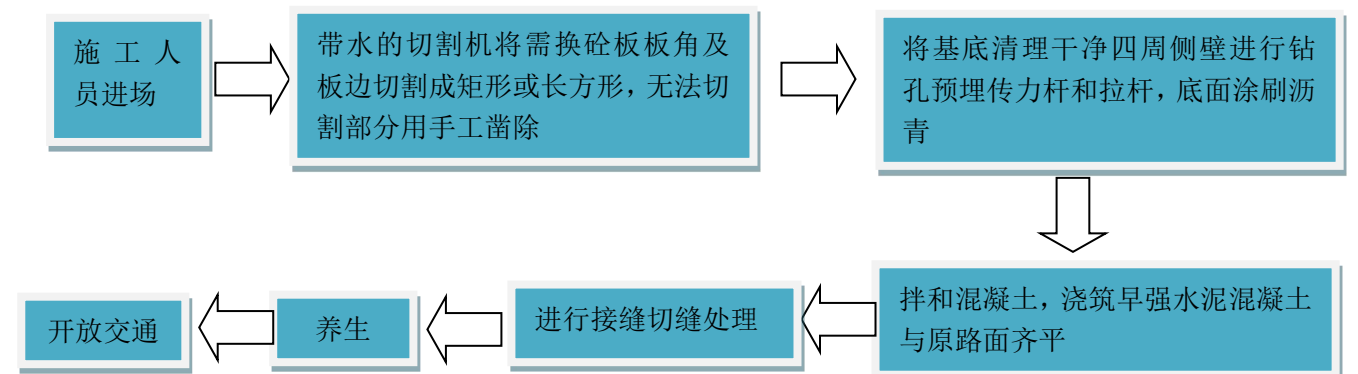
## 2、水泥混凝土路面板板角及板边出现断裂

根据板角及板边断裂应按破裂面确定切割范围，并将破除范围切割成矩形或正方形，切割深度与原水泥混凝土面层厚度一致，在切割时保留原有拉杆或传力杆钢筋，无拉杆时，需钻孔补设拉杆。新旧界面应清理干净并作润湿处理，必要时需在新旧板面间涂刷界面剂，增强新旧混凝土的整体性。然后采用早强混凝土进行浇筑。浇筑完成后对应原板块纵横处进行接缝切开；与原有路面板的接缝面，应涂刷沥青，如为胀缝，应设置接缝板；当混凝土养生达到设计强度后，方可通行车辆。



板角及板边处理路面结构图

板角及板边处理施工工艺流程：



### 3、水泥混凝土路面板接缝填料破坏

#### (1) 缩缝及施工缝

##### 1) 纵、横向缩缝

对老化纵横向缩采用厚刀片进行切割，清理干净后，采用填缝料进行填充。缝宽度为 0.6~1cm，深度为 4cm。

##### 2) 纵横向施工缝

对于横向施工缝及有硬物嵌入并产生位移的纵向施工缝，采用刀片进行切割，清理干净后，采用填缝料进行填充。缝宽度为 0.6~1cm，深度为 4cm。

##### 3) 材料选择

填缝料采用聚氨酯填缝胶进行填充。期施工方法如下：对清理干净的缩缝及施工缝先压入  $\Phi 6 \sim \Phi 10$  背衬带，然后采用聚氨酯填缝胶进行密封。

#### (2) 胀缝

胀缝采用切割机进行切割，缝宽为 2cm，全板厚切割，成熟的材料有开孔橡胶条（主要成分由氯丁橡胶、酚醛树脂等组成）、发泡聚氨酯，有机硅胶橡胶条。

### 4、水泥混凝土路面板出现裂缝

此次设计主要是 15mm 下基本规则的裂缝，对 15mm 以上的裂缝及破坏严重的局部板块，采用换板形式进行处理。

#### (1) 裂缝处治方法

##### 1) 对 15mm 以下的裂缝

对 15mm 以下的裂缝，裂缝开裂比较规则，且缝长没有贯穿多块砗板，仅在单块板之内，采用扩缝补块的方法处治，采用异形切割机切割，清理干净后，

采用填缝料进行填充。缝宽比原有缝宽大 1~2mm，深度为 4cm。

填缝料材料采用聚氨酯填缝胶：优点：施工固化时间短，硬度比较好，成本低，耐水，丰满度好，耐磨，流平性好。缺点：韧性较差，较易老化寿命较短。其施工方法如下：对清理干净的裂缝先压入背衬条，背衬条直径为缝宽的 1.5 倍。然后采用聚氨酯填缝胶进行密封。

15mm 以下的裂缝现场若有渗水，唧泥，错台等现象，应按换板进行处理，换板做法与本节水泥混凝土路面破碎板、断板处治一致。

对于水泥混凝土面板 < 2mm 的裂缝采用直接灌浆法处置。

##### 2) 对 15mm 以上的裂缝

对 15mm 以上的裂缝，缝长多贯穿多块砗板，裂缝开裂不规则，一般处理方法有两种：一种是采用挖补方法全深度补块；另外一种拆除板后完全换板。考虑裂缝不规则及板块破坏严重、美观等要求，此次设计中采用全部换板进行设计。采用 4.5Mpa 水泥混凝土，厚度按现状砗板厚度进行设计。具体设计及施工方法与本节水泥混凝土路面破碎板、断板处治一致。

#### (2) 接缝填缝料更换及裂缝处治施工工艺流程

##### 1) 材料性能

灌缝料必需是新型高分子道路接缝密封胶材料，对砗有良好的粘结力，具有延伸率大、弹性优良、低温柔性好、耐老化性优良、路施工工艺方便等优良特性。产品的技术性能指标符合国家交通部《公路水凝混凝土路面施工技术规范》（JTGF30-2003）中有关常温施工填缝料的规定。如下：

序号	试验项目	技术指标
1	失粘（固化）时间，h	3~6
2	弹性恢复率，%	≥90
3	流动度，mm	0
4	-10℃拉伸量，mm	≥25
5	与混凝土粘结强度，Mpa	≥0.6
6	粘结延伸率，%	≥400

(3) 各分部分项工程的施工方案，保证质量的措施

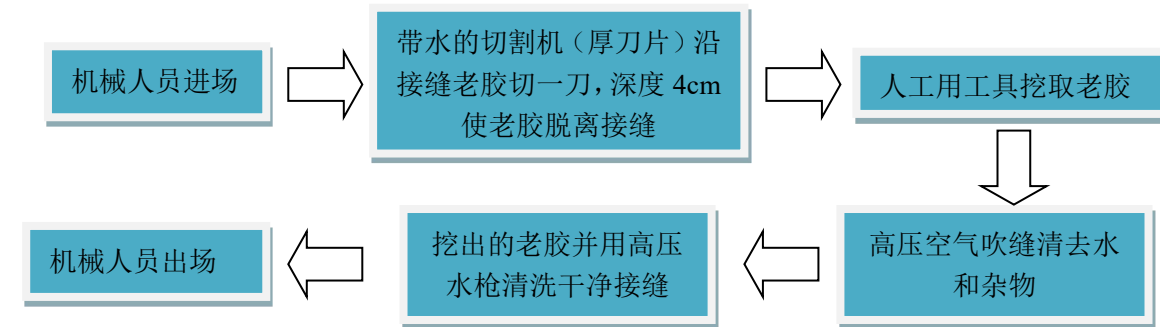
1) 清缝的施工方案和施工方法

清缝原接缝内普通沥青填缝料是本工程成败的关键，原普通沥青填缝料清理不干净，接缝内壁上如有粘附着的老胶将直接影响本更换胶工程的质量，同时该工序也是整个换胶工程中工作量和难度最大的项目，必须考虑周全，认真对待。清除老胶必须采用切割机械进行，由于老胶为橡胶状物体，拟采用8mm超宽水槽特加工金刚石刀片切割，切、挖取出老胶。切割时要用足量的水配合高压水枪冲去切割时产生的水泥浆，老胶去除后即用5kg以上压力的高压空气吹去缝内积水和杂物。

切割时要严格控制宽度，既要切除老胶又不宜把缝扩得很大，所以切割施工人员须选用有5万米以上切割经验的工人实施。切割的深度宜控制在4cm，以确保方便地挖取老胶。

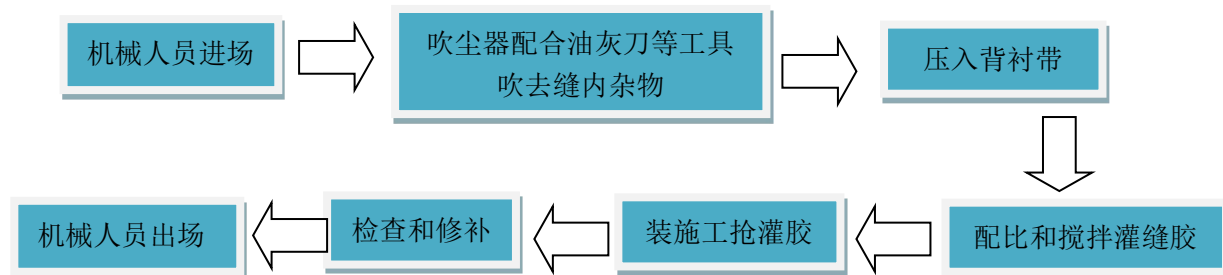
在清除老缝过程中，如发现有掉边现象的要把该处桩标好，数量大小等详细地专门记录在本上，以便及时进行修补，不影响下面灌缝施工。

清缝分项施工顺序：



2) 灌缝施工方案和方法

灌缝分项施工顺序：



a、吹缝

灌胶前先用手提式650W高压吹尘器，配合油灰刀等工具在接缝清理一遍，确保缝内两侧干净，干燥无杂物。

b、压背衬带

背衬带的作用有两个：一是控制灌缝深度使密封胶在缝内均匀一致，不漏胶，保证灌缝质量；二、三是使密封胶同底部不粘接，确保材料的延伸率。

背衬带选用与本灌缝料脱粘的Φ6~Φ10聚乙烯发泡棒，用专用压轮把背衬带压入缝内就位。考虑到背衬带的回弹性，路面缩缝用8mm厚20mm压轮。确保填缝20mm。背衬带压好之后自检质量，检查内容包括：压入深度、有无漏胶点、接头的搭接部分是否密封。发现问题及时修正。

c、灌胶

①材料搅拌

双组份材料的配比和搅拌是影响材料质量的关键。现场施工时应该把出厂时计量的材料整套使用。把小桶装的固化剂和大桶装的基料全部倒入大容器中，成套搅拌，搅拌机采用 1000W，350 转/分钟的专用慢速搅拌机，按照厂方配套的搅拌机，搅拌 10~15 分钟，搅拌时注意桶周边和底部的搅拌，搅拌和配料须专门指派有责任的施工人员定岗工作。材料装枪使用专用漏斗，漏斗和搅拌地点应离开主道路，并做防污处理，以免污染路面。

### ②施工枪打胶

材料装枪后按上合适的枪头先灌纵缝后灌横缝顺序进行。每个打枪的施工人员每枪打完之后接打原缝，不得每次打不同的接缝以免漏缝。灌缝施工完后及时清理工具备用。每天打胶开始时，注意现场取做 3 个试样，备第二、三天检查失粘和固化情况等现场测试之用。打枪时在装枪、收枪时要注意动作，不得污染路面。如有污染须用专用清洗剂及时打磨清理干净。打灌时密封胶至少低于道面 2~3mm 面，施工时的控制范围为 1~3mm 之间。

### 3) 保证施工质量的主要措施

#### a、对清缝施工质量的措施

清除老胶切割机工作时须用足量的水冲洗去缝内的水泥浆。挖胶人员在挖胶时要清理彻底，不遗留老胶。清缝人员在挖胶完成后即用高压空气吹去缝内的积水和杂物。清胶人员独自组成一个小组，由负责人组织自检质量。

#### b、对压背衬条施工质量的措施

压背衬条的人员和打枪的人员为同一施工小组，专门指定一个负责压条质量的负责人。压条时按施工方案进行施工，项目经理定好每天的灌胶数量计划，灌多少压多少。压条完成后由压条质量负责人组织自检，合格后上报质量检测

签字。然后上报监理部检查，签字认可后才进行灌缝施工。

#### c、灌缝施工的质量措施

##### ①搅拌

搅拌有 4 人组成，挑选责任心强的人员定岗工作，确保搅拌均匀。施工人员分配为 2 人搅拌 2 人开容器，搅拌组负责把搅拌好的胶倒入灌枪漏斗。质量员负责对现场材料的取样和第二天、三天开工时的检验，取样用一次性塑胶杯分三个时间段取三杯，高度 5cm 并作上取样时间和材料生产批号的标记。第二天、三天施工前有质量员做下列现场测试：1、失粘性，按（JTJ012-94）标准 6~24 小时，应合格。2、弹性，复原率大于 75%应合格。

##### ②施工枪打胶

密封胶底于道面 2~3mm 允许误差-1mm，因为手工操作，必须指派有经验的施工人员，打胶的枪手应选施工经验在 1 万米以上的人员组成，不得指派没有经验的人员上场。项目经理和现场质量员要现场监督。打胶时项目经理和质量员须不断巡视检查，注意胶的底于路面量及无污染并及时修正解决问题。

### 4.4.4 路面结构设计

本工程旨在在原有道路的基础上，针对性地对原有路面进行沥青加铺改造以提高道路的结构性能和服务质量，结合《城镇道路路面设计规范》和相关工程经验，拟定本工程加铺路面结构如下：



1) 行车道路面结构

**改性沥青混凝土路面：**

名称	厚度 (cm)	备注
改性沥青砼 AC-13C	4	骨料采用辉绿岩
0.5L/m <sup>2</sup> 改性乳化沥青粘层油	厚度不计	
中粒式沥青砼 AC-20C	6	
0.5L/m <sup>2</sup> 改性乳化沥青粘层油)	厚度不计	
无纺烧毛土工布	厚度不计	
0.5L/m <sup>2</sup> 改性乳化沥青粘层油	厚度不计	
总厚度	10	

改性沥青混凝土 AC-13C 骨料应选择坚韧耐磨的石料辉绿岩。沥青混凝土应选用密集配粗型 AC-C 混合料。

注意施工前须对路面上的坑槽、错台量超过 1cm 的严重错台用 AC-10 改性沥青混凝土进行局部修补找平，以满足道路的平顺要求。修补前应清除路面杂物和灰尘，并撒布溶剂反应型防水粘结层（用量 0.5L/m<sup>2</sup>）

**(3) 路面抗滑标准**

沥青混凝土路面抗滑标准如下表：

年平均降雨量 (mm)	质量验收值	
	横向力系数 SFC60	构造深度 TD (mm)
>1000	≥54	≥0.55
500~1000	≥50	≥0.50
250~500	≥45	≥0.45

防滑措施如下：

- 1) 骨料应选择坚韧耐磨的石料辉绿岩。
- 2) 根据试验选择适合当地情况的最佳性质的结合料和油石比，并注意防止泛油或表面松散。
- 3) 对于路面结构强度与稳定性能满足要求但防滑性能不能保证行车安全的路面，应加铺防滑磨耗层。

沥青表面层所用粗集料的磨光值技术要求应符合表《城镇道路路面设计规范》（CJJ 169-2012）表 5.2.5-2 的规定。

**表 5.2.5-2 粗集料磨光值 (PSV) 的技术要求**

年降雨量 (mm)	快速路与主干路	次干路	支路
>1000	≥42	≥40	≥38
500~1000	≥40	≥38	≥36
250~500	≥38	≥36	—
<250	≥36	—	—

**(4) 沥青加铺层验收标准**

由于沥青加铺层下为刚性水泥混凝土路面，因此，不以弯沉值为验收标准，采用压实度控制面层加铺施工质量，具体见下表。

面层	表面层	其他层
压实度标准	≥98	≥96

**(5) 技术措施**

路面施工应严格按照现行《城市道路工程设计规范》（GJJ 37-2012）（2016 年版）、《城镇道路路面设计规范》（CJJ169-2012）和《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008）等的规定进行施工。

4) 对透层、粘层及下封层的要求

透层采用渗透性好液体沥青、乳化沥青。透层沥青施工时的渗透深度和用量宜通过试洒确定，并符合《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ 1-2008) 表 8.4.1 的要求。透层油的基质沥青的针入度不宜小于 100，液体沥青的粘度应通过调节稀释剂的品种和掺量经试验确定。宜采用沥青洒布车或手动洒布机喷洒，洒布设备喷嘴应与透层沥青匹配，喷洒应呈雾状，洒布管高度应使同一地点接受 2~3 个喷油嘴喷洒的沥青。

粘层油宜采用快裂或中裂乳化沥青、改性乳化沥青，也可采用快、中凝液体石油沥青，其规格和用量应符合《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ 1-2008) 表 8.4.2 的规定。所使用的基质沥青标号宜与主层沥青混合料相同。

下封层宜采用层铺法表面处治或稀浆封层法施工，集料应质地坚硬、耐磨、洁净、粒径级配应符合要求。沥青（乳化沥青）和集料用量应根据配合比设计确定，沥青应撒布均匀、不露白，封层应不透水。

其余未尽事宜，参照《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ 1-2008) 中的有关规定执行。

5) 对沥青混凝土面层的要求

沥青路面上面层采用 SBS 中 I-D 类改性沥青，基质沥青为 A-70 道路石油沥青；下面层采用 A-70 道路石油沥青。

SBS 改性石油沥青技术要求

检验项目	技术要求	试验方法 (JTJ052-2000)
针入度 (25℃, 100g, 5s) (0.1mm) 最小	40~60	T0604-2000
针入度指数 PI 最小	0	T0604-2000
延度 5℃, 5cm/min (cm) 最小	20	T0605-1993
软化点 TR&B 最小	60	T0606-2000
运动粘度 135 °CPa. s 最大	3	T0625-2000
闪点 (°C) 最小	230	T0611-1993
溶解点 (%) 最小	99	T0605-1993
离析, 软化点差 (°C) 最大	2.5	T0661-2000
弹性恢复 25℃ (%) 最小	75	T0662-2000
RTFOT 后残留物		
质量损失 (%) 最大	±1.0	T0610-1993
针入度比 25℃ (%) 最小	65	T0604-2000
延度 5℃ (cm) 最小	15	T0605-1993

A-70 道路石油沥青技术要求

指标	单位	技术要求	试验方法
针入度 (25℃, 5s, 100g)	0.1mm	60~80	T0604
针入度指数 PI	—	-1.5~1.0	T0604
软化点 (R&B), 不小于	°C	46	T0606
60℃动力粘度, 不小于	Pa·s	180	T0620
10℃延度, 不小于	cm	15	T0605
15℃延度, 不小于	cm	40	T0605
蜡含量 (蒸馏法), 不大于	%	2.2	•
闪点, 不小于	°C	260	T0611
溶解度, 不小于	%	99.5	T0607
密度 (15℃)	g/cm <sup>3</sup>	实测记录	T0603
TFOT(或 RTFOT)后质量变化, 不大于	%	±0.8	T0610 或 T0609
残留针入度比 (25℃), 不小于	%	61	T0604
残留延度 (10℃) 不小于	cm	4	T0605

③改性乳化沥青

改性乳化沥青宜按《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)表

4.7.1-1 选用，质量应符合表 4.7.1-2 的技术要求。

改性乳化沥青的技术要求

项目	单位	技术要求	
破乳速度	—	快裂或中裂	
粒子电荷	—	阳离子 (+)	
筛上剩余量 (1.18mm)，不大于	%	0.1	
标准粘度 C25, 3	s	8~25	
储存稳定性 (5d)，不大于	%	5	
蒸发残留物性质	针入度 (100g, 25℃, 5s)	0.1mm	40~120
	软化点，不小于	℃	50
	延度 (5℃)，不小于	cm	20
	溶解度 (三氯乙烯)，不小于	%	97.5
	含量，不小于	%	60

④集料及填料

a、粗集料

粗集料应洁净、干燥、表面粗糙，质量应符合《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)表 4.8.2 的规定；粒径规格应符合表 4.8.3 规定生产和使用。

沥青混凝土粗集料技术要求

指 标	单位	技术要求	试验方法
石料压碎值，不大于	%	30	T0316
洛杉矶磨耗损失，不大于	%	35	T0317
表观相对密度，不小于	—	2.45	T0304
吸水率，不大于	%	3.0	T0304
坚固性，不大于	%	—	T0314
针片状颗粒含量(混合料)，不大于	%	20	T0312
其中粒径大于 9.5mm，不大于	%	—	
其中粒径小于 9.5mm，不大于	%	—	
水洗法<0.075mm 颗粒含量，不大于	%	1	T0310
软石含量，不大于	%	5	T0320

b、细集料

沥青混凝土路面用的细集料指 2.36mm 以下的集料，包括天然砂、机制砂、石屑等。本项目细集料建议采用辉绿岩轧制而成，应洁净无泥、干燥、无风化、无杂质，并应有适当的颗粒级配。其技术要求如下：

沥青混凝土细集料的技术要求

项 目	单位	技术指标	试验方法
表观相对密度，不小于	—	2.45	T0328
坚固性 (>0.3mm 部分)，不小于	%	—	T0340
含泥量 (小于 0.075mm 的含量)，不大于	%	5	T0333
砂当量 不小于	%	50	T0334
亚甲蓝值 不大于	g/kg	—	T0349
棱角性 (流动时间)，不小于	s	—	T0345

**沥青混合料用机制砂或石屑规格**

规格	公称粒径 (mm)	水洗法通过各筛孔的质量百分率 (%)							
		9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
S15	0~5	100	90~100	60~90	40~75	20~55	7~40	2~20	0~10
S16	0~3	—	100	80~100	50~80	25~60	8~45	0~25	0~15

**c、填料技术要求**

采用符合《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)中表 4.10.1 技术要求的石灰石矿粉，施工中应保持矿粉干燥无结团，成团的矿粉不得使用，如下表所示。本工程不使用回收粉。

**沥青混凝土用矿粉的质量要求**

项 目	单 位	技术指标	试验方法
表观密度， 不小于	t/m <sup>3</sup>	2.45	T 0352
含水量， 不大于	%	1	T0103 烘干法
粒径范围	<0.6mm	%	100
	<0.15mm	%	90~100
	<0.075mm	%	70~100
外观	—	—	
亲水系数	—	T 0353	
塑性指数	%	T 0354	
加热安定性	—	T 0355	

**d、沥青混凝土 AC-13**

**沥青混合料级配要求**

混合料类型	AC-13
筛孔 (mm)	通过率 (%)
16	100
13.2	90~100
9.5	68~85
4.75	38~68
2.36	24~50
1.18	15~38
0.6	10~28
0.3	7~20
0.15	5~15
0.075	4~8

**沥青混凝土马歇尔试验技术标准**

技术指标	单 位	技术要求
击实次数 (双面)	次	50
试件尺寸	mm	Φ 101.6×63.5
流 值 FL	mm	20~45
空隙率 VV	%	3~6
稳定度 MS 不小于	kN	5
矿料间隙率 VMA 不小于	%	17
沥青饱和度 VFA	%	70~85



e、沥青混凝土 AC-20

沥青混合料 AC-20 级配要求

混合料类型	AC-20
筛孔 (mm)	通过率 (%)
26.5	100
19	90~100
16	78~92
13.2	62~80
9.5	50~72
4.75	26~56
2.36	16~44
1.18	12~33
0.6	8~24
0.3	5~17
0.15	4~13
0.075	3~7

沥青混凝土马歇尔试验技术标准

技术指标	单位	技术要求
击实次数（双面）	次	50
试件尺寸	mm	φ 101.6×63.5
流值 FL	mm	20~45
空隙率 VV	%	3~6
稳定度 MS 不小于	kN	5
矿料间隙率 VMA 不小于	%	17
沥青饱和度 VFA	%	70~85

沥青混合料施工

1) 配合比设计

沥青混合料的配合比设计应严格按照目标配合比设计阶段、生产配合比设计阶段、生产配合比验证阶段的步骤和要求来进行，最后确定出生产用的标准配合比，作为沥青混合料的生产控制和质量检验的标准。配合比一经确定，在施工过程中不得随意变更。生产过程中应加强跟踪检测，严格控制进场材料的质量，若材料发生变化并经检测沥青混合料的级配、马歇尔技术指标不符合要求时，应及时调整配合比，使沥青混合料的质量符合要求并保持相对稳定，必要时重新进行配合比设计。

2) 沥青混合料的拌制

①严格掌握沥青和集料的加热温度以及沥青混合料的出厂温度，改性沥青砼(SBS)AC-13 混合料的施工温度控制范围如下表所示。

沥青加热温度	160-165
改性沥青现场制作温度	165-170
成品改性沥青加热温度	不大于 175
集料加热温度 190	220
混合料出厂温度 170	185, 超过 195 废弃
混合料贮存温度	拌合出料后降低不超过 10
摊铺温度	不低于 160, 低于 140
初压开始温度	不低于 150
碾压终了表面温度	不低于 90
开发交通时的路表温度	不高于 50

②拌和楼控制室要逐盘打印沥青及各种矿料的用量和拌和温度，并定期对

拌和楼的计量和测温进行校核。

③拌和时间由试拌确定。必须使所有集料颗粒全部裹复沥青结合料，并以沥青混合料拌和均匀为度，建议外掺剂水泥加入拌和仓后先与矿料干拌10s，再加入改性沥青湿拌40s。

④要注意目测检查混合料的均匀性，及时分析异常现象。如混合料有无花白、冒青烟和离析等现象。如确认是质量问题，应作废料处理并及时予以纠正。在生产开始以前，有关人员要熟悉本项目所用各种混合料的外观特征，这要通过细致地观察室内试拌的混合料而取得。

⑤每台拌和楼每天上午、下午各取一组混合料试样做马歇尔试验和抽提筛分试验，检验油石比、矿料级配和沥青混凝土的物理力学性质。

⑥每天结束后，用拌和楼打印的各仓料数量，进行总量控制。以各仓用量及各仓筛分结果，在线检查矿料级配；计算平均施工级配和油石比，与设计结果进行校核；以每天产量计算平均厚度，与路面设计厚度进行校核。

### 3) 沥青混合料的运输

①热拌沥青混合料宜采用较大吨位的运料车运输，但不得超载运输，或急刹车、急弯掉头使透层、封层造成损伤。运料车的运力应稍有富余，施工过程中摊铺机前方应有运料车等候。

②运料车每次使用前后必须清扫干净，在车厢板上涂一薄层防止沥青粘结的隔离剂或防粘剂，但不得有余液积聚在车厢底部。从拌和机向运料车上装料时，应多次挪动汽车位置，平衡装料，以减少混合料离析。运料车运输混合料宜用苫布覆盖保温、防雨、防污染。

③运料车进入摊铺现场时，轮胎上不得沾有泥土等可能污染路面的脏物，

否则宜设水池洗净轮胎后进入工程现场。沥青混合料在摊铺地点凭运料单接收，若混合料不符合施工温度要求，或已经结成团块、已遭雨淋的不得铺筑。

④摊铺过程中运料车应在摊铺机前100mm~300mm处停住，空挡等候，由摊铺机推动前进开始缓缓卸料，避免撞击摊铺机。在有条件时，运料车可将混合料卸入转运车经二、三次拌和后向摊铺机连续均匀的供料。运料车每次卸料必须倒净，尤其是对改性沥青或SMA混合料，如有剩余，应及时清除，防止硬结。

### 4) 沥青混合料的摊铺

①热拌沥青混合料应采用沥青摊铺机摊铺，在喷洒有粘层油的路面上铺筑改性沥青混合料时，宜使用履带式摊铺机。摊铺机的受料斗应涂刷薄层隔离剂或防粘剂。

②摊铺机开工前应提前0.5~1h预热熨平板不低于100℃。铺筑过程中应选择熨平板的振捣或夯锤压实装置具有适宜的振动频率和振幅，以提高路面的初始压实度。熨平板加宽连接应仔细调节至摊铺的混合料没有明显的离析痕迹。

③摊铺机必须缓慢、均匀、连续不间断地摊铺，不得随意变换速度或中途停顿，以提高平整度，减少混合料的离析。摊铺速度宜控制在2~6m/min的范围内。对改性沥青混合料宜放慢至1~3m/min。当发现混合料出现明显的离析、波浪、裂缝、拖痕时，应分析原因，予以消除。

④摊铺机应采用自动找平方式，下面层或基层宜采用钢丝绳引导的高程控制方式，上面层宜采用平衡梁或雪橇式摊铺厚度控制方式，中面层根据情况选用找平方式。直接接触式平衡梁的轮子不得粘附沥青。铺筑改性沥青或SMA

路面时宜采用非接触式平衡梁。

⑤沥青路面施工的最低气温应符合总则 1.0.4 的要求，寒冷季节遇大风降温，不能保证迅速压实时不得铺筑沥青混合料。热拌沥青混合料的最低摊铺温度根据铺筑层厚度、气温、风速及下卧层表面温度按本规范 5.2.2 条执行，且不得低于表 5.6.6 的要求。每天施工开始阶段宜采用较高温度的混合料。

⑥沥青混合料的松铺系数应根据混合料类型由试铺试压确定。摊铺过程中应随时检查摊铺层厚度及路拱、横坡，并按附录 G 的方法由使用的混合料总量与面积校验平均厚度。

⑦摊铺机的螺旋布料器应相应于摊铺速度调整到保持一个稳定的速度均衡地转动，两侧应保持有不少于送料器 2/3 高度的混合料，以减少在摊铺过程中混合料的离析。

⑧用机械摊铺的混合料，不宜用人工反复修整。当不得不由人工局部找补或更换混合料时，需仔细进行，特别严重的缺陷应整层铲除。

⑨在雨季铺筑沥青路面时，应加强气象联系，已摊铺的沥青层因遇雨未行压实的应予铲除。

5) 沥青混合料的压实及成型

①压实成型的沥青路面应符合压实度及平整度的要求。沥青混凝土的压实层最大厚度不宜大于 100mm，沥青稳定碎石混合料的压实层厚度不宜大于 120mm，但当采用大功率压路机且经试验证明能达到压实度时允许增大到 150mm。

②沥青路面施工应配备足够数量的压路机，选择合理的压路机组合方式及初压、复压、终压(包括成型)的碾压步骤，以达到最佳碾压效果。高速公路铺

筑双车道沥青路面的压路机数量不宜少于5 台。施工气温低、风大、碾压层薄时，压路机数量应适当增加。压路机应以慢而均匀的速度碾压，压路机的碾压速度应符合表5.7.4 的规定。压路机的碾压路线及碾压方向不应突然改变而导致混合料推移。碾压区的长度应大体稳定，两端的折返位置应随摊铺机前进而推进，横向不得在相同的断面上。

压路机碾压速度 (km/h) 表5.7.4

压路机类型	初压		复压		终压	
	适宜	最大	适宜	最大	适宜	最大
钢筒式压路机	2~3	4	3~5	6	3~6	6
轮胎压路机	2~3	4	3~5	6	4~6	8
振动压路机	2~3 (静压或 振动)	3 (静压或 振动)	3~4.5 (振动)	5 (振动)	3~6 (静压)	6 (静压)

③压路机的碾压温度应符合《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)表 5.2.2 的要求，并根据混合料种类、压路机、气温、层厚等情况经试压确定。在不产生严重推移和裂缝的前提下，初压、复压、终压都应在尽可能高的温度下进行。同时不得在低温状况下作反复碾压，使石料棱角磨损、压碎，破坏集料嵌挤。终压应紧接在复压后进行，如经复压后已无明显轮迹时可免去终压。终压可选用双轮钢筒式压路机或关闭振动的振动压路机碾压不宜少于 2 遍，至无明显轮迹为止。

④碾压轮在碾压过程中应保持清洁，有混合料沾轮应立即清除。对钢轮可涂刷隔离剂或防粘结剂，但严禁刷柴油。当采用向碾压轮喷水(可添加少量表面活性剂)的方式时，必须严格控制喷水量且成雾状，不得漫流，以防混合料

降温过快。轮胎压路机开始碾压阶段，可适当烘烤、涂刷少量隔离剂或防粘剂，也可少量喷水，并先到高温区碾压使轮胎尽快升温，之后停止洒水。轮胎压路机轮胎外围宜加设围裙保温。

⑤压路机不得在未碾压成型路段上转向、调头、加水或停留。在当天成型的路面上，不得停放各种机械设备或车辆，不得散落矿料、油料等杂物。

⑥压实完成 12 小时后，方能允许施工车辆通行。

#### 4.5 新建水泥路面工程设计

##### 4.5.1 路基压实度及填料

本路按标准压实，路基压实度采用重型击实标准，路基填方要求分层压实，松铺厚度不得大于 30cm。为提高本项目路基工程质量，本道路路基压实度采用《乡村道路工程技术规范》（GBT 51224-2017）路基压实度标准。路床顶面设计回弹模量不小于 20Mpa。

土质路基压实度要求：

项目分类	路面底面以下深度 H (m)	压实度 (%) (重型击实)
填方路基	0 < H ≤ 0.8	≥92
	0.8 < H ≤ 1.5	≥91
	> 1.5m	≥90
零填及挖方路基	0 < H ≤ 0.3m	≥92
	0.3 < H ≤ 0.8m	--

路基填方材料 CBR 值要求如下表：

路基填方材料最小强度及最大粒径：

项目分类	路面底面以下深度 H(m)	填料最小强度 (CBR)%	填料最大粒径 (mm)
填方路基	0 < H ≤ 0.3	5	100
	0.3 < H ≤ 0.8	3	100
	0.8 < H ≤ 1.5	3	150
	H > 1.5	2	150
零填及挖方路基	0 < H ≤ 0.3	5	100
	0.3 < H ≤ 0.8	3	100

##### 4.5.2 路面材料技术要求

(1) 对级配碎石基层的要求

路基通过验收后，方可进行基层施工。基层为级配碎石，级配碎石的级配应满足《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ1-2008）表 7.7.1-1 中的级配规定，集料压碎值不得大于 40%，施工时配料要准确，拌和要均匀，没有粗细颗粒离析现象，压实度必须达到 96%。

级配碎石颗粒范围及技术指标

筛孔尺寸 (mm)	通过质量百分比 (%)	
	基层	底基层
53	-	100
37.5	100	85~100
31.5	90~100	69~88
19.0	73~88	40~65
9.5	49~69	19~43
4.75	29~54	10~30
2.36	17~37	8~25
0.6	8~20	6~18
0.075	0~7	0~10

(2) 对水泥混凝土面层的要求



水泥砼面层所用材料应符合《城镇道路路面设计规范》（CJJ 169-2012）的有关规定。水泥采用不低于 42.5 号的普通硅酸盐水泥，其物理性质和化学性能应符合国家普通硅酸盐水泥的有关标准，拌和用水 PH 值应大于 4，污水不许使用。砂的粒径要求在 0.15—5mm 之间，洁净含泥量不大于 3%，粗骨料一律采用碎石，粒径须在 5mm 以上，最大粒径为 40mm，且 1/2 最大粒径以上骨料不小于 50%，碎石质地应坚硬，无风化，石料强度不低于 1000kg/cm<sup>2</sup>，含泥量不大于 1%。混凝土浇筑至设计标高时提浆要均匀，浆层不得过厚，并用铁筒进一步平整。砼路面的横向缩缝（假缝）应在同达到适当强度（6~12MPa）后即时锯缝不得延误，不得有杂物或尘土。水泥砼路面应采用刻槽等方法制作，构造深度在使用初期应满足路面抗滑标准的要求。

其他未尽事宜，按照依照《城镇道路路面设计规范》（CJJ 169-2012）的相关规定执行。

**4.5.3 设计弯沉值**

级配碎石顶面施工控制弯沉(0.01mm)	350.1
土基顶面施工控制弯沉(0.01mm)	372.6

施工中，弯沉达不到设计要求，须采取措施。

**4.5.4 路面防滑**

水泥砼路面应采用刻槽等方法制作，构造深度在使用初期应满足路面抗滑标准的要求。

表 2-6-2 路面抗滑标准

一般路段	交叉口附近
构造深度 TD(mm)	构造深度 TD(mm)
0.5~0.9	0.6~1.0

**5 交通组织**

**5.1 指导思想**

由于改造项目在镇区内，故所产生的社会影响相当广泛，交通压力大，交通组织必须着眼全镇区路网，采取大范围路网分流，由远及近分层次实施不同措施，尽量将区域交通影响降至最低。

**5.2 建立交通协调机制**

在政府的统一领导下，设立交通组织协调小组，负责与沿线单位协调、落实责任，制订全线的交通分流组织方案，与相关部门协调组织；设置必要的分流交通标志和交通指挥岗。

**5.3 现场施工组织**

施工期间应设立专门保通及安全部门，协调管理全线保通工作。通过设置交通标志，引导车辆出入，同时在施工道路及被交道路上均设置预告标志，通过围护、警示等标志隔离施工；严禁施工机械、材料及人员乱用。对天桥、分离式立交、互通式立交等改建前，应制订可行的绕行方案，并树立明确标志予以引导。在施工期间，交警、路政集中驻扎在现场，建立突发事件应急机制，每个施工路段都安排路政车、警车和清障车，借道行驶的车辆若发生事故可在第一时间拖走。

路面施工牵涉到交通组织最为复杂，每次作业面的转换事先均进行严密的

交通组织方案的讨论，敲定每一个细节，以保证施工安全及安全畅通。

#### 5.4 施工期间交通组织

本项目主要服务沿线商铺、机关学校等等，交通量及行人均较多，现提出以下交通组织方案：

1、对雨水口及检查井维修新建均采用围挡施工，设置相应的警示及保护装置，保证车辆及行人安全，同时避免在路面病害处治、雨水口及检查井维修新建的过程中受到人为破坏。

2、路面维修改造时采用分段半封闭摊铺，施工前及施工时设置提示标志及警示隔离标志。

3、交通标线可在夜间等非车流高峰时段进行施工，建议采用半封闭施工，车辆可通过另一半幅路通行，施工前及施工时设置提示标志及警示隔离标志。

4、人行道提升改造建议采用分段半封闭施工，行人可通过沿线建筑物前的空地对向人行道通行，施工前及施工时设置提示标志及警示隔离标志。

5、当沥青路面满足通行要求时方可开放交通，遇特殊情况必须开放交通时，可临时让非施工车辆通行；否则不允许施工期间普通车辆进入施工区域。

#### 5.5 加强宣传

为降低项目施工产生的社会影响，交巡警协助在媒体上进行积极宣传。确保各类施工及交通管制信息发布及时、准确，保证了道路使用者能提前选择出行线路，尽量降低市民出行的不便和麻烦。

## 6、施工注意事项

### 6.1 施工前准备工作

(1) 施工期间交通组织应注重交通设施的设置，按照国家有关规定和规范设置并完善施工期间临时交通标志、标线、信号灯、护栏、警示灯等实施。

(2) 施工期间应注意施工现场的降噪及降尘，保持良好的施工环境，减少对周围居民生活的影响。重视施工期间交通组织的宣传工作，尽量减少对既有建成路段的影响，并对可能产生的预料外的情况及时予以灵活解决。

(3) 复核地下管线和地下隐蔽设施的位置和标高，对外露的检查井、雨水口、消防栓、人防通气孔等应予以标明，以免埋设或堵塞。对新进埋设的地下管线，应复验基底沟槽回填质量，如未达到规范要求，应采取补救措施。

(4) 切实做好施工期间的排水措施和防汛措施，保证施工期间排水畅通。

### 6.2 管线升降、挪移、加固、预埋与其他市政管线的协调配合

管线埋设由专业队伍施工，且在路基施工前完成。管线的侧、顶回填施工，须对称回填、薄层碾压，提高压实度检测频率，确保压实度达到设计要求。管线升降、挪移、加固、预埋与其他市政管线需协调配合，所有管线有条件时全部下埋，管顶标高应在路面结构层以下 30cm。10KW 以上直埋电力电缆管线的覆土深度不小于 1.0m。管顶覆土深度达不到上述要求，采取  $\geq 1.5$ cm 厚 C15 混凝土包裹保护管线，确保路基路面压实度达到要求。

土方开挖时，应防止邻近已有道路、管线发生下沉和变形，并与有关单位协商采取保护措施。

### 6.3 新技术、新材料等的施工方法及特殊路段或构筑物的做法和要求

1) 采用低噪音高效率振捣棒，该机械可显著降低浇筑砼时的噪音，减少对周边环境的影响。

2) 投入先进的通讯设备，以加快信息沟通速度，提高工作效率。

### 6.4 重要或有危险性的现况地下管线，施工时应注意的事项

本工程是改造项目，在施工中需文明施工，各种管线按规划断面布置，杜绝野蛮施工、破坏地下管线的行为。

### 6.5 对施工的特殊要求

#### 5.5.1 环境保护措施

道路建设是一项系统工程，一定要树立长远发展观、系统发展观、环境生态发展观。为此，该项目在道路建设过程中应遵循以下原则：

本着“以预防为主，防治结合”的环境保护原则，工程的环保措施应与主体工程同步进行。

#### (1) 道路设计阶段

①道路设计应考虑合理选择筑路材料、取土坑、弃土堆的位置，注意料场的水土保护及对环境的影响。

② 为了减少对水环境的影响，应抓紧在旱季施工，对施工机械要加强保养，减少机械作业废油渗漏；对施工人员集中的驻地，要建设有公厕，防止对附近水环境的污染。

③ 道路设计应根据沿线两侧城市规划预留地下管网、电信、电力、管道煤气等设施过道，避免重复开挖破坏环境。

#### (2) 道路施工阶段

① 施工时，尽量采用低噪声的设备，合理选择施工时间和施工方法。

②施工废水须经沉淀处理后排放。施工人员生活污水须经化粪池、消毒处理后农用或排入地下管网，不得直接排入地表水。晴天施工，施工场地要定期洒水降尘。

⑤ 合理规划施工工序，尽量减少临时性占地面积，尽可能占用废弃地，少占农田，划出施工范围，避免机械碾压农田，及时恢复土地原有功能。

#### (3) 道路运营阶段

① 在城市各种噪声源中，无论从污染面或污染强度看，交通噪声都是最重要的污染源。为减小运营期间交通噪声影响，道路两侧 200 米范围内应慎重规划，建筑物与道路应保持足够距离，使噪音、灰尘影响控制在容许范围内；道路沿途建筑物附近，应加密种植树木，使之形成绿化屏障。

② 加强上路车辆的管理，推广、安装效率高的汽车消声器，禁止鸣号，禁止破旧车辆行驶，上路车辆噪声必须达到规定值，不准超速行驶等。要加强道路的清扫和养护工作。对运输散装易于扬尘的货物，要施行封闭运输，以避免散落，污染道路。

③ 控制汽车尾气污染，必须从管理上着手，以减小汽车尾气对大气环境的污染。

④ 在运营中，严禁各种泄露、散装超载车辆上路，对于运载化学危险品的车辆要严格报经有关部门批准以后，方可上路。

综上所述，虽然本项目的建设及营运期间不可避免地对环境造成一定的影响，但主要严格执行环保“三同时”制度，采取适当的污染防治措施，项目对环

境的不利影响将可降到最小限度,从环境保护角度衡量,该项目建设是可行的。

#### 6.6 存在的问题与建议

1) 经调查沿线管线众多,下阶段需与有关单位进行对接,对管线进行保护施工处理,避免结构施工时给现状管线带来影响。

2) 要坚持以人为本的原则对因施工影响沿所在区域人民群众生产生活的,采取先发放一定转产就业补助后逐步兑现解决的方式,切实维护群众的利益,稳定群众一些过激的对抗情绪,争取得到群众对建设路施工的支持,从而为工程建设创造稳定的施工环境。

3) 由于本道路车流量大,因此,在施工期间,施工单位务必做好施工标志、标牌等施工安全设施,确保施工期间的道路交通安全及施工人员安全。

4) 考虑到本工程道路调查时间和实际施工时间相差较大以及路面病害的动态发展等原因,平面图示意破坏板位置和数量须在封闭交通施工后在进行再次检测,工程数量以施工时实际发生工程数量为准。

5) 建议业主组织检测单位,尽快完成本工程项目检测成果整理、编制,以便为下一阶段修编工作提供设计依据。



项目代码：2211-450803-04-02-964417

# 贵港市港南区 发展和改革局文件

港南发改规字〔2022〕276号

## 贵港市港南区发展和改革局关于贵港市港南区 八塘街道片区城镇基础设施建设项目（一期） 初步设计及概算的批复

贵港市港南区八塘街道办事处：

你单位报来的《关于请求审批贵港市港南区八塘街道片区城镇基础设施建设项目（一期）初步设计及概算的请示》及初步设计和概算文本收悉。贵港市港南区八塘街道片区城镇基础设施建设项目（一期）初步设计已经广西圣元达工程咨询有限公司评估审查并出具评估报告。经研究，现批复如下：

- 一、项目名称：贵港市港南区八塘街道片区城镇基础设施建设项目（一期）。
- 二、关联主项目代码：2109-450803-04-02-704713
- 三、项目建设地址：贵港市港南区八塘街道。
- 四、建设规模及内容：本项目涉及教育路、南环东路、A道

路、B道路、C道路5条道路，其中：教育路线呈南北走向，道路南起点位于南环东路，向北终于福昆线，路线实施总长度为191.197m，道路红线宽度为5.5m-6.5m，在现状水泥混凝土路面加铺沥青混凝土、现状检查井井盖提升、新建污水支管；南环东路呈东西走向，道路西起点位于教育路，向东终于福昆，路线实施总长度为726.685m，道路红线宽度为8m-9m，在现状水泥混凝土路面加铺沥青混凝土、现状检查井井盖、雨水口提升；A道路呈东西走向，道路西起点位于南环东路，向东终于福昆线，路线实施总长度为163.072m，道路红线宽度为7m-8m，在现状水泥混凝土路面加铺沥青混凝土、现状检查井井盖提升；B道路呈东西走向，道路西起点位于南环东路，向东终于福昆线，路线实施总长度为85.296m，道路红线宽度为3.5m，新建水泥路面。

五、项目业主：贵港市港南区八塘街道办事处。

六、原则同意初步设计方案中确定的工程设计方案。

七、投资估算及资金来源：项目总投资337.87万元，资金来源为申请上级补助资金。

附件：贵港市港南区八塘街道片区城镇基础设施建设项目  
（一期）投资概算总表

贵港市港南区发展和改革局  
2022年11月8日

自治区发展改革委接收领导干部插手工程建设廉政监督信访举报电话：0771-2328688；自治区纪委监委驻自治区发展改革委纪检监察组接收领导干部插手工程建设廉政监督信访举报电话：0771-12388。收信地址：自治区纪委监委驻自治区发展改革委纪检监察组，邮编：530028。

附注：投资项目执行唯一代码制度，通过投资项目在线审批监管平台，实现投资项目“平台受理、代码核验、办件归集、信息共享”。请项目业主准确核对项目代码并根据审批许可文件及时更新项目登记的基本信息。

公开方式：主动公开

报：贵港市发展和改革委员会

抄送：港南区财政局 港南区自然资源局 本局存档（2）

贵港市港南区发展和改革局办公室 2022年11月8日印发



附件:

### 贵港市港南区八塘街道片区城镇基础设施建设项目 (一期) 工程投资概算总表

工程名称: 贵港市港南区八塘街道片区城镇基础设施建设项目(一期)

序号	工程或费用名称	概算价值(万元)				
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计
一	第一部分: 工程费用	279.78	0.00	0.00	0.00	279.78
1	南环东路	170.08				170.08
1.1	混凝土面板破损维修	6.99				6.99
1.2	旧砼路面界面处理	13.28				13.28
1.3	加铺沥青混凝土路面	137.51				137.51
1.4	新建水泥混凝土路面	1.23				1.23
1.5	人行道加铺过渡段	10.00				10.00
1.6	井盖提升	1.07				1.07
2	教育路	32.15				32.15
2.1	旧砼路面界面处理	2.21				2.21
2.2	加铺沥青混凝土路面	27.52				27.52
2.3	人行道加铺过渡段	2.06				2.06
2.4	井盖提升	0.36				0.36
3	A 道路	51.40				51.40
3.1	混凝土面板破损维修	15.39				15.39
3.2	旧砼路面界面处理	5.10				5.10
3.3	加铺沥青混凝土路面	28.90				28.90
3.4	人行道加铺过渡段	1.5				1.5
3.5	井盖提升	0.51				0.51
4	B 道路	6.41				6.41
4.1	新建水泥混凝土路面	6.41				6.41
5	排水工程	19.74				19.74

5.1	土石方工程	10.56				10.56
5.2	II级钢筋混凝土排水管 d300	0.96				0.96
5.3	污水检查井Φ1000	5.37				5.37
5.4	路面恢复工程	2.85				2.85
二	工程其他费	42.00				42.00
1	建设管理费	9.37				9.37
1.1	施工图设计文件审查费	0.56				0.56
1.2	招标代理服务费	1.42				1.42
1.2.1	工程招标代理费	1.42				1.42
1.3	工程监理费	7.39				7.39
2	建设项目前期工作咨询费	10.20				10.20
2.1	项目建议书编制	0.96				0.96
2.2	项目建议书评估	不计				-
2.3	可行性研究报告编制	5.96				5.96
2.4	可行性研究报告评估	2.32				2.32
2.5	初步设计评估	0.96				0.96
3	工程勘察设计费	10.95				10.95
3.1	工程勘察费	不计				-
3.2	基本设计费	9.28				9.28
3.3	其他设计费	1.67				1.67
3.3.1	施工图预算编制费	0.93				0.93
3.3.2	竣工图编制费	0.74				0.74
4	检验试验费	2.8				2.8
5	场地准备及临时设施费	5.6				5.6
6	工程保险费	0.84				0.84
7	扬尘防治费	2.24				2.24
三	预备费	16.09				16.09
1	基本预备费	16.09				16.09
2	涨价预备费	不计				-
四	建设期贷款利息	不计				-
五	流动资金	不计				-
六	建设项目总投资	337.87				337.87

## 图 纸 目 录

 <b>中物聯規劃設計研究院有限公司</b>	建设单位	贵港市港南区八塘街道办事处	项目负责人	李涛	
	项目名称	贵港市港南区八塘街道片区城镇基础设施建设项目(一期)		专业负责人	李涛
	子项目名称			制表人	韦展宁
		项目代号	NN-SZ-22-19		
		设计阶段	施工图		
专业		目录编号	日期		
道路	目-01	2022.10			

序号	图别	图号	图 纸 名 称	图幅	备注
01	路施	DL-00	设计说明	A3	
02	路施	DL-01	地理位置示意图	A3	
03	路施	DL-02	道路平面设计图	A3	
04	路施	DL-03	道路现状横断面图	A3	
05	路施	DL-04	路面结构设计图	A3	
06	路施	DL-05	水泥混凝土路面破损处治图	A3	
07	路施	DL-06	水泥混凝土路面破损换板图	A3	
08	路施	DL-07	角隅、板边碎裂修补图	A3	
09	路施	DL-08	水泥混凝土路面砼板换板处治图	A3	
10	路施	DL-09	更换接缝填缝料及裂缝处治大样图	A3	
11	路施	DL-10	加铺路面与相交路面结构连接大样图	A3	
12	路施	DL-11	雨水口及井盖拆除及恢复大样	A3	
13	路施	DL-12	工程竣工质量责任标牌设计图	A3	
14	路施	DL-13	质量责任标牌构造图	A3	
15	路施	DL-14	道路工程数量表	A3	
16	路施	DL-15	质量责任标牌工程数量表	A3	
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					

## 图 纸 目 录

序号	图别	图号	图 纸 名 称	图幅	备注
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					

本套图纸采用如下标准图集

图集号	图集名称	图集号	图集名称





注册执业章

出图专用章



**中物联规划设计研究院有限公司**

本院质量及服务投诉电话：  
0771-5323519 姚女士 QQ: 305724832

CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

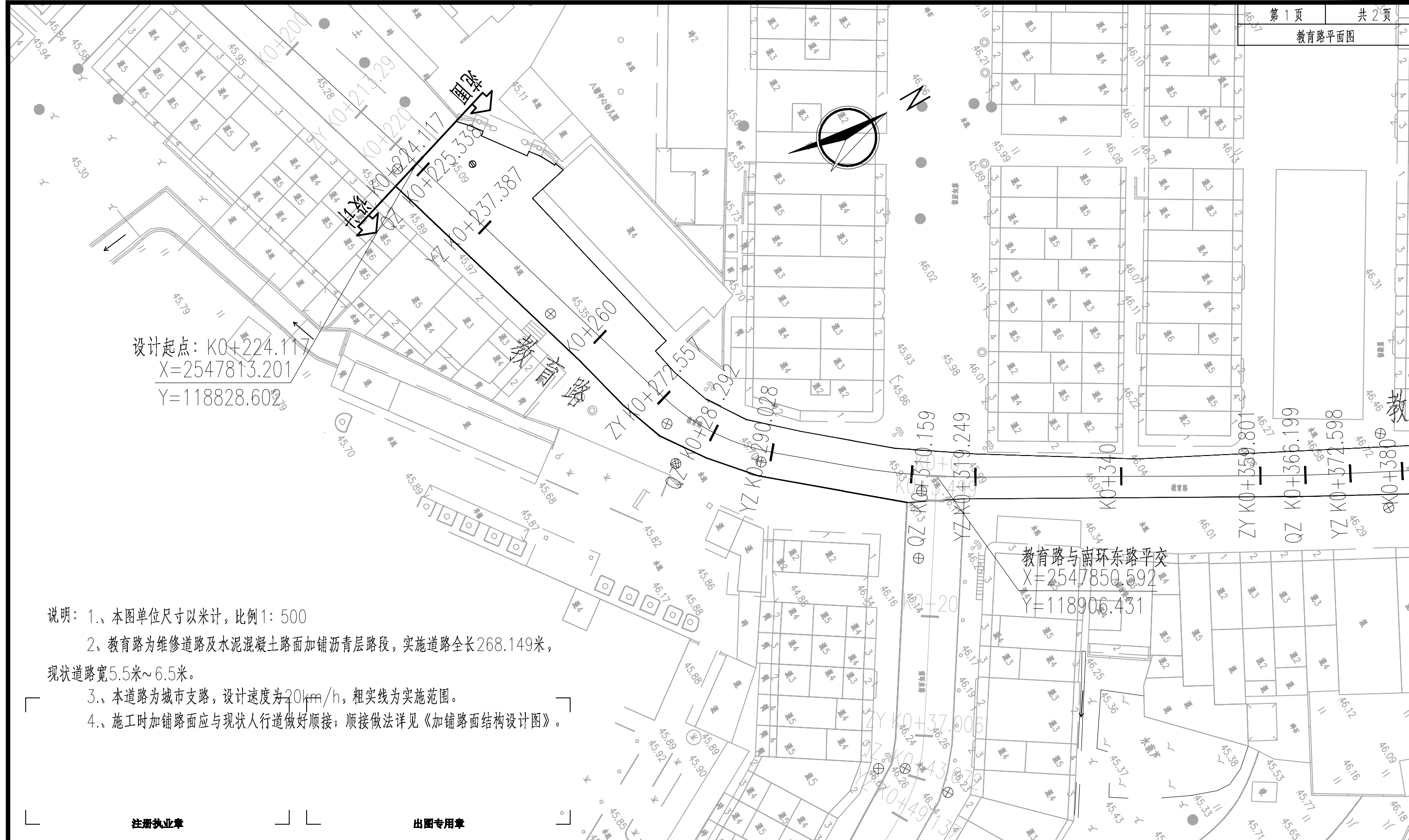
建筑行业甲级资质	证书编号: A145006752
城乡规划甲级资质	证书编号: 自资规甲字21450400
工程咨询甲级资质	证书编号: 甲252021011160
土地规划乙级资质	证书编号: 201402
工程勘察专业乙级资质	证书编号: B245006759
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质	
环境工程(水污染防治工程)专项乙级	
农林行业(兽医/畜牧工程)专业乙级	
公路行业(公路)专业丙级资质	
水利行业(河道整治)专业丙级	
风景园林专项乙级资质	证书编号: A245006759



请核实项目二维码信息  
www.zwl-ad.com

建设单位 DEVELOPER	贵港市港南区八塘街道办事处	项目代号 PROJECT NO.	NN-SZ-22-19	审定 EXAM BY	覃克猛	宋世
项目名称 PROJECT	贵港市港南区八塘街道片区 城镇基础设施建设项目(一期)	阶段 STAGE	施工图设计	审核 CHECK BY	李涛	李涛
子项目名称 SUB PRO.		图别 STATUS	路施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	李涛	李涛
图纸名称 DRAWING TITLE	地理位置示意图	图号 DRAWING No.	DL-01	专业负责人 PRO. ENG BY	李涛	李涛
		版次 REVISION	第1.0版	校对 CHECK BY	吴通善	吴通善
		日期 DATE	2022.10	设计 DESIGN BY	韦展宁	韦展宁





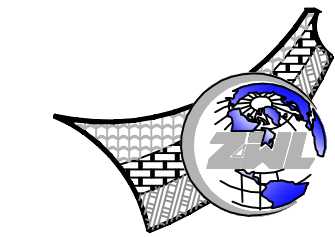
设计起点: K0+224.117  
X=2547813.201  
Y=118828.602

教育路与南环东路平交  
X=2547850.592  
Y=118906.431

- 说明: 1、本图单位尺寸以米计, 比例 1: 500  
2、教育路为维修道路及水泥混凝土路面加铺沥青层路段, 实施道路全长 268.149 米, 现状道路宽 5.5 米~6.5 米。  
3、本道路为城市支路, 设计速度为 20km/h, 粗实线为实施范围。  
4、施工时加铺路面应与现状人行道做好顺接; 顺接做法详见《加铺路面结构设计图》。

注册执业章

出图专用章



**中物联规划设计研究院有限公司**  
本院质量及服务投诉电话:  
0771-5323519 姚女士 QQ: 305724832

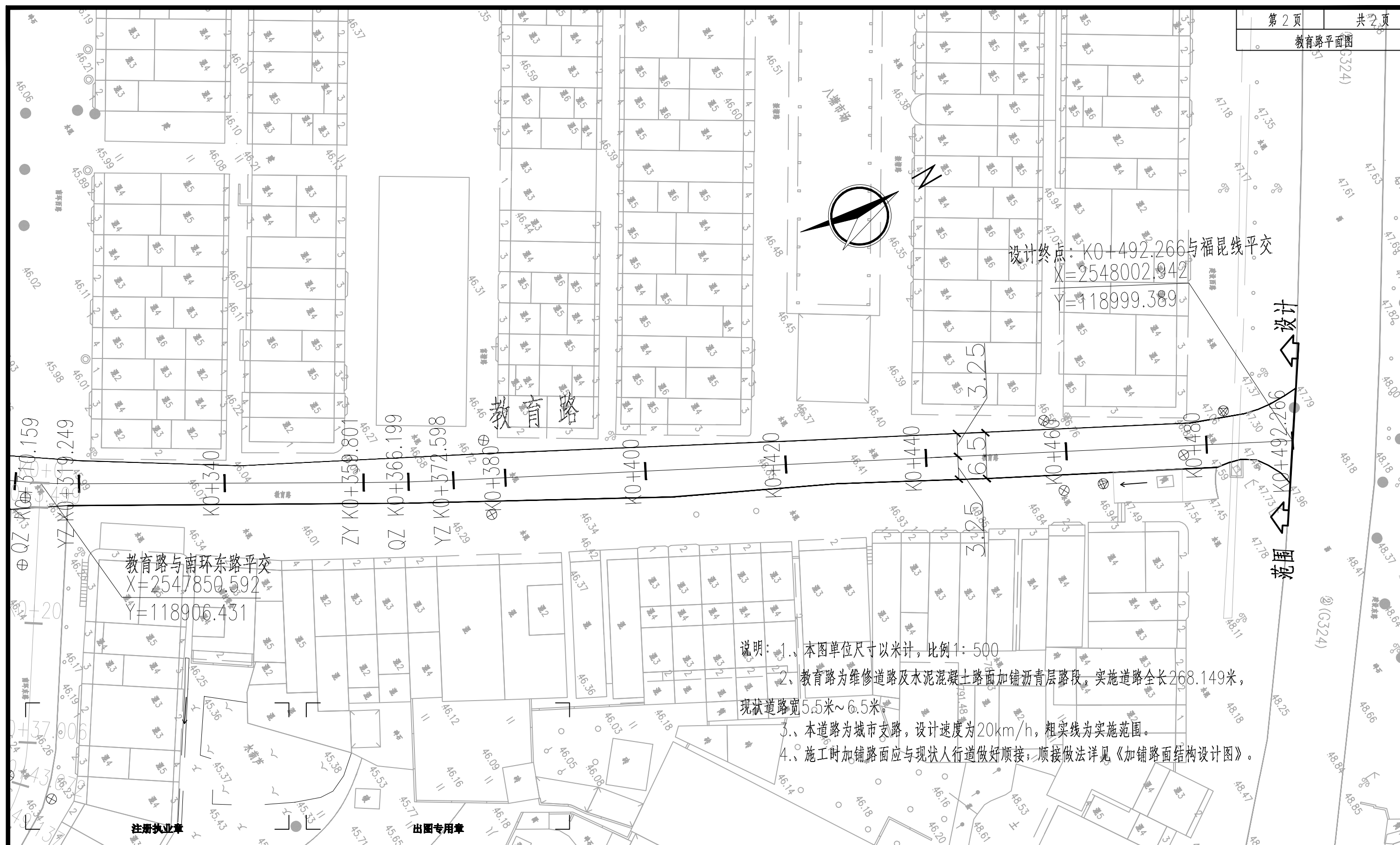
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

建筑行业甲级资质	证书编号: A145006752
城乡规划甲级资质	证书编号: 自资规甲字21450400
工程咨询甲级资质	证书编号: 甲232021011160
土地规划乙级资质	证书编号: 201402
工程勘察专业乙级资质	证书编号: B245006759
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质	
环境工程(水污染防治工程)专项乙级	
农林行业(兽医/畜牧工程)专业乙级	
公路行业(公路)专业丙级资质 水利行业(河道整治)专业丙级	
风景园林专项乙级资质	证书编号: A245006759



请核实项目二维码信息  
www.zwl-ad.com

建设单位 DEVELOPER	贵港市港南区八塘街道办事处	项目代号 PROJECT NO.	NN-SZ-22-19	审定 EXAM BY	覃克猛	李涛
项目名称 PROJECT	贵港市港南区八塘街道片区 城镇基础设施建设项目(一期)	阶段 STAGE	施工图设计	审核 CHECK BY	李涛	李涛
子项目名称 SUB PRO.		图别 STATUS	路施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	李涛	李涛
图纸名称 DRAWING TITLE	道路平面图	图号 DRAWING No.	DL-02	专业负责人 PRO. ENG BY	李涛	李涛
		版次 REVISION	第1.0版	校对 CHECK BY	吴通善	吴通善
		日期 DATE	2022.10	设计 DESIGN BY	韦展宁	韦展宁



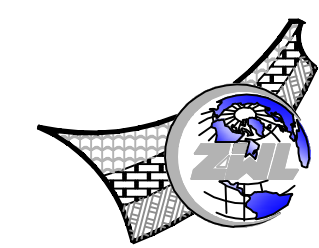
设计终点: K0+492.266与福昆线平交  
 X=2548002.942  
 Y=118999.389

教育路与南环东路平交  
 X=2547850.592  
 Y=118906.431

- 说明: 1. 本图单位尺寸以米计, 比例 1: 500  
 2. 教育路为维修道路及水泥混凝土路面加铺沥青层路段, 实施道路全长 268.149 米, 现状道路宽 5.5 米~6.5 米。  
 3. 本道路为城市支路, 设计速度为 20km/h, 粗实线为实施范围。  
 4. 施工时加铺路面应与现状人行道做好顺接, 顺接做法详见《加铺路面结构设计图》。

注册执业章

出图专用章



**中物聯规划设计研究院有限公司**  
 本院质量及服务投诉电话:  
 0771-5323519 姚女士 QQ: 305724832

CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

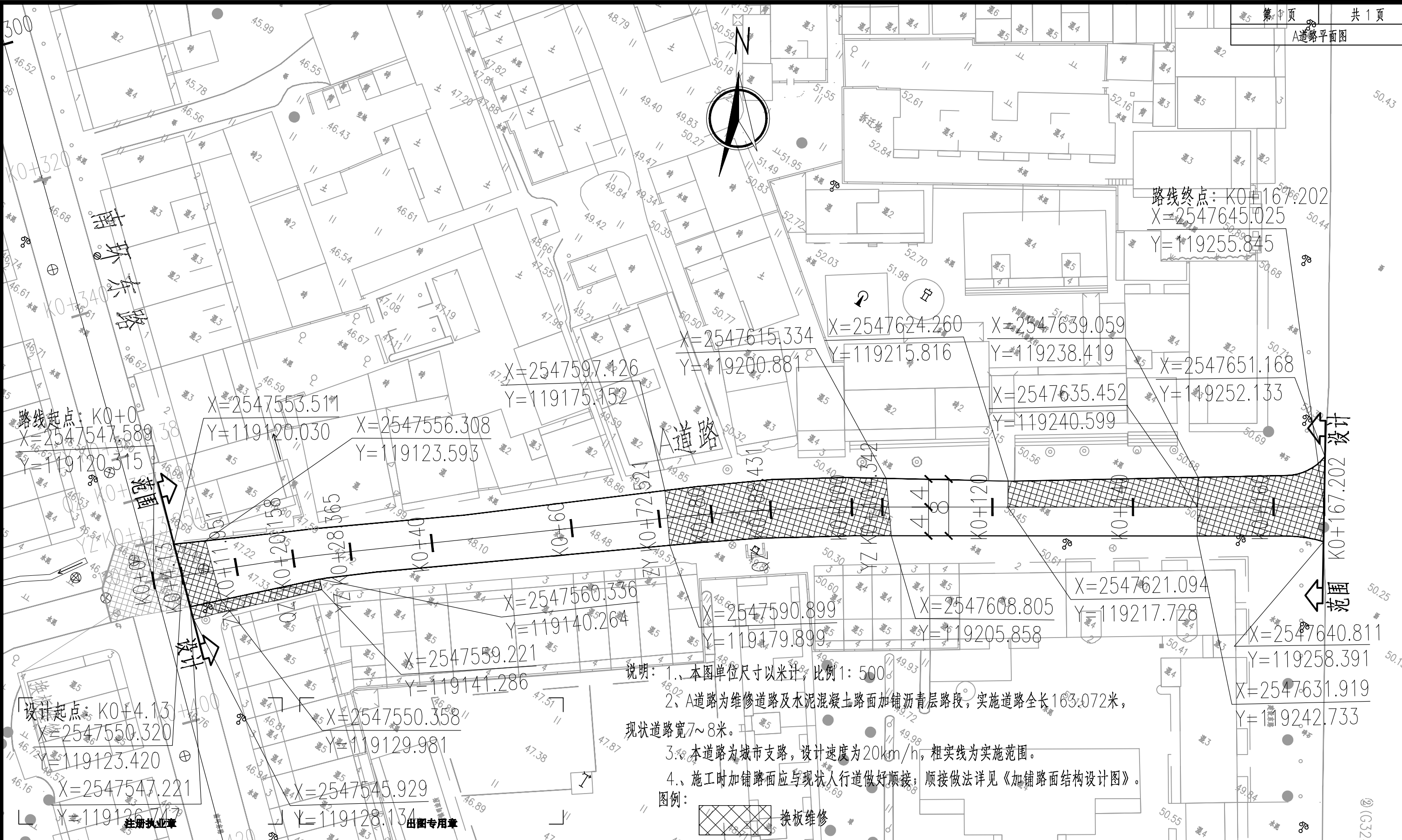
建筑行业甲级资质	证书编号: A145006752
城乡规划甲级资质	证书编号: 自资规甲字21450400
工程咨询甲级资质	证书编号: 甲232021011160
土地规划乙级资质	证书编号: 201402
工程勘察专业乙级资质	证书编号: B245006759
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质	
环境工程(水污染防治工程)专项乙级	
农林行业(兽医/畜牧工程)专业乙级	
公路行业(公路)专业丙级资质	
水利行业(河道整治)专业丙级	
风景园林专项乙级资质	证书编号: A245006759



请核实项目二维码信息  
 www.zwl-ad.com

建设单位 DEVELOPER	贵港市港南区八塘街道办事处	项目代号 PROJECT NO.	NN-SZ-22-19	审定 EXAM BY	覃克猛	李涛
项目名称 PROJECT	贵港市港南区八塘街道片区 城镇基础设施建设项目(一期)	阶段 STAGE	施工图设计	审核 CHECK BY	李涛	李涛
子项目名称 SUB PRO.		图别 STATUS	路施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	李涛	李涛
图纸名称 DRAWING TITLE	道路平面图	图号 DRAWING No.	DL-02	专业负责人 PRO. ENG BY	李涛	李涛
		版次 REVISION	第1.0版	校对 CHECK BY	吴通善	吴通善
		日期 DATE	2022.10	设计 DESIGN BY	韦展宁	韦展宁





路线起点: K0+0  
X=2547547.589  
Y=119120.315

X=2547553.511  
Y=119120.030

X=2547556.308  
Y=119123.593

X=2547597.426  
Y=119175.152

X=2547615.334  
Y=119200.881

X=2547624.260  
Y=119215.816

X=2547639.059  
Y=119238.419

路线终点: K0+167.202  
X=2547645.025  
Y=119255.845

X=2547635.452  
Y=119240.599

X=2547651.168  
Y=119252.133

X=2547560.336  
Y=119140.264

X=2547590.899  
Y=119179.899

X=2547608.805  
Y=119205.858

X=2547621.094  
Y=119217.728

X=2547640.811  
Y=119258.391

X=2547631.919  
Y=119242.733

设计起点: K0+4.13  
X=2547550.320  
Y=119123.420

X=2547550.358  
Y=119129.981

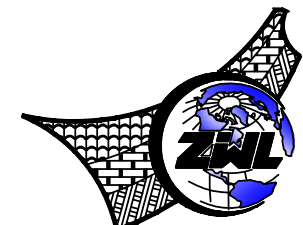
X=2547545.929  
Y=119128.134

- 说明: 1、本图单位尺寸以米计, 比例1: 500  
2、A道路为维修道路及水泥混凝土路面加铺沥青层路段, 实施道路全长163.072米, 现状道路宽7~8米。  
3、本道路为城市支路, 设计速度为20km/h, 粗实线为实施范围。  
4、施工时加铺路面应与现状人行道做好顺接; 顺接做法详见《加铺路面结构设计图》。

图例: 换板维修

注册执业章

出图专用章



**中物联规划设计研究院有限公司**  
本院质量及服务投诉电话:  
0771-5323519 姚女士 QQ: 305724832

CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

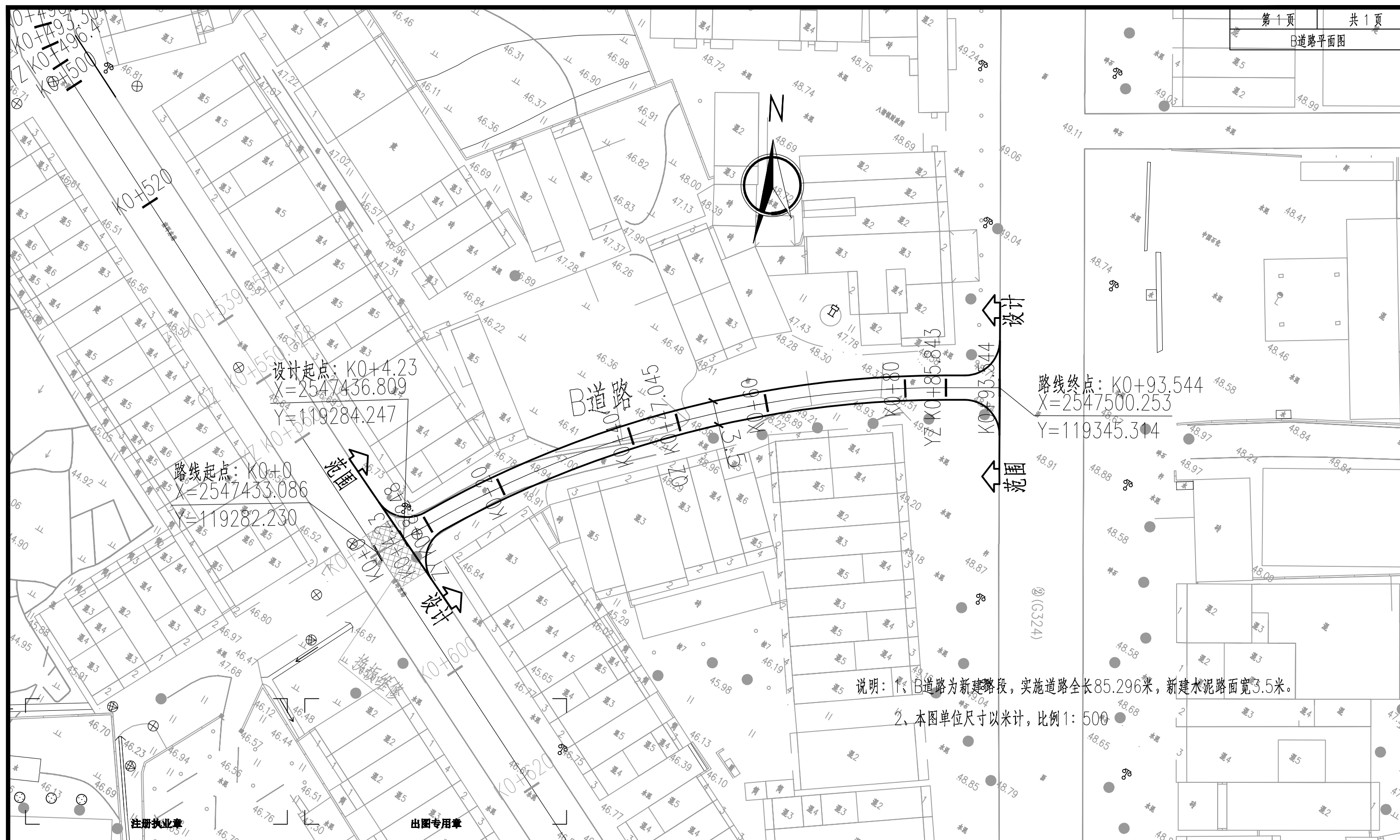
建筑行业甲级资质	证书编号: A145006752
城乡规划甲级资质	证书编号: 自资规甲字21450400
工程咨询甲级资质	证书编号: 甲252021011160
土地规划乙级资质	证书编号: 201402
工程勘察专业乙级资质	证书编号: B245006759
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质	
环境工程(水污染防治工程)专项乙级	
农林行业(兽医/畜牧工程)专业乙级	
公路行业(公路)专业丙级资质	
水利行业(河道整治)专业丙级	
风景园林专项乙级资质	证书编号: A245006759



请核实项目二维码信息  
www.zwl-ad.com

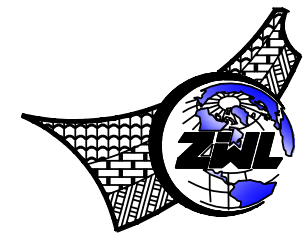
建设单位 DEVELOPER	贵港市港南区八塘街道办事处	项目代号 PROJECT NO.	MN-SZ-22-19	审定 EXAM BY	覃克猛	李洪
项目名称 PROJECT	贵港市港南区八塘街道片区 城镇基础设施建设项目(一期)	阶段 STAGE	施工图设计	审核 CHECK BY	李涛	李涛
子项目名称 SUB PRO.		图别 STATUS	路施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	李涛	李涛
图纸名称 DRAWING TITLE	道路平面图	图号 DRAWING No.	DL-02	专业负责人 PRO. ENG BY	李涛	李涛
		版次 REVISION	第1.0版	校对 CHECK BY	吴通善	吴通善
		日期 DATE	2022.10	设计 DESIGN BY	韦展宁	韦展宁





注册执业章

出图专用章



**中物聯规划设计研究院有限公司**  
本院质量及服务投诉电话:  
0771-5323519 姚女士 QQ: 305724832

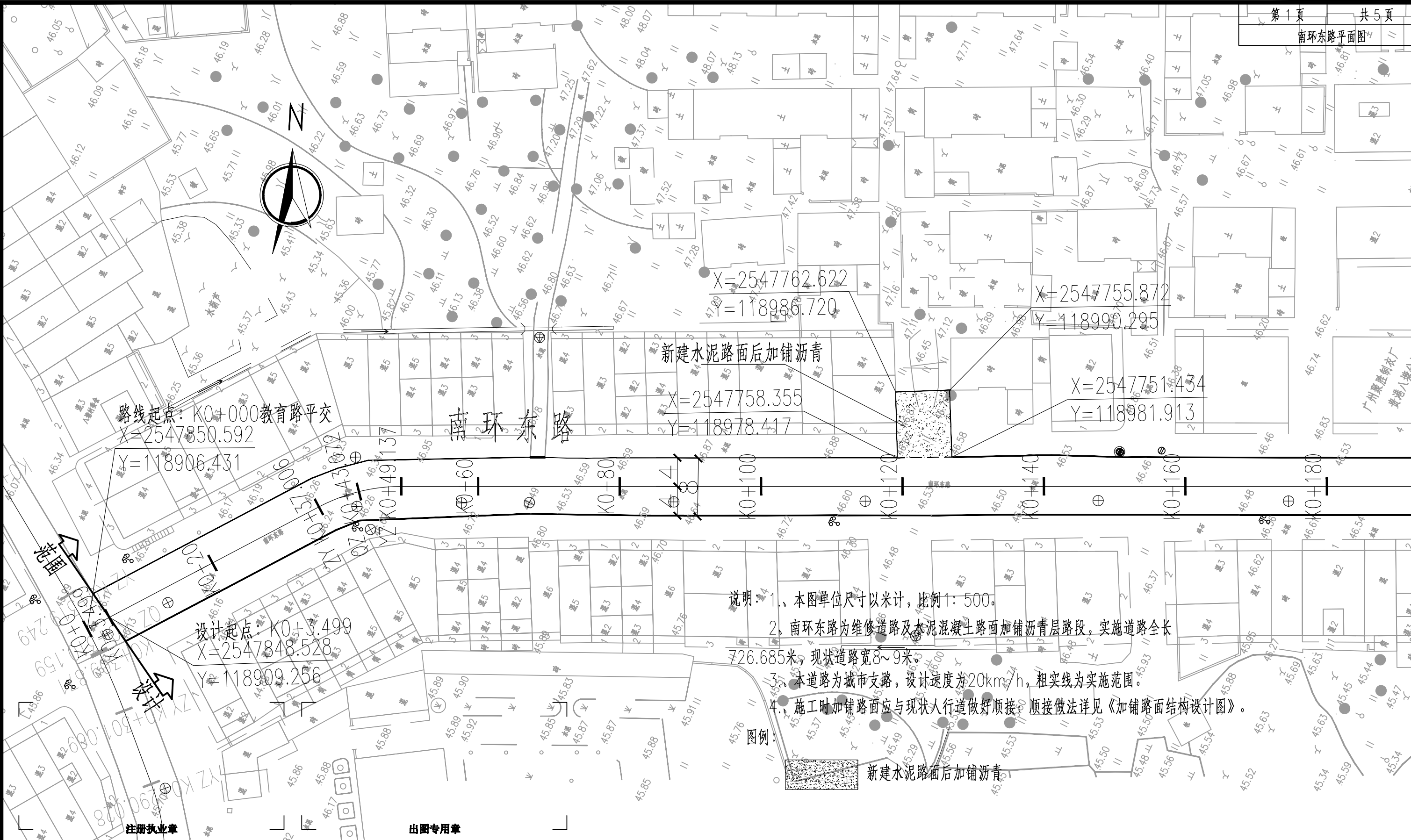
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

建筑行业甲级资质	证书编号: A145006752
城乡规划甲级资质	证书编号: 自资规甲字21450400
工程咨询甲级资质	证书编号: 甲252021011160
土地规划乙级资质	证书编号: 201402
工程勘察专业乙级资质	证书编号: B245006759
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质	
环境工程(水污染防治工程)专项乙级	
农林行业(兽医/畜牧工程)专业乙级	
公路行业(公路)专业丙级资质	
水利行业(河道整治)专业丙级	
风景园林专项乙级资质	证书编号: A245006759



请核实项目二维码信息  
www.zwl-ad.com

建设单位 DEVELOPER	贵港市港南区八塘街道办事处	项目代号 PROJECT NO.	MN-SZ-22-19	审定 EXAM BY	覃克猛	李洪
项目名称 PROJECT	贵港市港南区八塘街道片区 城镇基础设施建设项目(一期)	阶段 STAGE	施工图设计	审核 CHECK BY	李涛	李涛
子项目名称 SUB PRO.		图别 STATUS	路施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	李涛	李涛
图纸名称 DRAWING TITLE	道路平面图	图号 DRAWING No.	DL-02	专业负责人 PRO. ENG BY	李涛	李涛
		版次 REVISION	第1.0版	校对 CHECK BY	吴通善	吴通善
		日期 DATE	2022.10	设计 DESIGN BY	韦展宁	韦展宁



- 说明: 1、本图单位尺寸以米计, 比例 1: 500。  
 2、南环东路为维修道路及水泥混凝土路面加铺沥青层路段, 实施道路全长 726.685 米, 现状道路宽 8~9 米。  
 3、本道路为城市支路, 设计速度为 20km/h, 粗实线为实施范围。  
 4、施工时加铺路面应与现状人行道做好顺接, 顺接做法详见《加铺路面结构设计图》。

图例: 新建水泥路面后加铺沥青

路线起点: K0+000 教育路平交  
 X=2547850.592  
 Y=118906.431

设计起点: K0+3.499  
 X=2547848.528  
 Y=118909.256

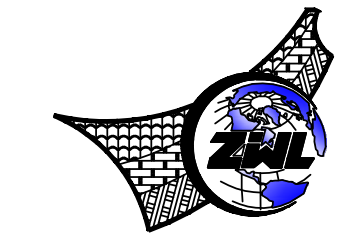


建筑行业甲级资质	证书编号: A145006752
城乡规划甲级资质	证书编号: 自资规甲字21450400
工程咨询甲级资质	证书编号: 甲252021011160
土地规划乙级资质	证书编号: 201402
工程勘察专业乙级资质	证书编号: B245006759
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质	
环境工程(水污染防治工程)专项乙级	
农林行业(兽医/畜牧工程)专业乙级	
公路行业(公路)专业丙级资质 水利行业(河道整治)专业丙级	
风景园林专项乙级资质	证书编号: A245006759

建设单位 DEVELOPER	贵港市港南区八塘街道办事处
项目名称 PROJECT	贵港市港南区八塘街道片区 城镇基础设施建设项目(一期)
子项目名称 SUB PRO.	
图纸名称 DRAWING TITLE	道路平面图

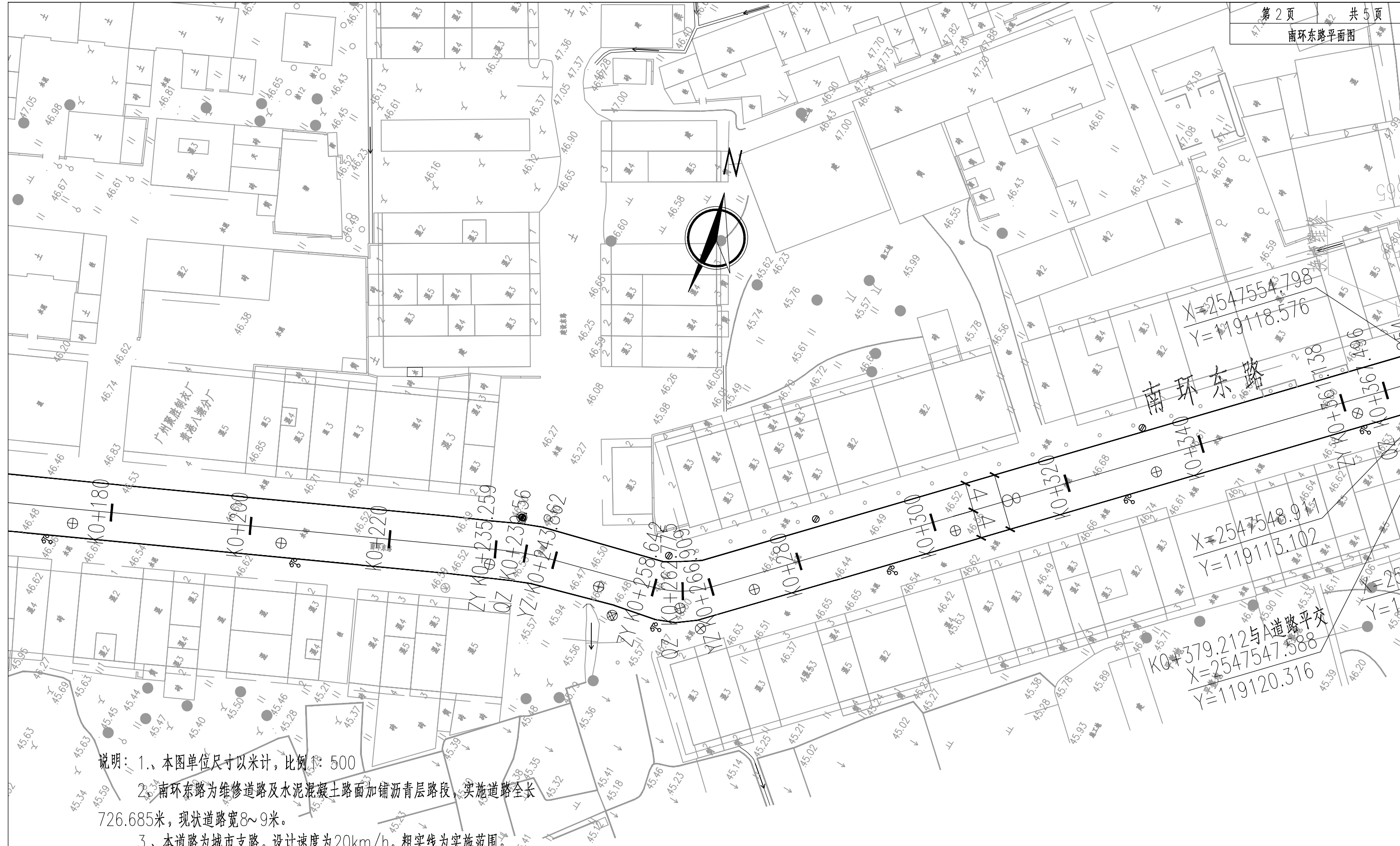
项目代号 PROJECT NO.	MN-SZ-22-19	审定 EXAM BY	覃克猛	李洪
阶段 STAGE	施工图设计	审核 CHECK BY	李涛	李涛
图别 STATUS	路施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	李涛	李涛
图号 DRAWING No.	DL-02	专业负责人 PRO. ENG BY	李涛	李涛
版次 REVISION	第1.0版	校对 CHECK BY	吴通善	吴通善
日期 DATE	2022.10	设计 DESIGN BY	韦展宁	韦展宁

**中物聯规划设计研究院有限公司**  
 本院质量及服务投诉电话:  
 0771-5323519 姚女士 QQ: 305724832



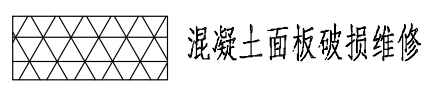
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD





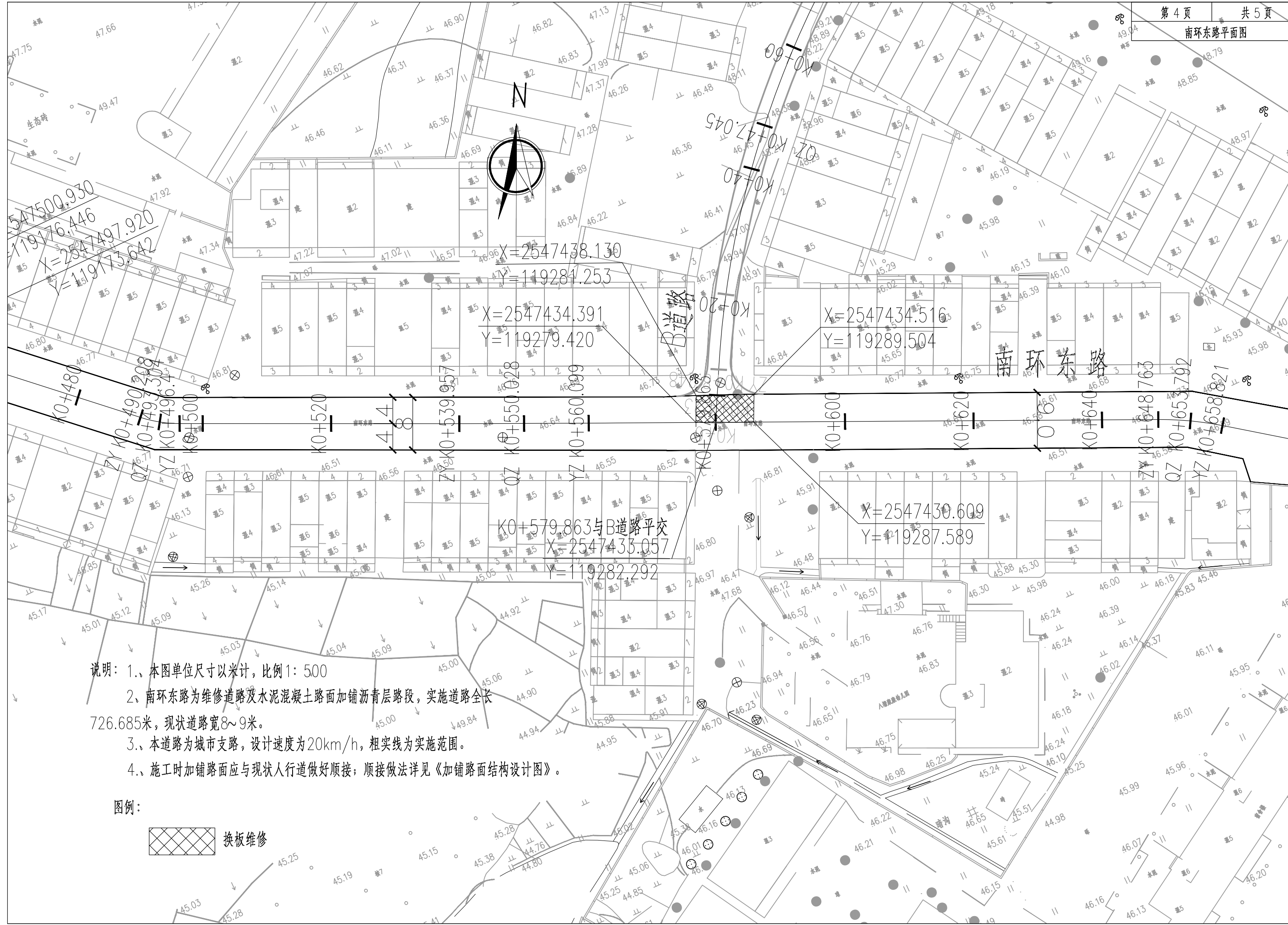
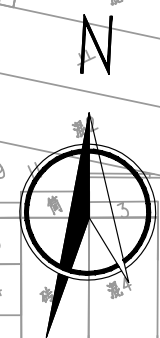
- 说明：1、本图单位尺寸以米计，比例 1:500  
 2、南环东路为维修道路及水泥混凝土路面加铺沥青层路段，实施道路全长 726.685 米，现状道路宽 8~9 米。  
 3、本道路为城市支路，设计速度为 20km/h，粗实线为实施范围。  
 4、施工时加铺路面应与现状人行道做好顺接；顺接做法详见《加铺路面结构设计图》。

图例：









X=2547438.130  
Y=119281.253  
X=2547434.391  
Y=119279.420

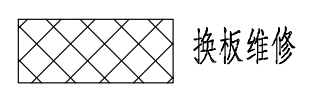
X=2547434.516  
Y=119289.504

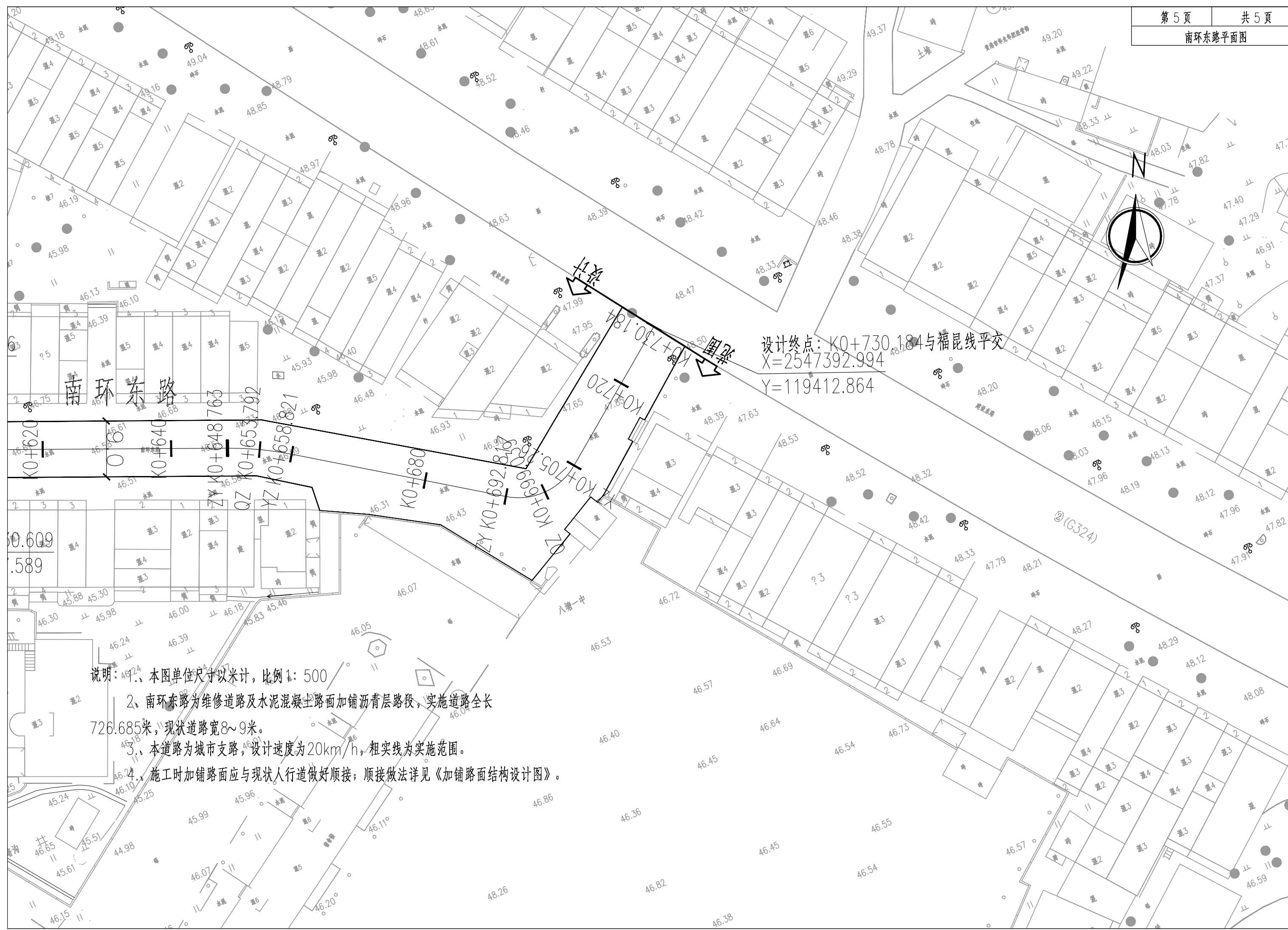
K0+579.863与B道路平交  
X=2547433.057  
Y=119282.292

X=2547430.609  
Y=119287.589

- 说明：
1. 本图单位尺寸以米计，比例1：500
  2. 南环东路为维修道路及水泥混凝土路面加铺沥青层路段，实施道路全长726.685米，现状道路宽8~9米。
  3. 本道路为城市支路，设计速度为20km/h，粗实线为实施范围。
  4. 施工时加铺路面应与现状人行道做好顺接；顺接做法详见《加铺路面结构设计图》。

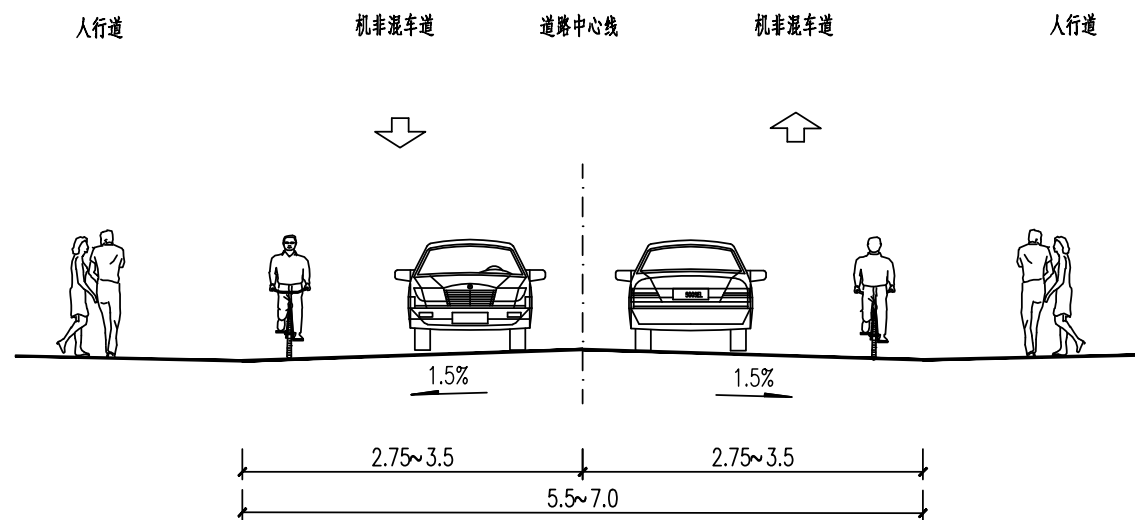
图例：



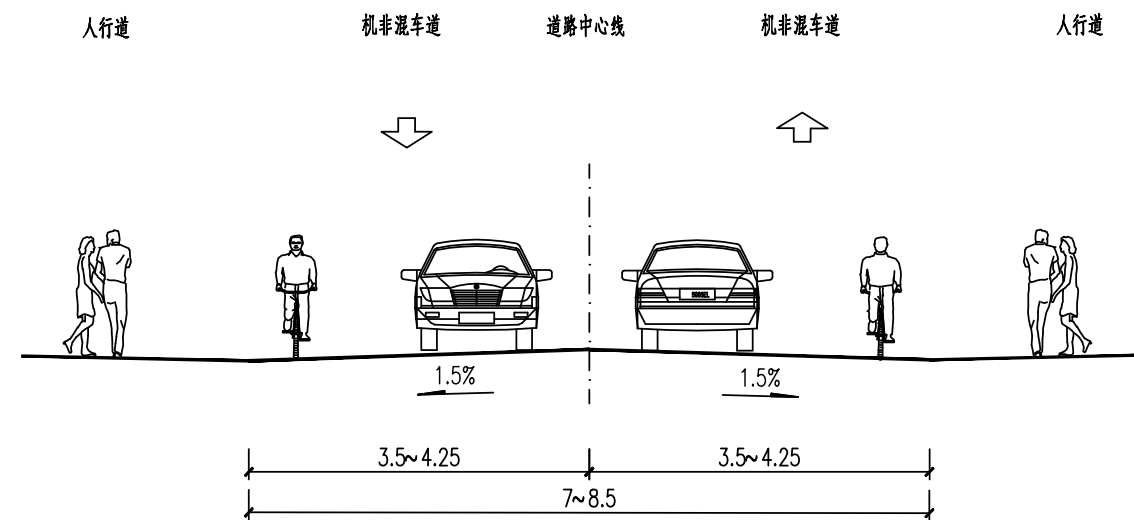


设计终点: K0+730.184与福昆线平交  
X=2547392.994  
Y=119412.864

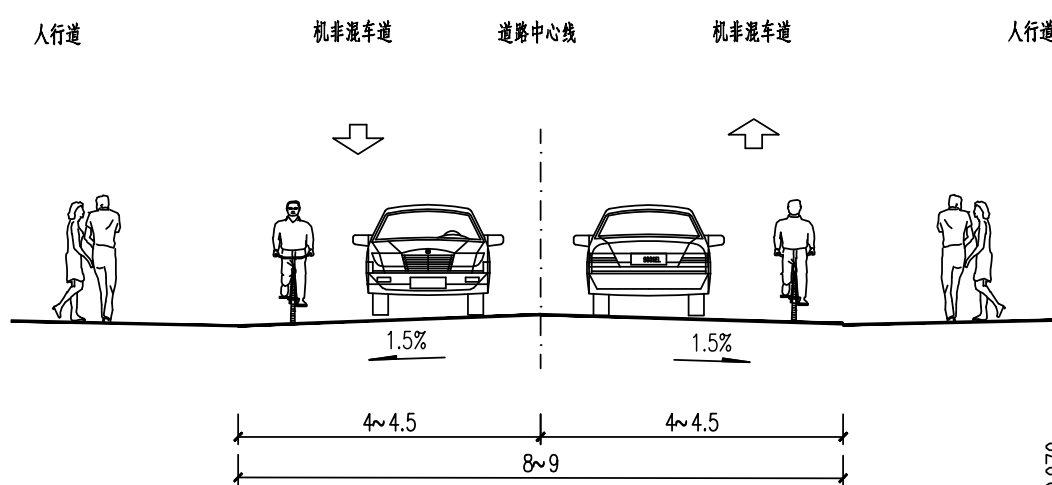
- 说明:
- 1、本图单位尺寸以米计,比例 1: 500
  - 2、南环东路为维修道路及水泥混凝土路面加铺沥青层路段,实施道路全长 726.685米,现状道路宽 8~9米。
  - 3、本道路为城市支路,设计速度为 20km/h,粗实线为实施范围。
  - 4、施工时加铺路面应与现状人行道做好顺接;顺接做法详见《加铺路面结构设计图》。



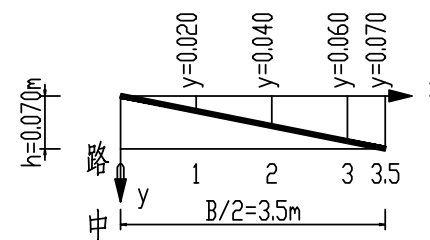
教育路现状横断面图 竖 1:50  
横 1:100



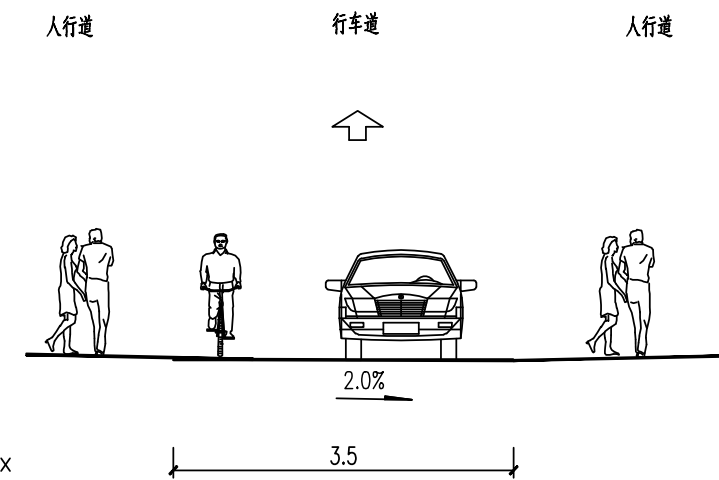
A道路现状横断面图 竖 1:50  
横 1:100



南环东路现状横断面图 竖 1:50  
横 1:100



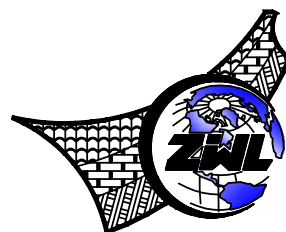
B道路机动车道路拱大样图 竖 1:10  
横 1:100



B道路横断面图 竖 1:50  
横 1:100

注册执业章

出图专用章



中物聯規劃設計研究院  
有限公司

本院质量及服务投诉电话:  
0771-5323519 姚女士 QQ: 305724832

CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

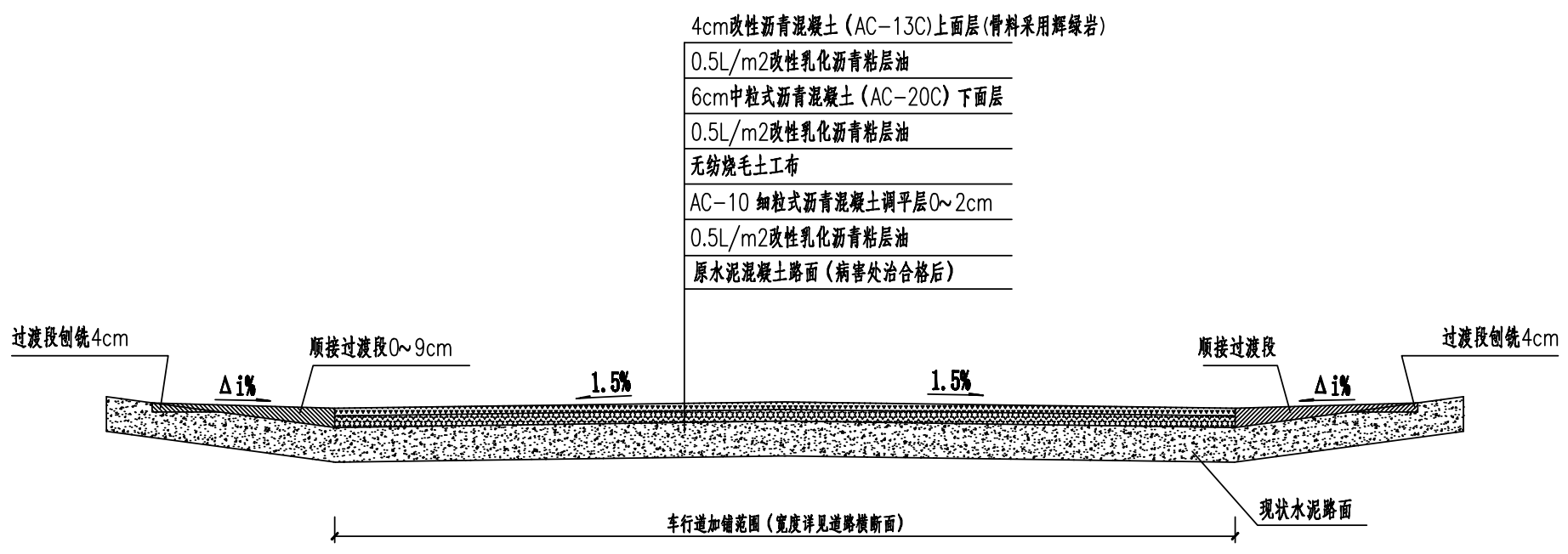
建筑行业甲级资质	证书编号: A145006752
城乡规划甲级资质	证书编号: 自资规甲字21450400
工程咨询甲级资质	证书编号: 甲252021011160
土地规划乙级资质	证书编号: 201402
工程勘察专业乙级资质	证书编号: B245006759
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质	
环境工程(水污染防治工程)专项乙级	
农林行业(兽医/畜牧工程)专业乙级	
公路行业(公路)专业丙级资质 水利行业(河道整治)专业丙级	
风景园林专项乙级资质	证书编号: A245006759



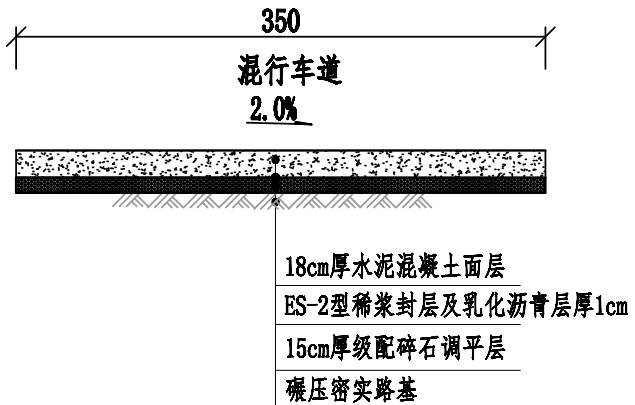
请核实项目二维码信息  
www.zwl-ad.com

建设单位 DEVELOPER	贵港市港南区八塘街道办事处	项目代号 PROJECT NO.	MN-SZ-22-19	审定 EXAM BY	覃克猛	李涛
项目名称 PROJECT	贵港市港南区八塘街道片区 城镇基础设施建设项目(一期)	阶段 STAGE	施工图设计	审核 CHECK BY	李涛	李涛
子项目名称 SUB PRO.		图别 STATUS	路施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	李涛	李涛
图纸名称 DRAWING TITLE	道路现状横断面图	图号 DRAWING No.	DL-03	专业负责人 PRO. ENG BY	李涛	李涛
		版次 REVISION	第1.0版	校对 CHECK BY	吴通善	吴通善
		日期 DATE	2022.10	设计 DESIGN BY	韦展宁	韦展宁





加铺路面结构设计图  
(适用于教育路、南环东路、A道路)



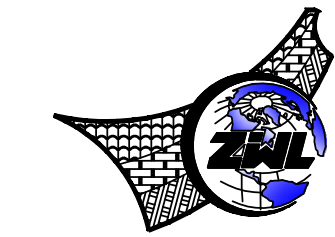
新建路面结构设计图  
(适用B道路)

路面类型	水泥混凝土路面
自然区划	IV <sub>6</sub>
路基类型	一般路基地段
路基干湿类型	中湿、干燥
设计年限	20年
所处地段	全线
路面结构	
图例	

- 说明:
- 1、本图尺寸单位均以厘米计。
  - 2、面层施工须严格按照《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)中的相关规定进行。
  - 3、面层材料须严格按照《公路沥青路面设计规范》(JTG D50-2006)中的相关规定进行选择。
  - 4、沥青摊铺前,需检查现状水泥砼面层是否满足要求,确保路面干净,无污物。
  - 5、细粒式沥青混凝土采用改性沥青,矿料级配采用AC-13C型,骨料采用辉绿岩;中粒式沥青混凝土采用普通沥青,矿料级配采用AC-20C型,参考沥青用量3.5%~5.5%。沥青标号采用AH-70;找平层采用SBS改性沥青,矿料级配采用AC-10型,参考参考沥青用量3.5%~5.5%。
  - 6、摊铺中粒式沥青混凝土下面层时,需考虑道路双向1.5%的横坡。
  - 7、 $\Delta i\%$ 为调整后衔接过渡段路面横坡坡度,顺接现状人行道。
  - 8、水泥混凝土的设计弯拉强度为4.5Mpa。
  - 9、无纺烧土工布采用单面烧毛聚(涤纶)长丝无纺土工布,单位质量160g/m<sup>2</sup>,断裂强度>8KN/m,耐温>200°C。
  - 10、本项目旧路改造,考虑到现状道路宽度不一,具体加铺宽度根据现场实际宽度进行加铺。

注册执业章

出图专用章



**中物联规划设计研究院有限公司**  
 本院质量及服务投诉电话:  
 0771-5323519 姚女士 QQ: 305724832

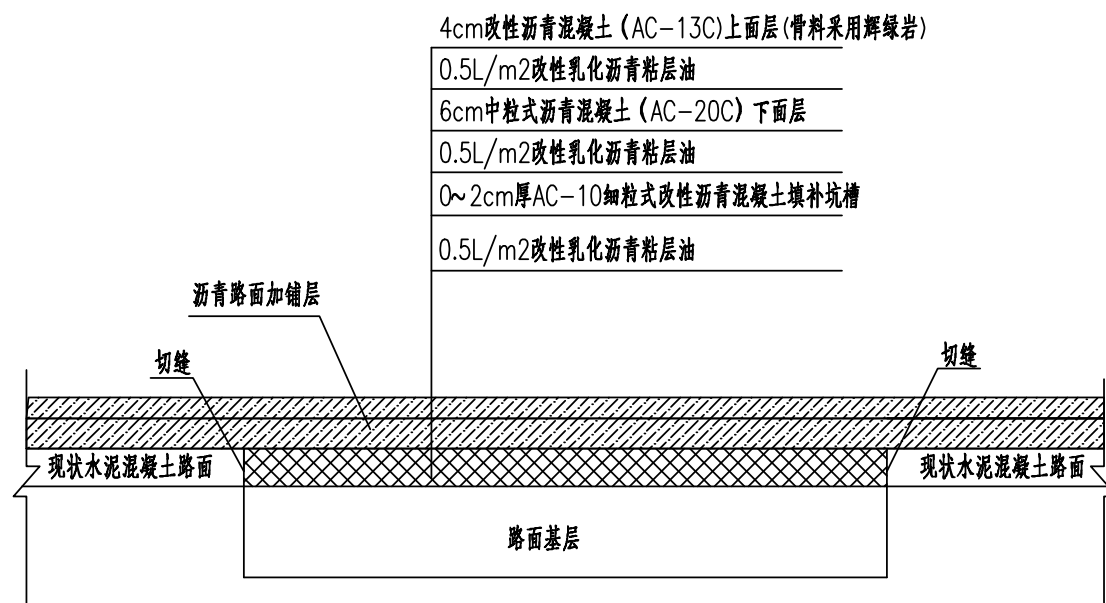
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

建筑行业甲级资质	证书编号: A145006752
城乡规划甲级资质	证书编号: 自资规甲字21450400
工程咨询甲级资质	证书编号: 甲252021011160
土地规划乙级资质	证书编号: 201402
工程勘察专业乙级资质	证书编号: B245006759
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质	
环境工程(水污染防治工程)专项乙级	
农林行业(兽医/畜牧工程)专业乙级	
公路行业(公路)专业丙级资质 水利行业(河道整治)专业丙级	
风景园林专项乙级资质	证书编号: A245006759

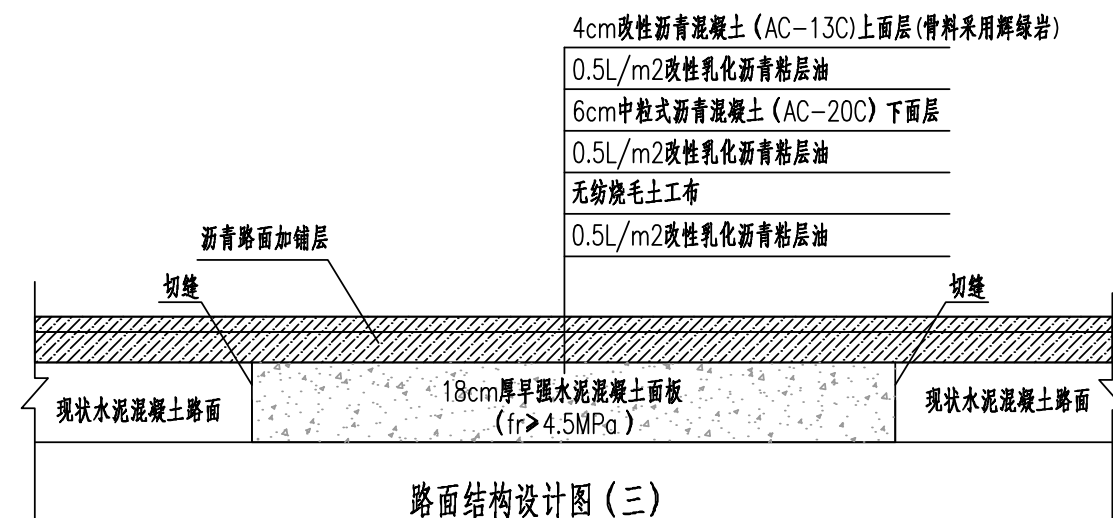


请核实项目二维码信息  
www.zwl-ad.com

建设单位 DEVELOPER	贵港市港南区八塘街道办事处	项目代号 PROJECT NO.	NN-SZ-22-19	审定 EXAM BY	覃克猛	李涛
项目名称 PROJECT	贵港市港南区八塘街道片区城镇基础设施建设项目(一期)	阶段 STAGE	施工图设计	审核 CHECK BY	李涛	李涛
子项目名称 SUB PRO.		图别 STATUS	路施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	李涛	李涛
图纸名称 DRAWING TITLE	路面结构设计图	图号 DRAWING No.	DL-04	专业负责人 PRO. ENG BY	李涛	李涛
		版次 REVISION	第1.0版	校对 CHECK BY	吴通善	吴通善
		日期 DATE	2022.10	设计 DESIGN BY	韦展宁	韦展宁



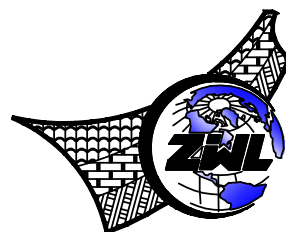
路面结构设计图 (二)  
适用于修补坑槽处



路面结构设计图 (三)  
适用于现状水泥混凝土路面拆除重建

注册执业章

出图专用章



中物聯規劃設計研究院  
有限公司

本院质量及服务投诉电话：  
0771-5323519 姚女士 QQ: 305724832

CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

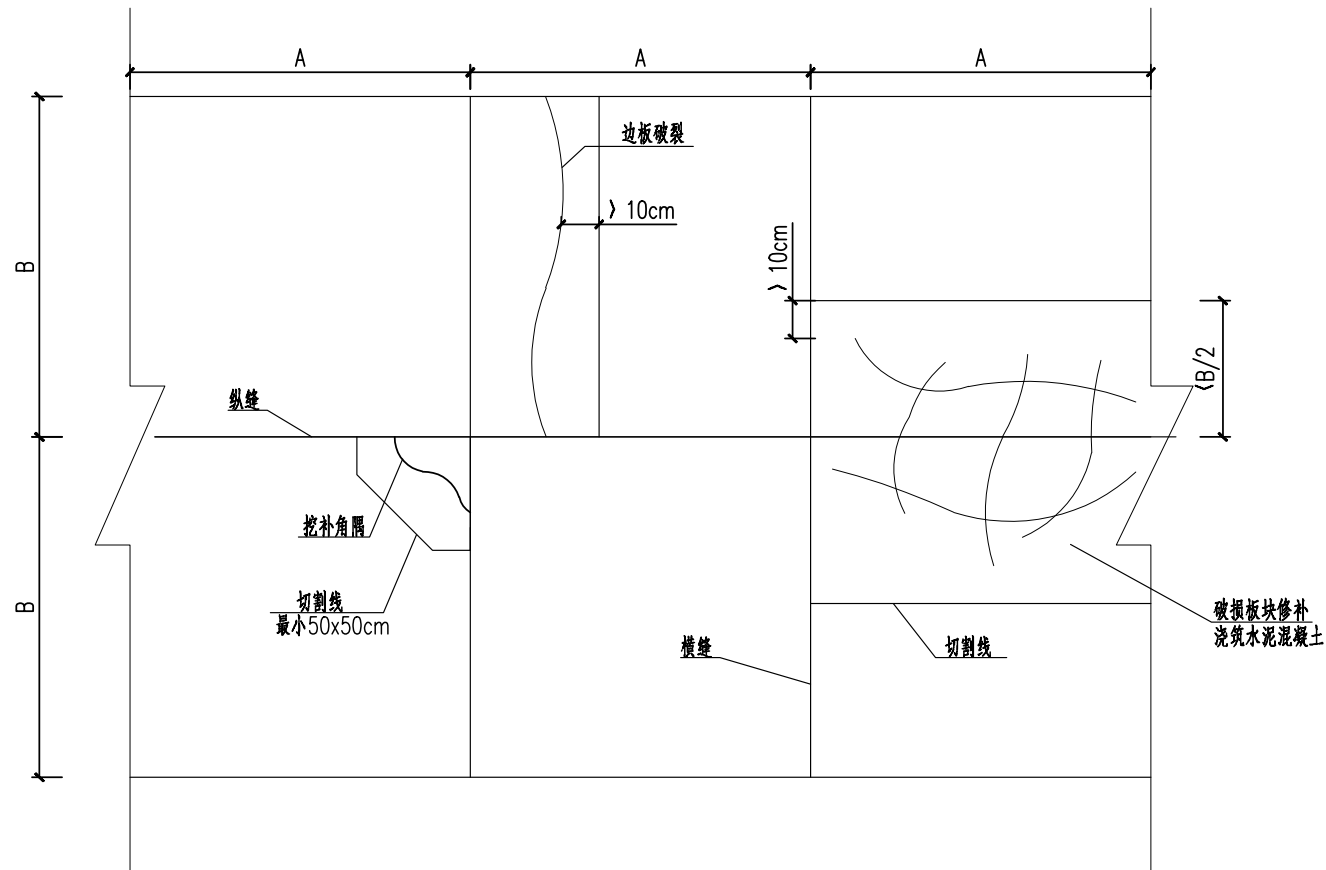
建筑行业甲级资质 证书编号: A145006752  
 城乡规划甲级资质 证书编号: 自资规甲字21450400  
 工程咨询甲级资质 证书编号: 甲252021011160  
 土地规划乙级资质 证书编号: 201402  
 工程勘察专业乙级资质 证书编号: B245006759  
 市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质  
 环境工程(水污染防治工程)专项乙级  
 农林行业(兽医/畜牧工程)专业乙级  
 公路行业(公路)专业丙级资质 水利行业(河道整治)专业丙级  
 风景园林专项乙级资质 证书编号: A245006759



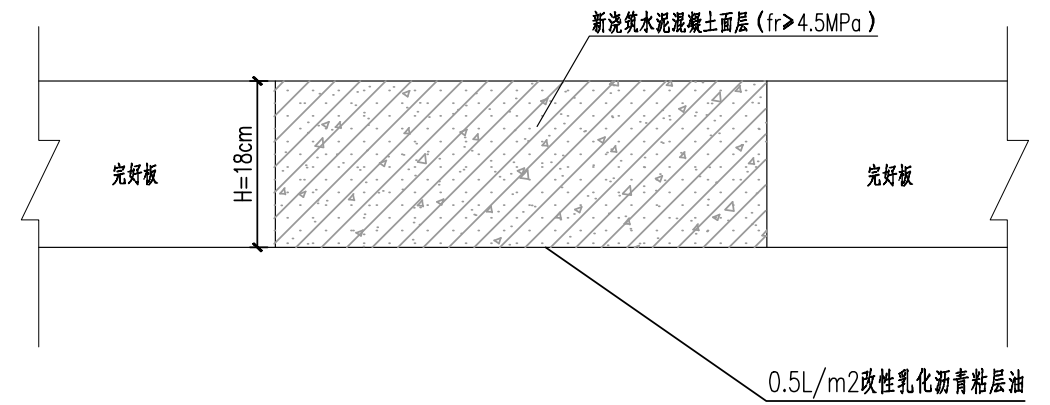
请核实项目二维码信息  
www.zwl-ad.com

建设单位 DEVELOPER	贵港市港南区八塘街道办事处	项目代号 PROJECT NO.	NN-SZ-22-19	审定 EXAM BY	覃克猛	李洪
项目名称 PROJECT	贵港市港南区八塘街道片区 城镇基础设施建设项目(一期)	阶段 STAGE	施工图设计	审核 CHECK BY	李涛	李涛
子项目名称 SUB PRO.		图别 STATUS	路施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	李涛	李涛
图纸名称 DRAWING TITLE	路面结构设计图	图号 DRAWING No.	DL-04	专业负责人 PRO. ENG BY	李涛	李涛
		版次 REVISION	第1.0版	校对 CHECK BY	吴通善	吴通善
		日期 DATE	2022.10	设计 DESIGN BY	韦展宁	李展宁

路面破损处治平面图



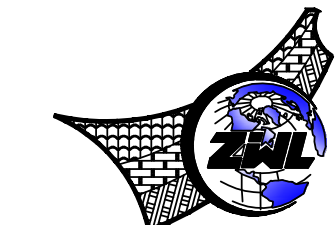
路面破损处治截面图



附注:

1. 图中尺寸单位除特别注明外均以厘米计。
2. 旧混凝土板长度-A,宽度-B。
3. 当混凝土板内仅有一条贯穿裂缝,或者一个角破损,且破损板角的面积小于1/4板块的面积时,只进行板块的局部更换。
4. 原混凝土板块的局部维修按图示进行,采用18cm水泥混凝土进行回填,并根据需要可适当掺加早强剂;施工时如遇到混凝土面层厚度小于18cm,则按实际厚度回填。
5. 面层水泥混凝土28d抗弯拉强度为大于等于4.5MPa。

类型	描述	破坏现象	处理方法	备注
纵、横、斜裂缝	平行、垂直或者斜向路中线,由沉降、荷载和温度共同引起	板块断裂无下沉,基层完好	扩缝灌浆	详见裂缝处理说明
		板块有活动的,板边碎裂下沉,基层破坏	板边挖补	详见《角隅、板边修补图》
角隅断裂	从角隅到裂缝两端的距离小于半边长的一半,否则按斜裂缝计	角隅裂缝破碎,未产生下沉,基层完好	扩缝灌浆	详见裂缝处理说明
		角隅碎裂或下沉,基层破坏	角隅挖补	详见《角隅、板边修补图》
交叉裂缝和破碎板	板块被裂缝分割成3块以上	面板轻微裂缝,不影响行车	扩缝灌浆	详见裂缝处理说明
		板块碎裂或下沉,基层破坏	换板	详见《路面破损换板图》



**中物聯規劃設計研究院有限公司**

本院质量及服务投诉电话:  
0771-5323519 姚女士 QQ: 305724832

CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

建筑行业甲级资质 证书编号: A145006752  
 城乡规划甲级资质 证书编号: 自资规甲字21450400  
 工程咨询甲级资质 证书编号: 甲252021011160  
 土地规划乙级资质 证书编号: 201402  
 工程勘察专业乙级资质 证书编号: B245006759  
 市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质  
 环境工程(水污染防治工程)专项乙级  
 农林行业(兽医/畜牧工程)专业乙级  
 公路行业(公路)专业丙级资质 水利行业(河道整治)专业丙级  
 风景园林专项乙级资质 证书编号: A245006759



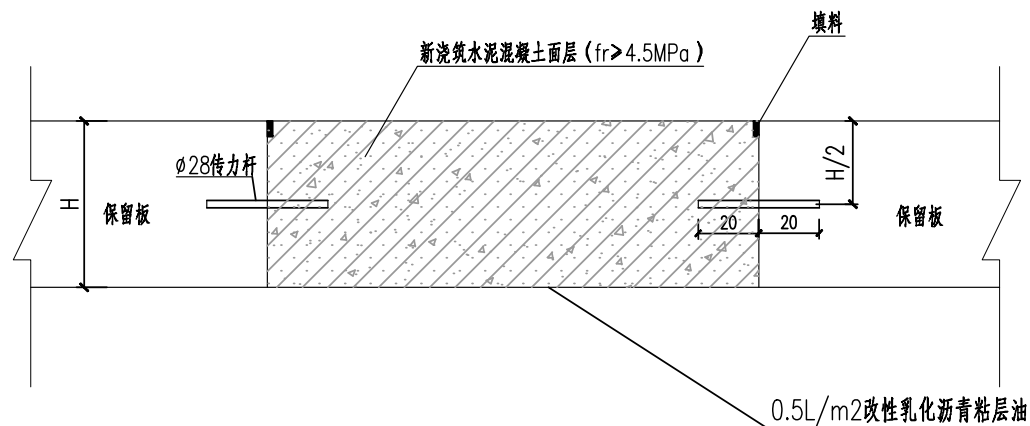
请核实项目二维码信息  
www.zwl-ad.com

建设单位 DEVELOPER	贵港市港南区八塘街道办事处	项目代号 PROJECT NO.	MN-SZ-22-19	审定 EXAM BY	覃克猛	李洪
项目名称 PROJECT	贵港市港南区八塘街道片区 城镇基础设施建设项目(一期)	阶段 STAGE	施工图设计	审核 CHECK BY	李涛	李涛
子项目名称 SUB PRO.		图别 STATUS	路施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	李涛	李涛
图纸名称 DRAWING TITLE	水泥混凝土路面破损处治图	图号 DRAWING No.	DL-05	专业负责人 PRO. ENG BY	李涛	李涛
		版次 REVISION	第1.0版	校对 CHECK BY	吴通善	吴通善
		日期 DATE	2022.10	设计 DESIGN BY	韦展宁	韦展宁

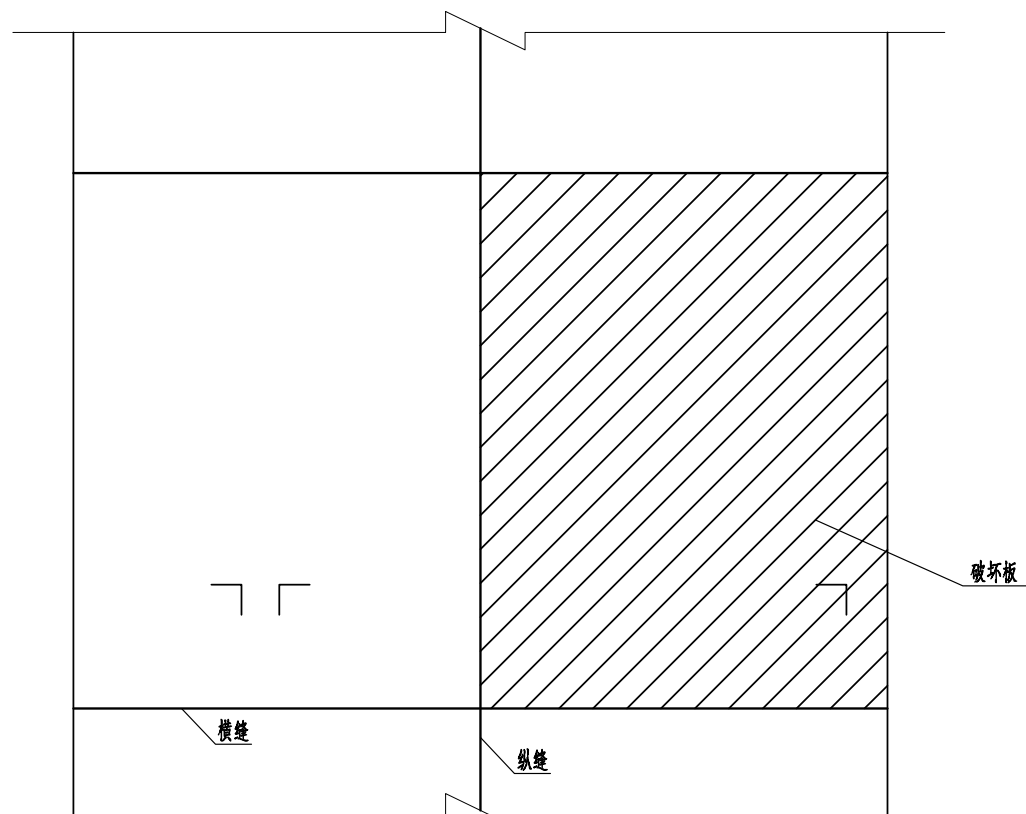


一般破损路段

基层完好



换板平面

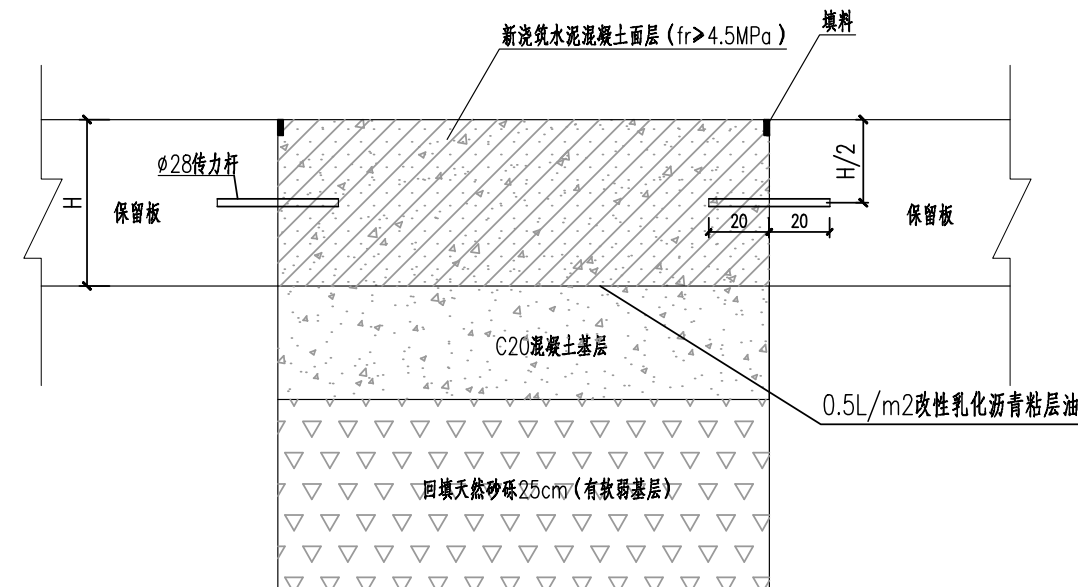


注册执业章

出图专用章

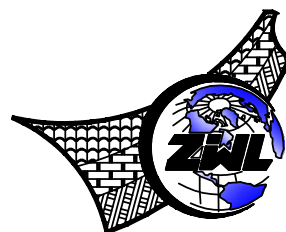
破裂下沉路段

基层破坏



附注:

1. 图中尺寸单位除特别注明外,钢筋直径以mm为单位,其余均以厘米计;
2. 旧混凝土路面各种破损处理按总说明中有关水泥混凝土路面的修补方法处治;
3. 若发现路基土为软土或膨胀土,必须挖除软土路基,采用天然砂砾或者卵石回填,再用15cm厚C20混凝土找平后再浇筑水泥混凝土面层(fr > 4.5MPa),本设计中天然砂砾层厚度暂按25cm计;
4. 传力杆采用 $\phi 28$ ,长40cm,间距30cm,拉杆采用 $\phi 14$ 钢筋,长70cm,间距60cm;
5. 面层水泥混凝土28d抗弯拉强度为4.5MPa。



中物聯規劃設計研究院  
有限公司

本院质量及服务投诉电话:  
0771-5323519 姚女士 QQ: 305724832

CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

建筑行业甲级资质	证书编号: A145006752
城乡规划甲级资质	证书编号: 自资规甲字21450400
工程咨询甲级资质	证书编号: 甲252021011160
土地规划乙级资质	证书编号: 201402
工程勘察专业乙级资质	证书编号: B245006759
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质	
环境工程(水污染防治工程)专项乙级	
农林行业(兽医/畜牧工程)专业乙级	
公路行业(公路)专业丙级资质	
水利行业(河道整治)专业丙级	
风景园林专项乙级资质	证书编号: A245006759

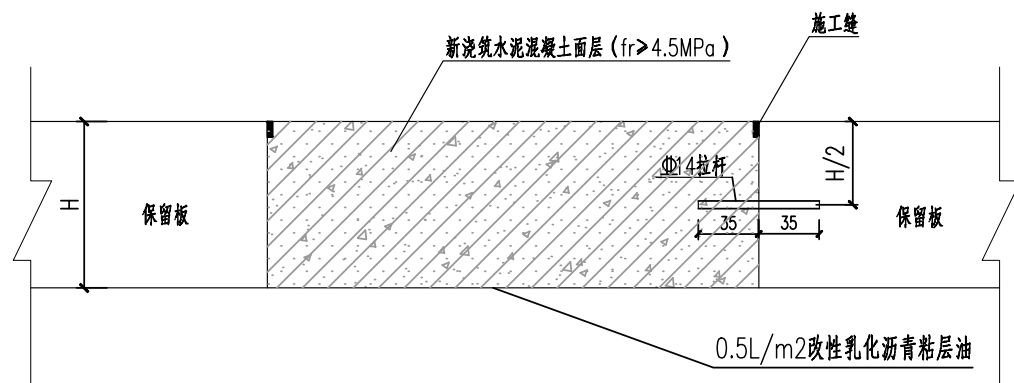


请核实项目二维码信息  
www.zwl-ad.com

建设单位 DEVELOPER	贵港市港南区八塘街道办事处	项目代号 PROJECT NO.	NN-SZ-22-19	审定 EXAM BY	覃克猛	李涛
项目名称 PROJECT	贵港市港南区八塘街道片区 城镇基础设施建设项目(一期)	阶段 STAGE	施工图设计	审核 CHECK BY	李涛	李涛
子项目名称 SUB PRO.		图别 STATUS	路施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	李涛	李涛
图纸名称 DRAWING TITLE	水泥混凝土路面破损换板图	图号 DRAWING No.	DL-06	专业负责人 PRO. ENG BY	李涛	李涛
		版次 REVISION	第1.0版	校对 CHECK BY	吴通善	吴通善
		日期 DATE	2022.10	设计 DESIGN BY	韦展宁	韦展宁

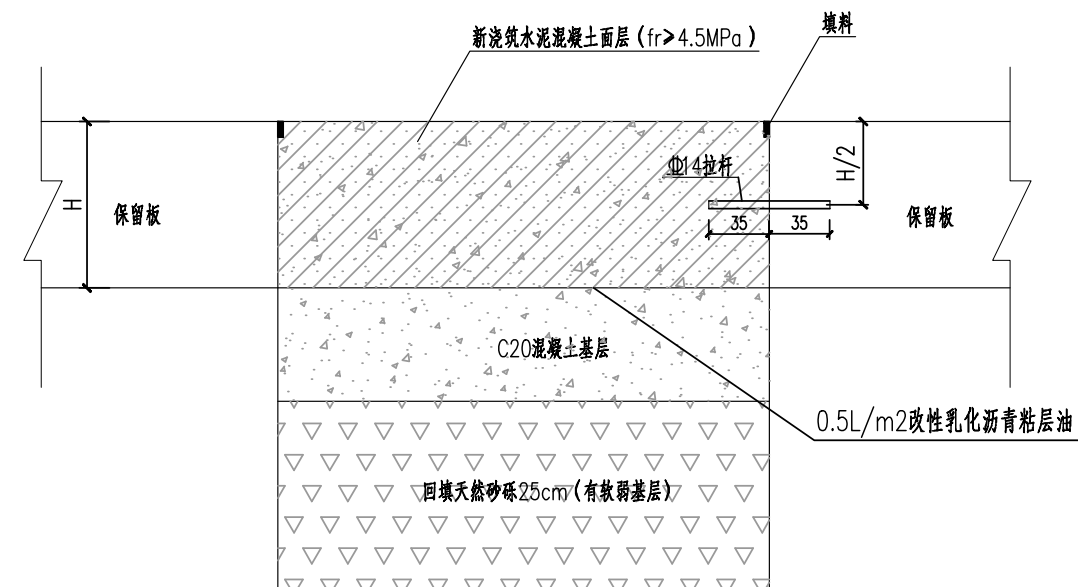
角隅、板边碎裂修补

基层完好

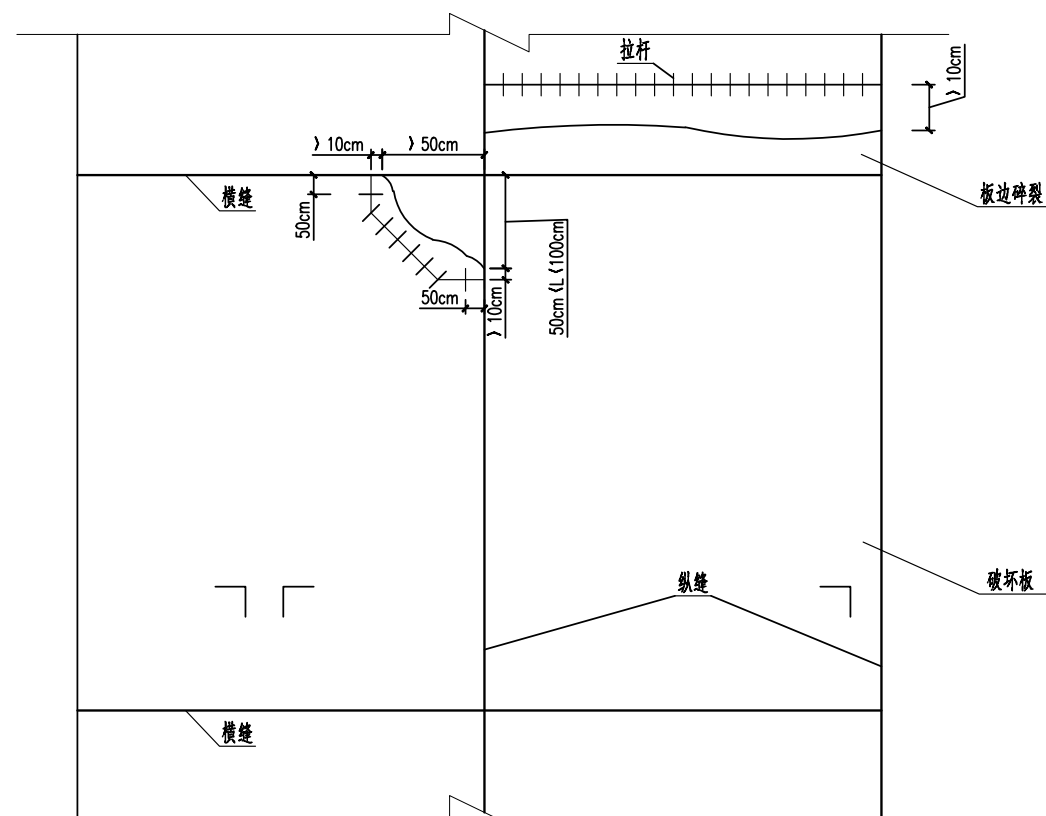


角隅、板边碎裂下沉路段

基层破坏



角隅、板边碎裂修补平面

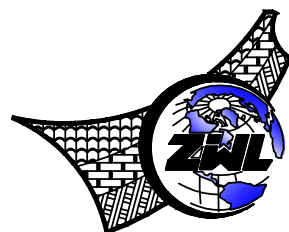


附注:

1. 图中尺寸单位除特别注明外,钢筋直径以mm为单位,其余均以厘米计;
2. 旧混凝土路面各种破损处理按总说明中有关混凝土路面的修补方法处治;
3. 若发现路基为软土或膨胀土,必须挖除软土路基,采用天然砂砾层回填,再用15cm厚C20混凝土后再铺筑水泥混凝土面层(fr > 4.5MPa),本设计中天然砂砾层厚度暂按25cm计;
4. 传力杆采用 $\phi 28$ ,长40cm,间距30cm,拉杆采用 $\phi 14$ 钢筋,长70cm,间距60cm;
5. 面层水泥混凝土28d抗弯拉强度为4.5MPa。
6. 未尽事项参照相关规定执行。

注册执业章

出图专用章



中物聯規劃設計研究院  
有限公司

本院质量及服务投诉电话:  
0771-5323519 姚女士 QQ: 305724832

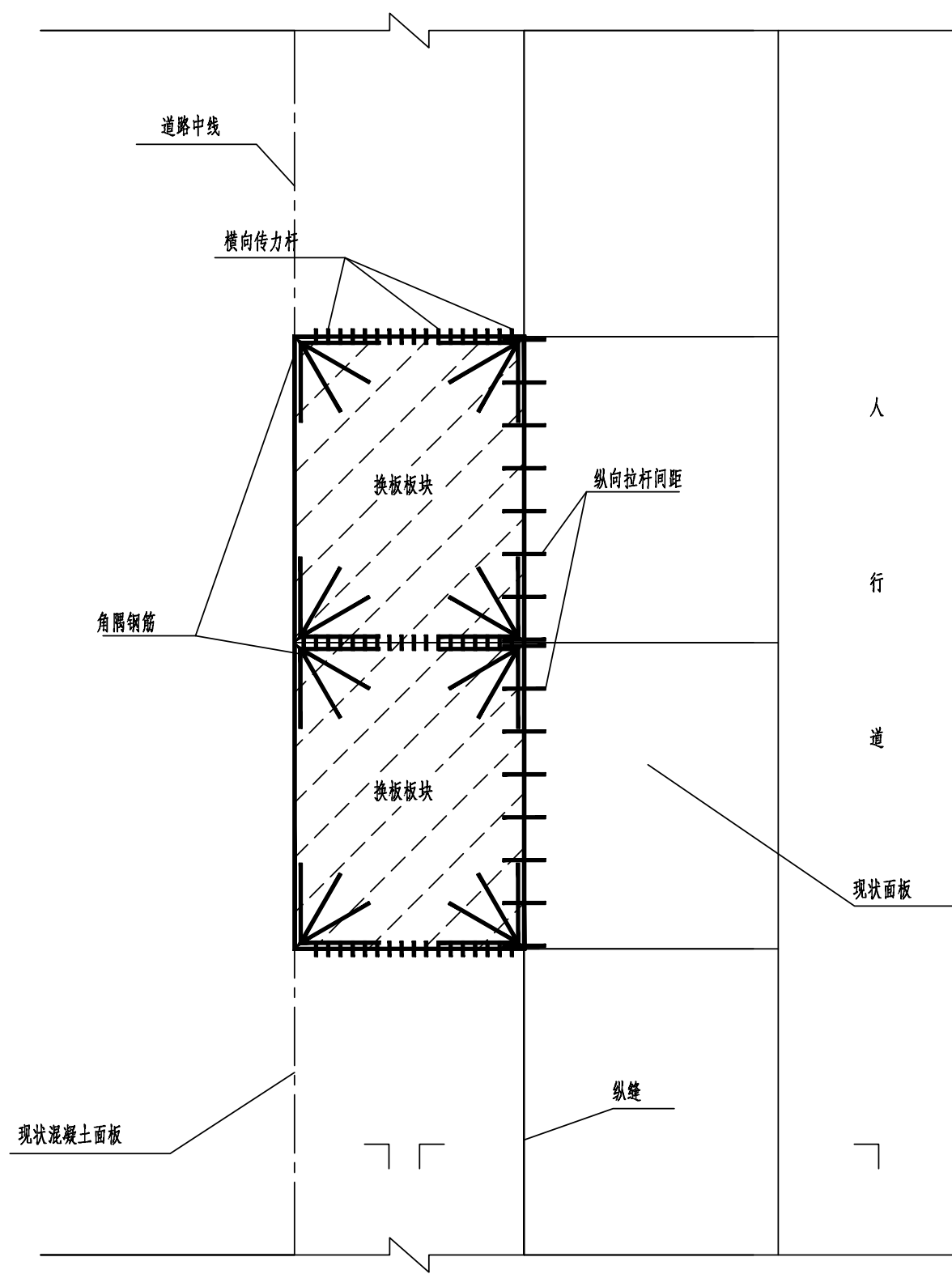
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

建筑行业甲级资质	证书编号: A145006752
城乡规划甲级资质	证书编号: 自资规甲字21450400
工程咨询甲级资质	证书编号: 甲252021011160
土地规划乙级资质	证书编号: 201402
工程勘察专业乙级资质	证书编号: B245006759
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质	
环境工程(水污染防治工程)专项乙级	
农林行业(兽医/畜牧工程)专业乙级	
公路行业(公路)专业丙级资质 水利行业(河道整治)专业丙级	
风景园林专项乙级资质	证书编号: A245006759



请核实项目二维码信息  
www.zwl-ad.com

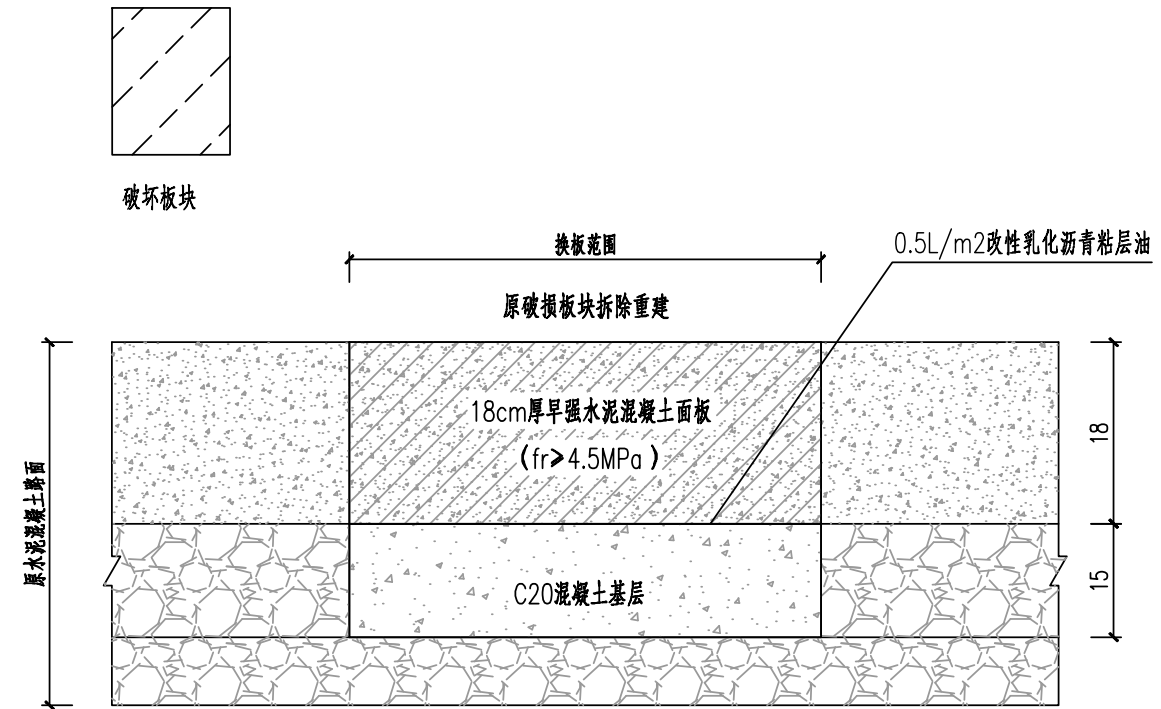
建设单位 DEVELOPER	贵港市港南区八塘街道办事处	项目代号 PROJECT NO.	NN-SZ-22-19	审定 EXAM BY	覃克猛	李洪
项目名称 PROJECT	贵港市港南区八塘街道片区 城镇基础设施建设项目(一期)	阶段 STAGE	施工图设计	审核 CHECK BY	李涛	李涛
子项目名称 SUB PRO.		图别 STATUS	路施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	李涛	李涛
图纸名称 DRAWING TITLE	角隅、板边碎裂修补图	图号 DRAWING No.	DL-07	专业负责人 PRO. ENG BY	李涛	李涛
		版次 REVISION	第1.0版	校对 CHECK BY	吴通善	吴通善
		日期 DATE	2022.10	设计 DESIGN BY	韦展宁	韦展宁



换板板块平面图 (示意)

注册执业章

出图专用章



换板路面结构图

说明:

- 1、本图尺寸单位为厘米。
- 2、本图适用于破碎板、严重断裂板以及其他病害面板需整板进行换除的处治。
- 3、填缝料和填缝板的材质要求、接缝施工要求等按《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG F30-2003)中有关规定执行。
- 4、换板一般步骤: 板块破碎、凿除→基底清理干净→基底设防水层→补设拉杆、传力杆→混凝土浇筑→接缝设置→养生。
- 5、纵向拉杆、横向传力杆以及角隅钢筋按水泥混凝土路面接缝构造图进行设置。
- 6、水泥混凝土裂缝板、破碎板进行更换。考虑到施工工期及交通管制压力大, 建议按规范并通过实验掺减水剂、早强剂, 使新浇筑混凝土3-5天强度达到设计强度90%以上。

**中物联规划设计研究院有限公司**  
 本院质量及服务投诉电话:  
 0771-5323519 姚女士 QQ: 305724832

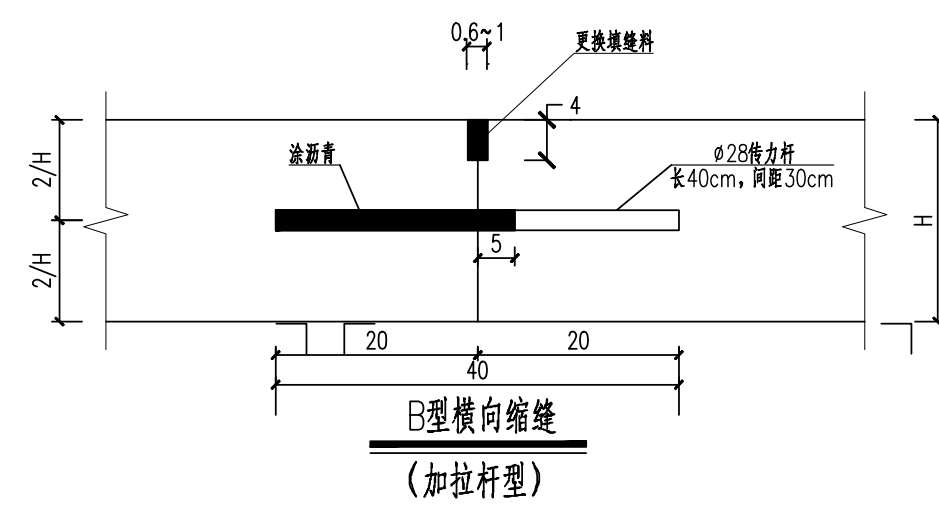
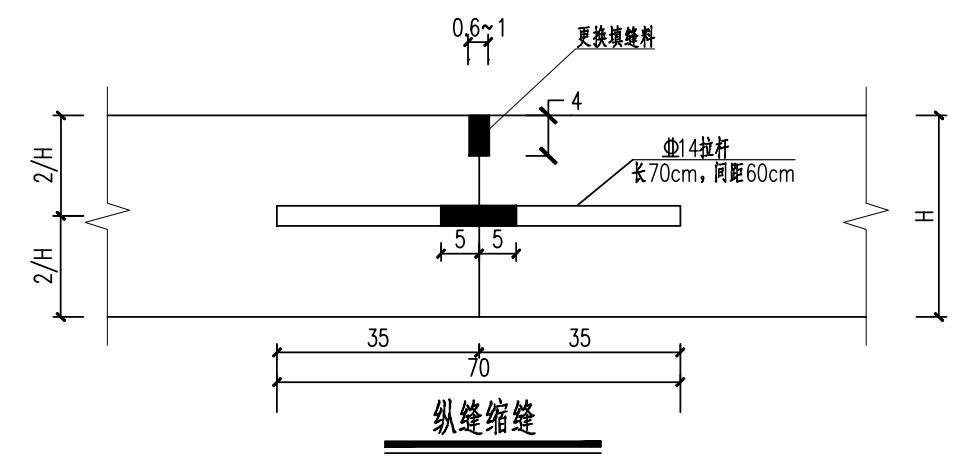
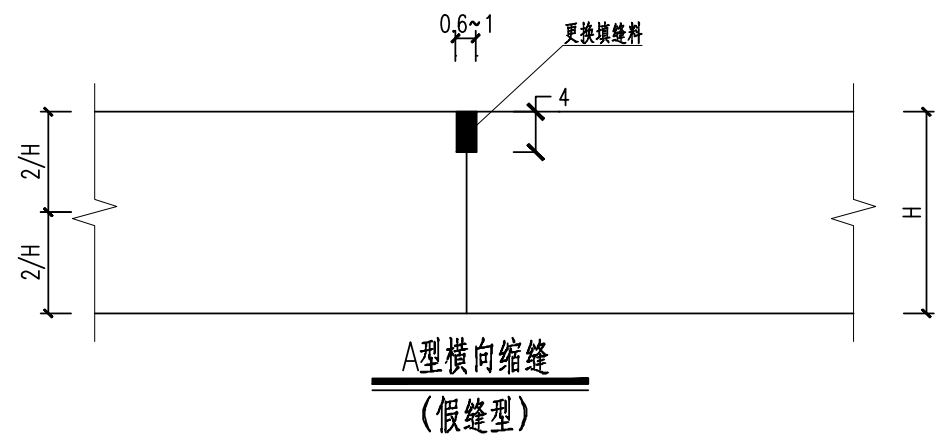
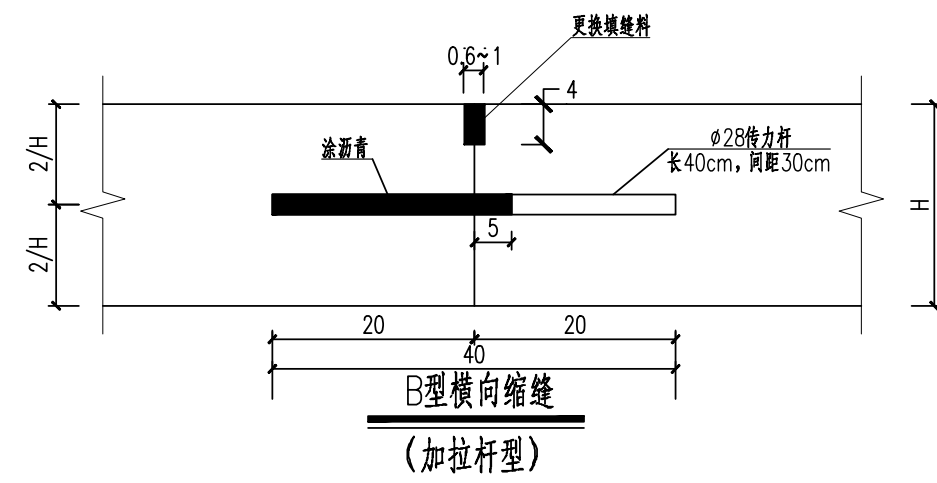
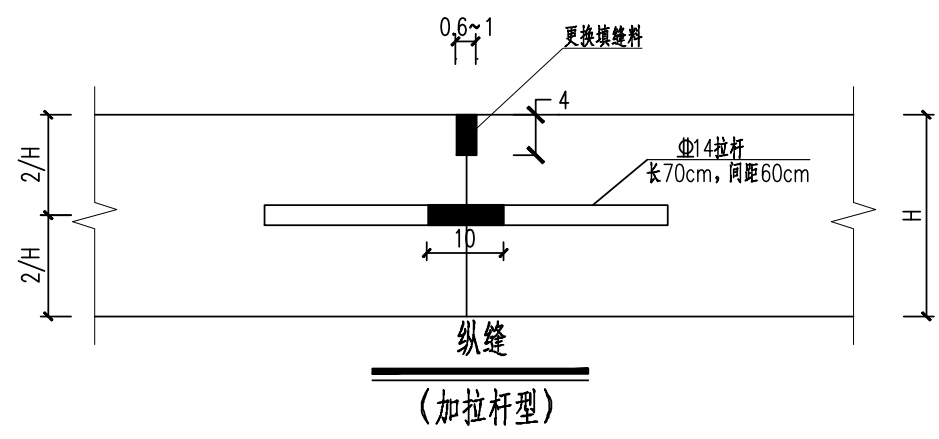
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

建筑行业甲级资质	证书编号: A145006752
城乡规划甲级资质	证书编号: 自资规甲字21450400
工程咨询甲级资质	证书编号: 甲252021011160
土地规划乙级资质	证书编号: 201402
工程勘察专业乙级资质	证书编号: B245006759
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质	
环境工程(水污染防治工程)专项乙级	
农林行业(兽医/畜牧工程)专业乙级	
公路行业(公路)专业丙级资质	
水利行业(河道整治)专业丙级	
风景园林专项乙级资质	证书编号: A245006759



建设单位 DEVELOPER	贵港市港南区八塘街道办事处	项目代号 PROJECT NO.	MN-SZ-22-19	审定 EXAM BY	覃克猛	李洪
项目名称 PROJECT	贵港市港南区八塘街道片区 城镇基础设施建设项目(一期)	阶段 STAGE	施工图设计	审核 CHECK BY	李涛	李涛
子项目名称 SUB PRO.		图别 STATUS	路施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	李涛	李涛
图纸名称 DRAWING TITLE	水泥混凝土路面砼板换板处治图	图号 DRAWING No.	DL-08	专业负责人 PRO. ENG BY	李涛	李涛
		版次 REVISION	第1.0版	校对 CHECK BY	吴通善	吴通善
		日期 DATE	2022.10	设计 DESIGN BY	韦展宁	韦展宁



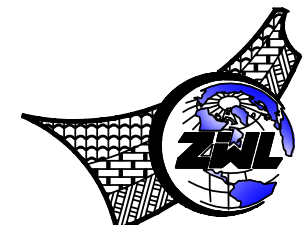


附注:

1. 图中尺寸单位除特别注明外,钢筋直径以mm为单位,其余均以厘米计;
2. 纵向施工缝采用平缝,并设拉杆,拉杆采用长70cm,直径14mm的带肋钢筋,间距60cm;
3. 接缝采用无缝的软木或者塑料泡沫板,木板应经过沥青防腐处理,同时预留传力杆孔位;
4. 传力杆采用直径28mm,长40cm的光圆钢筋,间距30cm,其长度的一半再加5cm,涂沥青,用环氧砂浆固定在规定位置上;
5. 在新旧混凝土结合处应设置横向施工缝,其构造与胀缝相同,设在缩缝处的施工缝,其构造采用加传力杆型。

注册执业章

出图专用章



**中物联规划设计研究院有限公司**  
 本院质量及服务投诉电话:  
 0771-5323519 姚女士 QQ: 305724832

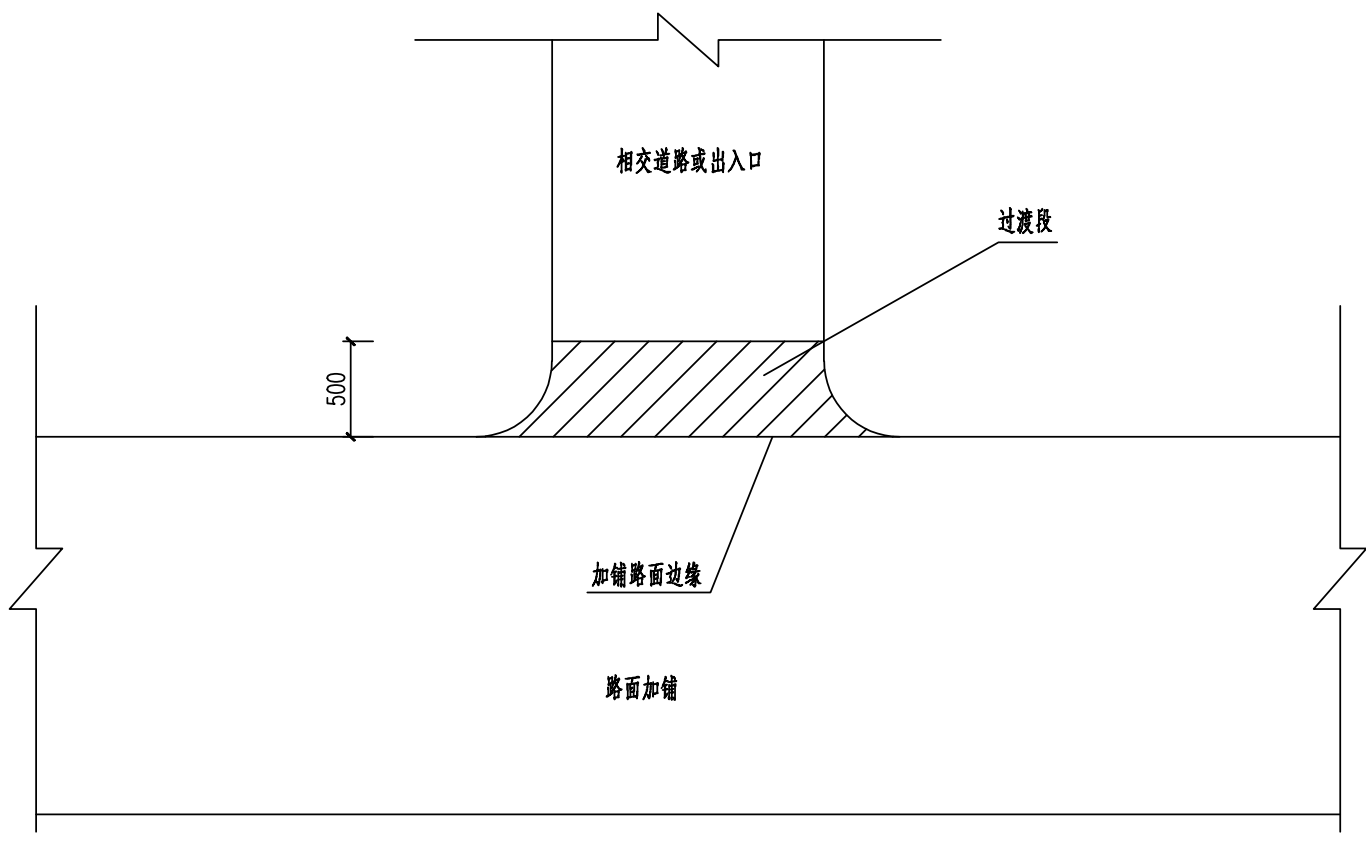
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

建筑行业甲级资质	证书编号: A145006752
城乡规划甲级资质	证书编号: 自资规甲字21450400
工程咨询甲级资质	证书编号: 甲252021011160
土地规划乙级资质	证书编号: 201402
工程勘察专业乙级资质	证书编号: B245006759
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质	
环境工程(水污染防治工程)专项乙级	
农林行业(兽医/畜牧工程)专业乙级	
公路行业(公路)专业丙级资质 水利行业(河道整治)专业丙级	
风景园林专项乙级资质	证书编号: A245006759

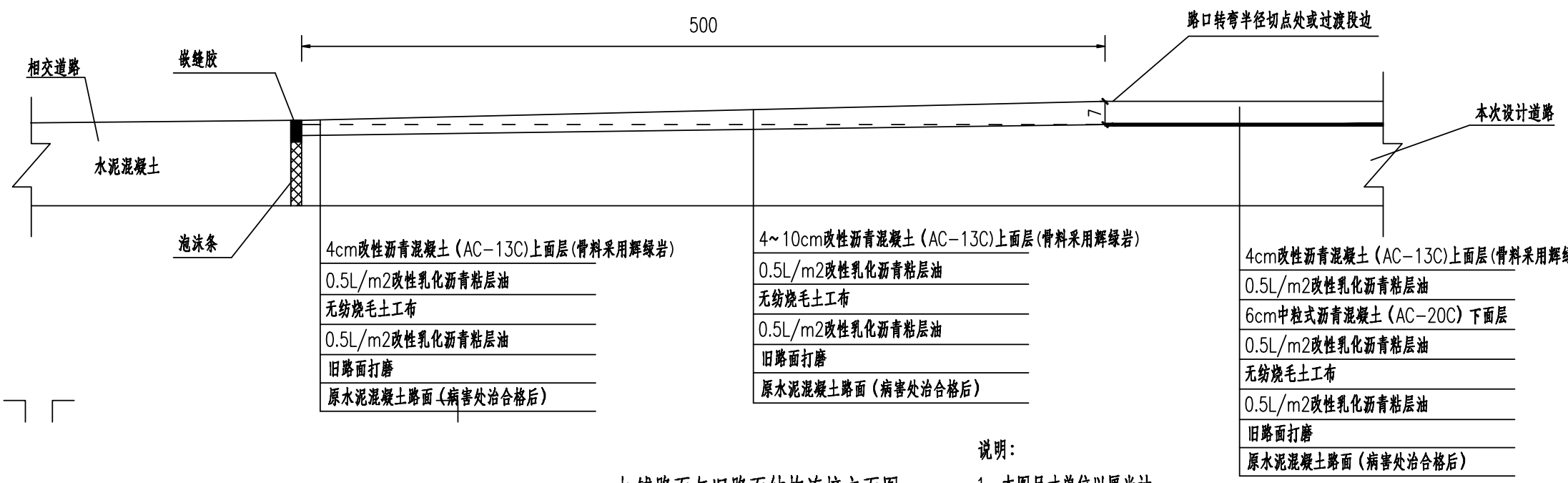


请核实项目二维码信息  
www.zwl-ad.com

建设单位 DEVELOPER	贵港市港南区八塘街道办事处	项目代号 PROJECT NO.	NN-SZ-22-19	审定 EXAM BY	覃克猛	李涛
项目名称 PROJECT	贵港市港南区八塘街道片区 城镇基础设施建设项目(一期)	阶段 STAGE	施工图设计	审核 CHECK BY	李涛	李涛
子项目名称 SUB PRO.		图别 STATUS	路施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	李涛	李涛
图纸名称 DRAWING TITLE	更换接缝填缝料及裂缝处治大样图	图号 DRAWING No.	DL-09	专业负责人 PRO. ENG BY	李涛	李涛
		版次 REVISION	第1.0版	校对 CHECK BY	吴通善	吴通善
		日期 DATE	2022.10	设计 DESIGN BY	韦展宁	韦展宁



加铺路面与旧路面结构连接平面图

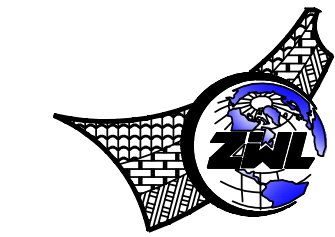


加铺路面与旧路面结构连接立面图

- 说明:
- 1、本图尺寸单位以厘米计。
  - 2、本图适用于加铺道路和与之相交的道路或出入口路面的过渡段，相交道路路口范围采用路面边缘外5m范围内进行路面过渡；相交小区出入口范围采用路面边缘到人行道边缘范围内进行路面过渡。
  - 3、对于相交道路或路口纵坡方向与加铺道路路拱坡度反向时，在相交道路或路口最低点增设进水井，避免积水。

注册执业章

出图专用章



**中物聯規劃設計研究院有限公司**  
 本院质量及服务投诉电话：  
 0771-5323519 姚女士 QQ: 305724832

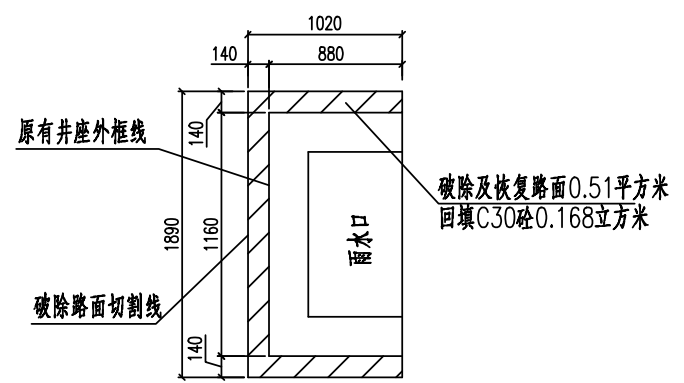
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

建筑行业甲级资质	证书编号: A145006752
城乡规划甲级资质	证书编号: 自资规甲字21450400
工程咨询甲级资质	证书编号: 甲252021011160
土地规划乙级资质	证书编号: 201402
工程勘察专业乙级资质	证书编号: B245006759
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质	
环境工程(水污染防治工程)专项乙级	
农林行业(兽医/畜牧工程)专业乙级	
公路行业(公路)专业丙级资质 水利行业(河道整治)专业丙级	
风景园林专项乙级资质	证书编号: A245006759

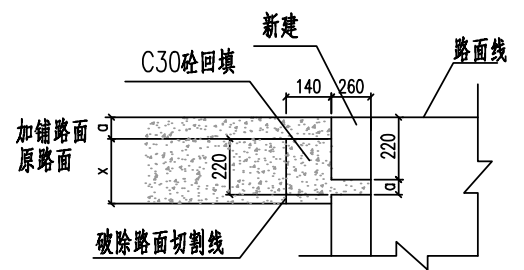


请核实项目二维码信息  
www.zwl-ad.com

建设单位 DEVELOPER	贵港市港南区八塘街道办事处	项目代号 PROJECT NO.	NN-SZ-22-19	审定 EXAM BY	覃克猛	李洪
项目名称 PROJECT	贵港市港南区八塘街道片区城镇基础设施建设项目(一期)	阶段 STAGE	施工图设计	审核 CHECK BY	李涛	李涛
子项目名称 SUB PRO.		图别 STATUS	路施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	李涛	李涛
图纸名称 DRAWING TITLE	加铺路面与相交路面结构连接大样图	图号 DRAWING No.	DL-10	专业负责人 PRO. ENG BY	李涛	李涛
		版次 REVISION	第1.0版	校对 CHECK BY	吴通善	吴通善
		日期 DATE	2022.10	设计 DESIGN BY	韦展宁	韦展宁

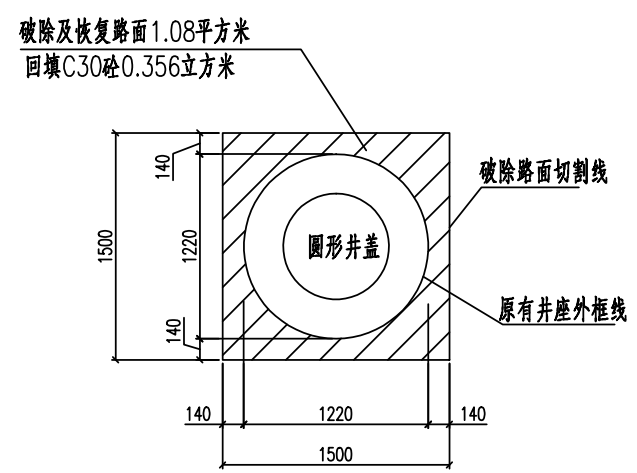


改建双篦雨水口路面恢复范围图

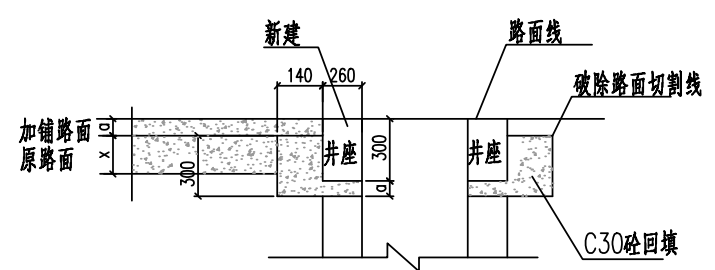


a: 路面加高厚度, 设计为90  
x: 原路面厚度, 平均厚度为180.

雨水口篦子改建剖面示意图



车行道圆形井盖路面恢复范围图



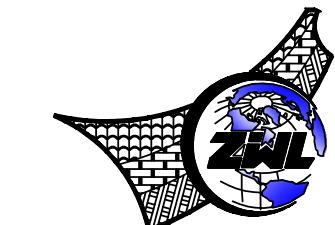
a: 路面加高厚度, 设计为90  
x: 原路面厚度, 平均厚度为180.

车行道圆形井盖剖面图

说明:  
1. 本图尺寸均以mm为单位。

注册执业章

出图专用章



**中物联规划设计研究院有限公司**  
本院质量及服务投诉电话:  
0771-5323519 姚女士 QQ: 305724832

CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

建筑行业甲级资质	证书编号: A145006752
城乡规划甲级资质	证书编号: 自资规甲字21450400
工程咨询甲级资质	证书编号: 甲252021011160
土地规划乙级资质	证书编号: 201402
工程勘察专业乙级资质	证书编号: B245006759
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质	
环境工程(水污染防治工程)专项乙级	
农林行业(兽医/畜牧工程)专业乙级	
公路行业(公路)专业丙级资质 水利行业(河道整治)专业丙级	
风景园林专项乙级资质	证书编号: A245006759



请核实项目二维码信息  
www.zwl-ad.com

建设单位 DEVELOPER	贵港市港南区八塘街道办事处	项目代号 PROJECT NO.	NN-SZ-22-19	审定 EXAM BY	覃克猛	李涛
项目名称 PROJECT	贵港市港南区八塘街道片区 城镇基础设施建设项目(一期)	阶段 STAGE	施工图设计	审核 CHECK BY	李涛	李涛
子项目名称 SUB PRO.		图别 STATUS	路施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	李涛	李涛
图纸名称 DRAWING TITLE	雨水口及井盖拆除及恢复大样	图号 DRAWING No.	DL-11	专业负责人 PRO. ENG BY	李涛	李涛
		版次 REVISION	第1.0版	校对 CHECK BY	吴通善	吴通善
		日期 DATE	2022.10	设计 DESIGN BY	韦展宁	韦展宁



80

## 工程竣工永久性质量责任标牌

工程名称:  设计使用年限: 20年

开(竣)工日期: xxx年xx月xx日-- xxx年xx月xx日

建设单位:  项目负责人: xxx

设计单位:  项目负责人: xxx

施工单位:  项目负责人: xxx

监理单位:  项目负责人: xxx

60

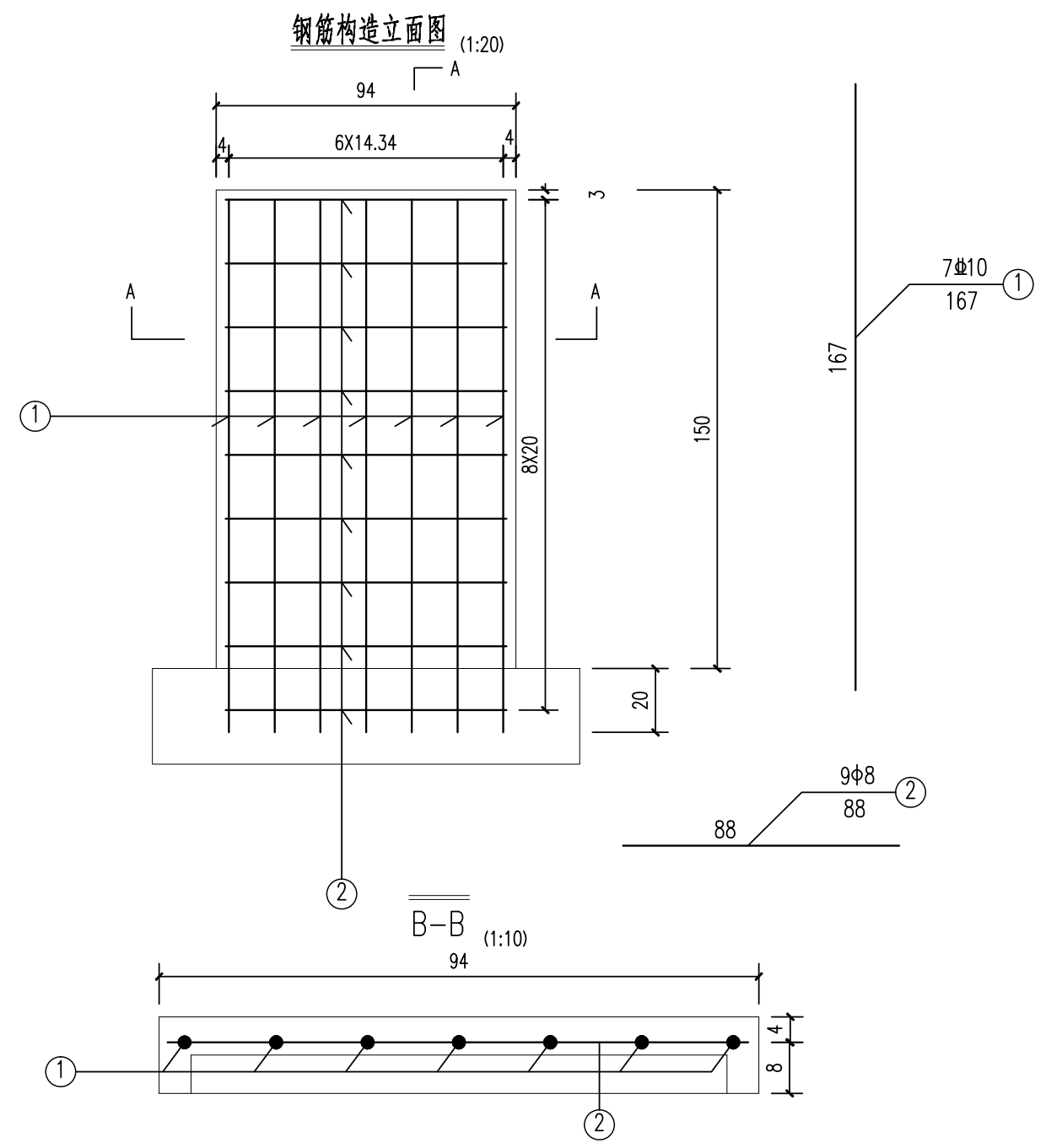
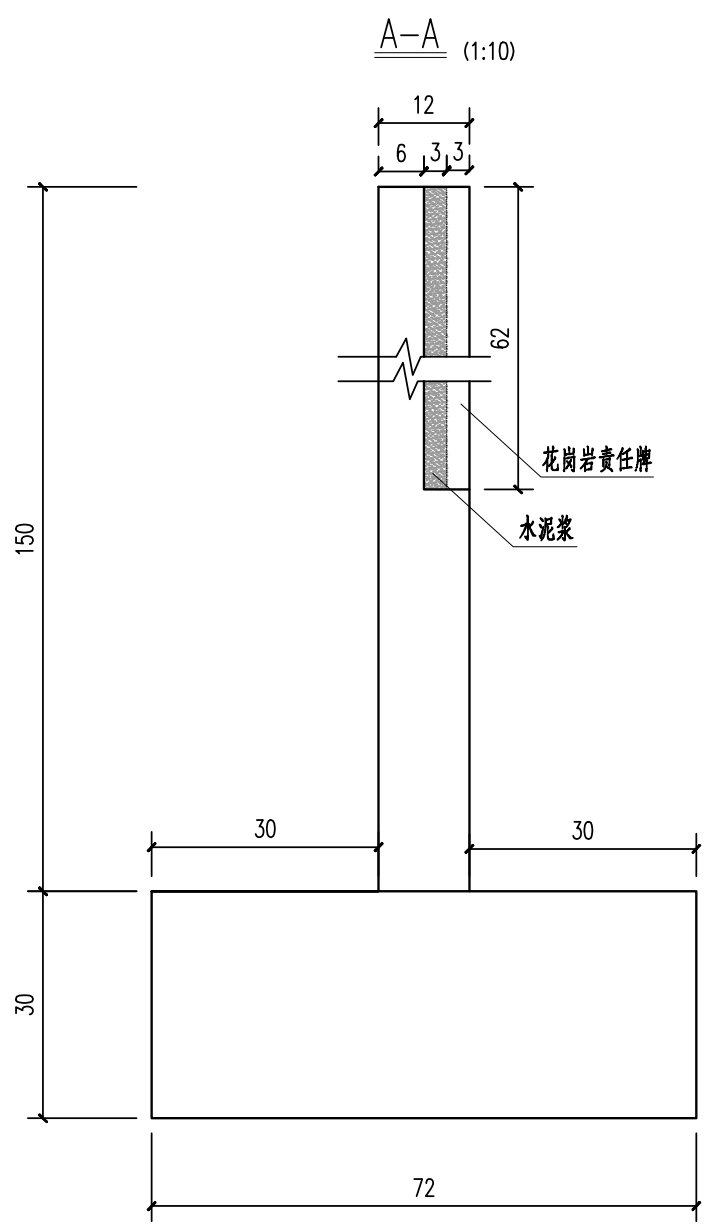
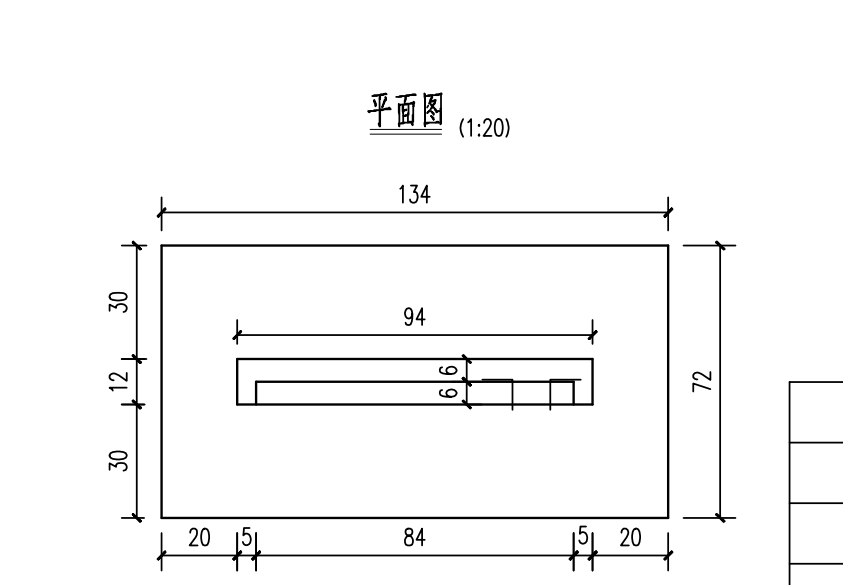
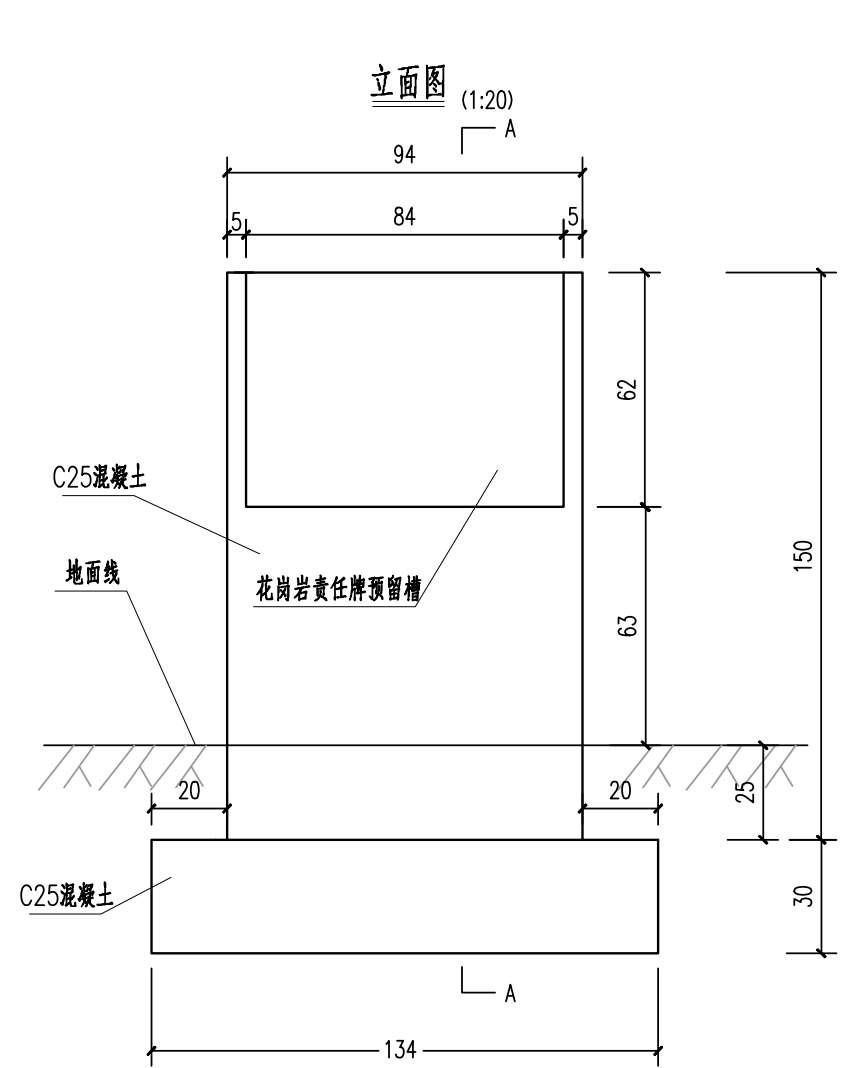
说明:

- 1、本图尺寸均以cm计。
- 2、责任标牌材料采用花岗岩，长宽尺寸为80x60cm，厚度为3cm。标志牌上的字体采用凹刻隶书，字号根据实际情况确定，字体颜色采用金色。
- 3、质量责任标牌设置在人行道上，在人行道的具体位置由业主根据现场情况确定。

注册执业章

出图专用章

 <p><b>中物聯規劃設計研究院有限公司</b>                  本院质量及服务投诉电话:                  0771-5323519 姚女士 QQ: 305724832</p> <p>CHINA SUPPLY &amp; LOGISTICS PLANNING &amp; ARCHITECTURAL DESIGN &amp; RESEARCH INSTITUTE LTD</p>	建筑行业甲级资质 证书编号: A145006752 城乡规划甲级资质 证书编号: 自资规甲字21450400 工程咨询甲级资质 证书编号: 甲252021011160 土地规划乙级资质 证书编号: 201402 工程勘察专业乙级资质 证书编号: B245006759 市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质 环境工程(水污染防治工程)专项乙级 农林行业(兽医/畜牧工程)专业乙级 公路行业(公路)专业丙级资质 水利行业(河道整治)专业丙级 风景园林专项乙级资质 证书编号: A245006759	 <p>请核实项目二维码信息 www.zwl-ad.com</p>	建设单位 DEVELOPER 项目名称 PROJECT 子项目名称 SUB PRO.	贵港市港南区八塘街道办事处 贵港市港南区八塘街道片区 城镇基础设施建设项目(一期)	项目代号 PROJECT NO. 阶段 STAGE 图别 STATUS 图号 DRAWING No. 版次 REVISION 日期 DATE	NN-SZ-22-19 施工图设计 路施 DL-12 第1.0版 2022.10	审定 EXAM BY 审核 CHECK BY 项目负责人 CHIEF DESIGNER 专业负责人 PRO. ENG BY 校对 CHECK BY 设计 DESIGN BY	覃克猛 李涛 李涛 李涛 吴通善 韦展宁	
---	--	--	--	---	---	---	---	-------------------------------------	---



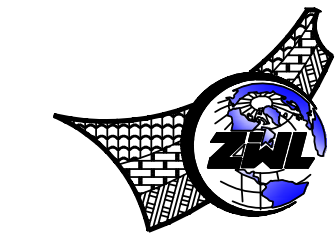
工程数量表

项目	直径	每根长度	根数	重量	C25混凝土	水泥浆	花岗岩 (3cm厚)	挖土方
单位	mm	cm	根	kg	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	块 (80cmX60cm)	m <sup>3</sup>
1	Φ14	167	7	14.2	0.45	0.02	1	1
2	Φ8	88	9	3.2				

附注：  
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。  
2. 花岗岩责任牌安装后采用水泥砂浆补缝。

注册执业章

出图专用章



**中物联规划设计研究院有限公司**  
本院质量及服务投诉电话：  
0771-5323519 姚女士 QQ: 305724832

CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

建筑行业甲级资质	证书编号: A145006752
城乡规划甲级资质	证书编号: 自资规甲字21450400
工程咨询甲级资质	证书编号: 甲252021011160
土地规划乙级资质	证书编号: 201402
工程勘察专业乙级资质	证书编号: B245006759
市政 (给水工程、排水工程、道路工程、桥梁) 专业乙级资质	
环境工程 (水污染防治工程) 专项乙级	
农林行业 (兽医/畜牧工程) 专业乙级	
公路行业 (公路) 专业丙级资质 水利行业 (河道整治) 专业丙级	
风景园林专项乙级资质	证书编号: A245006759



请核实项目二维码信息  
www.zwl-ad.com

建设单位 DEVELOPER	贵港市港南区八塘街道办事处	项目代号 PROJECT NO.	NN-SZ-22-19	审定 EXAM BY	覃克猛	李洪
项目名称 PROJECT	贵港市港南区八塘街道片区 城镇基础设施建设项目 (一期)	阶段 STAGE	施工图设计	审核 CHECK BY	李涛	李涛
子项目名称 SUB PRO.		图别 STATUS	路施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	李涛	李涛
图纸名称 DRAWING TITLE	质量责任标牌构造图	图号 DRAWING No.	DL-13	专业负责人 PRO. ENG BY	李涛	李涛
		版次 REVISION	第1.0版	校对 CHECK BY	吴通善	吴通善
		日期 DATE	2022.10	设计 DESIGN BY	韦展宁	韦展宁







# 教育路主要数量统计表

工程名称：贵港市港南区八塘街道片区城镇基础设施建设项目（一期）

第 1 页 共 1 页 DL-14

项目	工程名称	单位	数量	备注
旧砼路面 界面处理	铣刨水泥混凝土路面	m <sup>2</sup>	2082.34	
	冲洗旧路面	m <sup>2</sup>	2082.34	
加铺沥青 混凝土路 面	4cm厚细粒式改性沥青砼AC-13C	m <sup>2</sup>	2082.34	骨料采用辉绿岩
	6cm厚中粒式沥青砼 AC-20C	m <sup>2</sup>	2082.34	
	无纺烧毛土工布	m <sup>2</sup>	2082.34	
	0.5L/m <sup>2</sup> 改性乳化沥青粘层油	m <sup>2</sup>	6247.02	
	AC-10 细粒式沥青混凝土调平层0~2cm	m <sup>2</sup>	104.12	工程量以实际发生量为准
人行道加 铺过渡段	0~4cm厚细粒式改性沥青砼AC-13C	m <sup>2</sup>	536.30	
	过渡段铣刨水泥混凝土路面0~4cm	m <sup>2</sup>	268.15	

项目	工程名称	单位	数量	备注
安全文明施工	施工围挡	m	536.30	
提升工程	检查井	座	11.00	更换井盖
车行道边线	标线恢复	m <sup>2</sup>	53.63	
中心单黄线	标线恢复	m <sup>2</sup>	40.22	

编制： 李源奇

复核： 吴通善

审核： 彭成

# 南环东路主要数量统计表

工程名称：贵港市港南区八塘街道片区城镇基础设施建设项目（一期）

项目	工程名称	单位	数量	备注
水泥混凝土板维修	拆除破损砼路面	m <sup>2</sup>	260.00	18cm厚
	挖除松散水稳基层	m <sup>2</sup>	260.00	15cm厚
	夯实路床	m <sup>2</sup>	260.00	
	新建C20砼基层	m <sup>2</sup>	260.00	15cm厚
	0.5L/m <sup>2</sup> 改性乳化沥青粘层油	m <sup>2</sup>	260.00	
	18cm厚水泥混凝土	m <sup>2</sup>	260.00	弯拉强度fr≥4.5MPa
	HPB300 φ28钢筋	kg	489.44	传力杆
	HRB400 φ14钢筋	kg	384.50	纵缝拉杆、角隅钢筋
砼板填缝料更换维修	聚氨酯填缝胶	m	128.00	
	直径为6~10背衬条（聚乙烯发泡棒）	m	128.00	
	清缝及维修据缝长度	m	128.00	
旧砼路面界面处理	铣刨水泥混凝土路面	m <sup>2</sup>	6371.33	
	路口过渡段刨铣砼面板(厚0~4cm)	m <sup>2</sup>	60.00	接顺现状路口
加铺沥青混凝土路面	冲洗旧路面	m <sup>2</sup>	6431.33	
	4cm厚细粒式改性沥青砼AC-13C	m <sup>2</sup>	6431.33	骨料采用辉绿岩
	6cm厚中粒式沥青砼 AC-20C	m <sup>2</sup>	6431.33	
	无纺烧毛土工布	m <sup>2</sup>	6431.33	
	0.5L/m <sup>2</sup> 改性乳化沥青粘层油	m <sup>2</sup>	19293.99	
	AC-10 细粒式沥青混凝土调平层0~2cm	m <sup>2</sup>	321.57	工程量以实际发生量为准
	挖土方	m <sup>3</sup>	24.53	
新建水泥混凝土路面	碾压路基	m <sup>2</sup>	72.16	
	18cm厚水泥混凝土面板	m <sup>2</sup>	72.16	弯拉强度fcm≥4.5MPa
	ES-2型稀浆封层及乳化沥青层厚1cm	m <sup>2</sup>	72.16	
	15cm厚级配碎石调平层	m <sup>2</sup>	72.16	
人行道加铺过渡段	0~4cm厚细粒式改性沥青砼AC-13C	m <sup>2</sup>	2180.06	
	过渡段刨铣水泥混凝土路面0~4cm	m <sup>2</sup>	1090.03	

项目	工程名称	单位	数量	备注
安全文明施工	施工围挡	m	1453	
提升工程	检查井	座	21.00	更换井盖
	雨水口	座	6.00	更换雨水篦子
车行道边线	标线恢复	m <sup>2</sup>	145.34	
中心单黄线	标线恢复	m <sup>2</sup>	109.00	

编制：李振宇

复核：吴通善

审核：彭成





# 排水工程

图 纸 目 录

 <p>中物聯規劃設計研究院有限公司</p>	建设单位	贵港市港南区八塘街道办事处	项目负责人	李琦	
	项目名称	贵港市港南区八塘街道片区城镇基础设施建设项目(一期)		专业负责人	陈琦
	子项目名称		制表人	韦活文	
		项目代号	NN-SZ-22-19		
		设计阶段	施工图设计		
专业		目录编号	日期		
给排水		目-01	2022.10		

序号	图别	图号	图 纸 名 称	图 幅	备 注
01	水施	SS-00	排水设计说明	A3	
02	水施	SS-01	污水管线标准横断面图	A3	
03	水施	SS-02	汇水面积及污水总体布置	A3	
04	水施	SS-03	污水水力计算	A3	
05	水施	SS-04	污水平面图	A3	
06	水施	SS-05	污水纵断面图	A3	
07	水施	SS-06	管道沟槽开挖及回填大样图	A3	
08	水施	SS-07	高稀钢爬梯大样图	A3	
09	水施	SS-08	铸铁井盖图	A3	
10	水施	SS-09	井背回填大样图	A3	
11	水施	SS-10	井筒安全网大样图	A3	
12	水施	SS-11	检查井应急安全警示装置	A3	
13	水施	SS-12	路面修复大样图	A3	
14	水施	SS-13	主要工程量表	A3	
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					

图 纸 目 录

序号	图别	图号	图 纸 名 称	图 幅	备 注
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					

本套图纸采用如下标准图集

图集号	图集名称	图集号	图集名称



## 排水工程设计说明

### 1、概述

#### 1.1 项目概况

本项目贵港市港南区八塘街道片区城镇基础设施建设项目（一期），位于贵港市港南区八塘街道，本项目涉及教育路、南环东路、A道路、B道路、C道路5条道路，设计内容为：教育路、C道路新建污水支管（完善局部小巷末端未与市政连接的支管）；

现状水泥混凝土路面加铺沥青混凝土、新建水泥路面、现状检查井井盖提升、雨水口提升详见道路专业图纸。

#### 1.2 设计依据

- 1.1: 1000 地形图；
2. 业主提供路网平面图及相关资料；
3. 其他相关资料及立项等批复文件；

#### 1.3 主要规范及规程

1. 《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）；
2. 《室外排水设计标准》（GB50014-2021）；
3. 《城市工程管线综合规划规范》（GB 50289—2016）；
4. 《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB 50141-2008）；
5. 《市政公用工程设计文件编制深度规定》2013年版；
6. 《城镇给水排水技术规范》（GB 50788-2012）；

7. 《给水排水工程管道结构设计规范》（GB 50332-2002）；
8. 《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB 50069-2002）；
9. 《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》（GB 50032-2016）；
10. 《砌体结构设计规范》（GB 50003-2011）；
11. 《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010(2016年版)）；
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）》（2013）；
13. 《市政排水管道工程及附属设施》（GJBT-975）；
14. 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021
15. 《城市给水工程项目规范》GB 55026-2022
16. 《城乡排水工程项目规范》GB 55027-2022
17. 其他相关专业现行规范、规程。

### 2、排水设计说明

#### 2.1 排水工程设计

##### 2.1.1 污水技术标准

根据现状及业主提供资料，在未与污水主管连接的小巷的污水管新增连接管，连接管的管径为 dn300, 支管检查井布置的具体位置可根据现场的实际情况进行调整。

##### 2.1.2 污水设计方案

本工程污水设计方案主要为将范围C道路、教育路未完善的支井接入已建市政污水

管网。以提高居民生活水平。

### 2.1.3 污水技术标准

#### (1) 污水量标准

平均日污水设计流量公式： $Q_p = 90\% \cdot 1000 \cdot q \cdot F / 86400$

式中： $Q_p$ —污水平均日设计流量（L/s）；

$q$ ---城市单位建设用地综合用水量指标（ $m^3/ha \cdot d$ ），根据土地使用规划图及《城市给水工程规划规范》GB50282-2016 表 4.0.3-3 不同类别用地用水量指标,  $q$  取值为  $90m^3/ha \cdot d$ ；

$F$ —污水汇水面积（ha）；

综合生活污水量变化系数

平均日流量(L/s)	5	15	40	70	100	200	500	$\geq 1000$
总变化系数	2.7	2.4	2.1	2.0	1.9	1.8	1.6	1.5

#### (2) 设计污水量

$Q_{max} = Q_p \cdot K_z$

式中： $Q_{max}$ —设计最高日最高时污水量（L/s）

— $K_z$ —污水量总变化系数，按规范选用

— $Q_p$ —平均日平均时污水量（L/s）

#### (3) 水力计算公式

流量公式： $Q = AV$

式中： $Q$ —设计流量（L/s）

$V$ —设计流速（m/s）

$A$ —水流有效断面面积（ $m^2$ ）

流速公式：采用曼宁公式

$V = 1/n \cdot R^{2/3} \cdot I^{1/2}$

式中： $n$ —粗糙系数（混凝土管， $n=0.013$ ）

$R$ —水力半径（m）

$I$ —水力坡度

污水管道按非满流计算。

重力流污水管道按非满流计算，其最大设计充满度，按下表取值：

管径或渠高（mm）	最大设计充满度
200~300	0.55
350~450	0.65
500~900	0.70
$\geq 1000$	0.75

(3) 污水系统设计中应确定旱季设计流量和雨季设计流量。

①污水设计流量公式：

分流制污水系统的旱季设计流量应按下列式计算：

$Q_{dr} = KQ_d + K' \cdot Q_m + Q_u$

式中：

$Q_{dr}$ —旱季设计流量（L/s）；

$K$ —综合生活污水量变化系数；

$Q_d$ —设计综合生活污水量（L/s）；

$K'$ —工业废水量变化系数；

$Q_m$ —设计工业废水量，经核实，本工程无设计工业废水量；

$Q_u$ —入渗地下水量（L/s），入渗地下水量按设计综合生活污水量的 10%计。

① 设计综合生活污水量：

$$Q_{dr} = \frac{NFK_z}{86400} \quad (l/s)$$

式中：

$N$ —设计污水量标准（考虑此区域的规划情况，规划污水量取值  $100m^3/ha \cdot d$ ）；

$F$ —流域面积(公顷)；

$K_z$ —总变化系数,根据《室外排水设计标准》(GB50014-2021)中表 4.1.15 来取值。

③雨季设计流量校核：雨水设计流量按旱季流量的 3 倍计。雨季设计流量校核时，污水管道可按满流计

## 2.2 排水管材及管道接口

污水管：钢筋砼排水管，接口采用承插口，采用橡胶圈连接，180° 砂石基础。

## 2.3 排水检查井及井盖

### 1. 检查井

(1)本项目工程污水检查井采用混凝土检查井，雨水检查井采用混凝土检查井。

(2)检查井井盖采用重型防盗铸铁井盖，详见图集大样 20S515；进水井疏框采用球墨铸铁材料，详见图集大样 20S515。

(3)检查井井背回填：本工程检查井和雨水口井壁周边 0.5m 范围内应回填 C20 混凝土，回填深度为检查井基础底至路基基层顶路机压不倒的井室周边、井室盖板顶及井筒周边、进水井周边；采用先路基回填后再开挖施工检查井的工序，井室建成后每次回填低标号混凝土深度不能超过 1m。

(4)检查井设置在污水管道交汇处、转弯处、管径或坡度改变处、跌水处以及直线管段上每隔一定距离处。

(5)检查井做法：

管径  $d \geq 300$  时，采用  $\phi 1000$ mm 圆形混凝土污水检查井，详见 06MS201-3/21；

### 2. 检查井防坠网

(1)防坠网直径不小于 600mm，承重不低于 300 千克，使用寿命不少于 5 年。

(2)网体及边绳采用耐潮防腐材料，网绳直径不小于 8mm。

(3)网目形状为菱形或者方形，其连长不大于 10cm。

(4)网绳断裂强度大于等于 1600N，冲击力大于等于 500 焦耳能量。

(5)采取吊挂或钩型膨胀螺栓固定，材质为 304 不锈钢，螺杆直径 8mm，长度 120mm。

(6)其它见防坠网大样图。

## 2.4 管道地基及基础

本工程排水管均采用开槽施工。管道沟槽基础要求落在地基承载力  $f_{ak} \geq 150$ KPa 的原土或换土压实的路基上。开挖管沟槽施工过程中，如挖至设计标高时为淤泥、耕



表土，必须清除至原土后回填砂砾石至设计标高后再做管基础；如为膨胀土，须做500mm厚砂砾石后再做管基。开槽管道施工完毕后，管顶以上0.5m范围内的沟槽回填中、粗砂，其余采用合格的道路填料按路基压实要求回填并分层夯实。

## 2.5、抗震设计说明：

### （1）抗震设防标准

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，场地的抗震设防烈度为7度，设计地震分组为第一组，设计基本地震动峰值加速度为0.10g，场地土类别为II类，地震动反应谱特征周期值0.35s，属建筑抗震一般地段。

### （2）给排水抗震设计说明

#### 1) 管道工程抗震设计依据：

《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》（GB50032-2003）

《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）

2) 抗震设防标准: 根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，场区抗震设防烈度为按6度，设计地震动峰值加速度为0.05g；场地地基土类型为红黏土和较完整灰岩，建筑场地类别为II类，设计地震动反应谱特征周期为0.35s，属抗震一般地段。

#### 3) 抗震措施：

（1）给排水管道均采用砂石基础。

（2）污水管道管材的材质应具有较好的延性。承插式管道的三通、四通、大于45°的弯头等附件与直线管段连接处设置柔性连接接头或变形缝。

4) 抗震变位验算：承插式连接埋地管道不进行抗震变位验算。

## 2.6 施工及质量验收标准

1. 《给水排水构筑物施工及验收规范》(GB50141-2008)

2. 《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)

管道施工完毕后，污水管必须按闭水试验的有关规定规程进行闭水试验，合格后才能覆土。建议沟槽施工时分段开挖，施工完毕闭水试验合格后及时回填。施工单位应制定合理的施工计划及排水方案，并尽量避免雨季施工。

## 2.7 排水管道运营管理注意事项

1. 排水管道以及排水构筑物需要检修时，维护人员不得贸然进入其中，检修时应充分通风，必要时要强制通风，经检测确认安全之后方可进入维修。

2. 应及时更换、补充损坏或丢失的井盖和雨水箅子，以免造成人员或车辆伤害。

3. 定期疏通排水管道，保证管道通水能力。

## 2.8 排水管道设计注意事项及建议

### 1. 注意事项

(1) 井盖安装需在井盖厂家指导下完成。给排水检查井井盖应按当地权属单位要求进行标记，以免乱接错接。

(2) 由于受现状管道标高及道路纵坡影响，新设计各类管道之间的间隙控制有限，施工时要严格控制标高，否则容易发生管道相碰现象。当垂直净距少于0.3m时，中间用砂填充，填砂面积为3D×3D（D为上面管道直径），填砂厚度从下面管道顶至上面管道顶。

(3) 在施工过程中若发现设计中保留的管线在结构安全及断面尺寸方面不能满足使用要求或现场情况与设计不符时，应通知甲方、监理公司及设计单位共同协商解决。

(4) 施工前必须先复测现状管、沟渠、河道断面尺寸及标高，确定设计箱涵与现状沟渠能顺接后，方可施工，否则及时与有关人员协商解决。

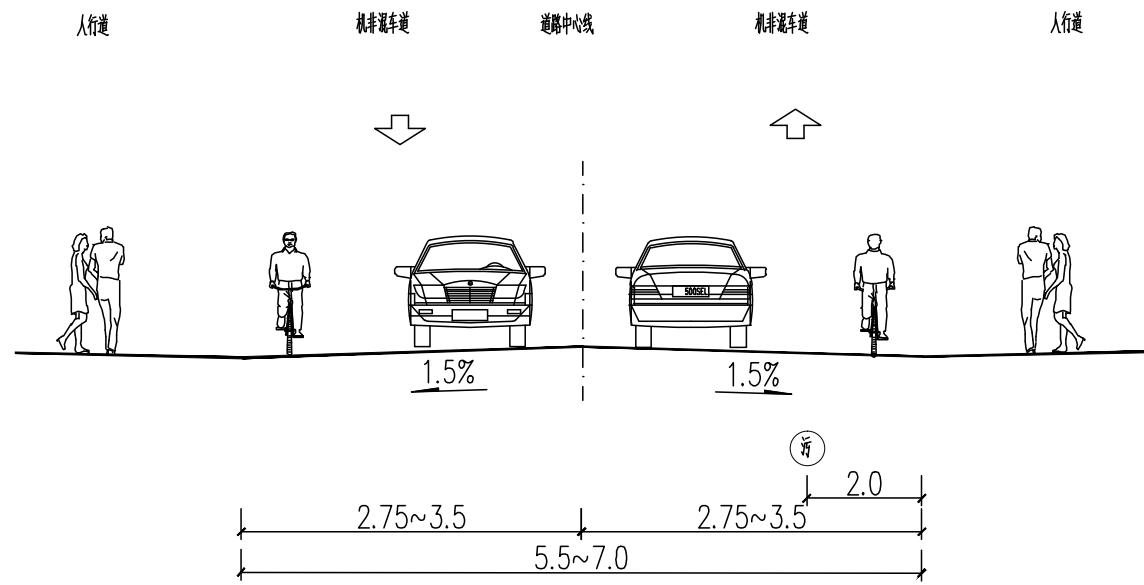
(5) 施工前应做好管线的施工组织工作，做好现状管道的勘测及保护，按由深到浅、先重力流后压力流的原则施工，及时将施工中发现的现状管道与相应设计管道连通。

(6) 道路、地下管线、箱涵、河道等的开挖与迁移需征得有关主管部门同意后方可施工。施工结束后需根据主管部门意见进行恢复(一般恢复原貌)。

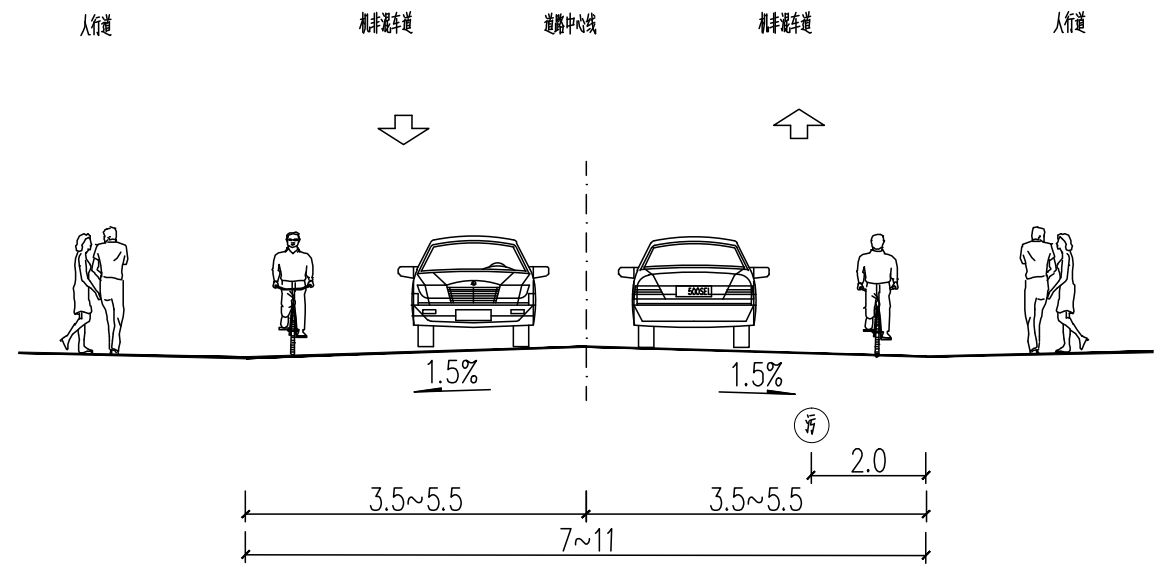
(7) 此项目为改造类项目，不进行地质详细勘测，涉及开挖主要为污水连接管管槽开挖，开挖深度为2m内，不为连续开挖。施工时应保证两侧房屋安全情况下方可开挖，必要时应对房屋进行监测。

(7) 为确保下游排水出路的畅通，设计考虑对下游 20 米范围进行疏通。

(8) 未尽事宜参照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）及其他有关规范执行。



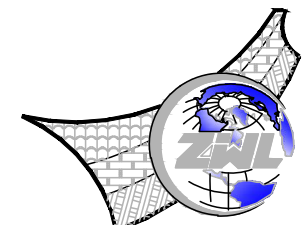
教育路现状横断面图  
 竖 1:50  
 横 1:100



道路现状横断面图  
 竖 1:50  
 横 1:100

注册执业章

出图专用章



**中物聯規劃設計研究院有限公司**  
 本院质量及服务投诉电话：  
 0771-5323519 姚女士 QQ: 305724832

CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

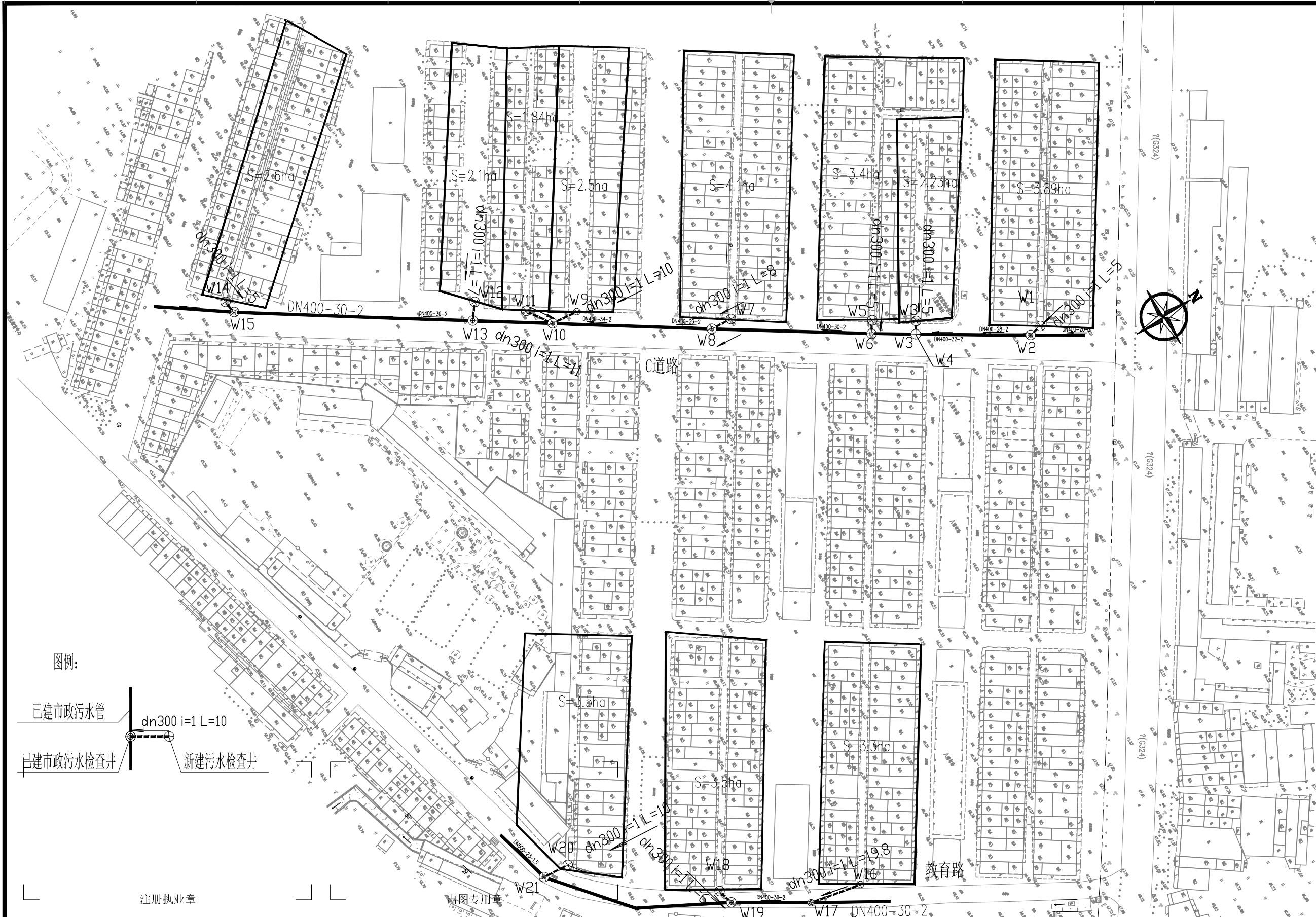
建筑行业甲级资质	证书编号: A145006752
城乡规划甲级资质	证书编号: 自资规甲字21450400
工程咨询甲级资质	证书编号: 川252021011160
土地规划乙级资质	证书编号: 201402
工程勘察专业乙级资质	证书编号: B245006759
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质	
环境工程(水污染防治工程)专项乙级	
农林行业(兽医、畜牧工程)专业乙级	
公路行业(公路)专业丙级资质	水利行业(河道整治)专业丙级
风景园林专项乙级资质	证书编号: A245006759



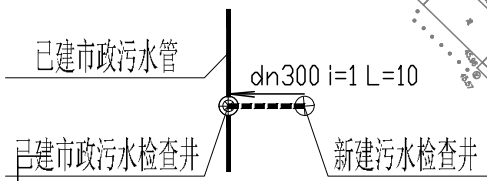
请核实项目二维码信息  
 www.zw1-ad.com

建设单位 DEVELOPER	贵港市港南区八塘街道办事处	项目代号 PROJECT NO.	NN-SZ-22-19	审定 EXAM BY	覃克猛	宋世
项目名称 PROJECT	贵港市港南区八塘街道片区 城镇基础设施建设项目(一期)	阶段 STAGE	施工图设计	审核 CHECK BY	刘仲东	刘仲东
子项目名称 SUB PRO.		图别 STATUS	水施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	李涛	李涛
图纸名称 DRAWING TITLE	污水管线标准横断面图	图号 DRAWING No.	SS-01	专业负责人 PRO. ENG BY	李玉婷	李玉婷
		版次 REVISTION	第1.0版	校对 CHECK BY	杨经富	杨经富
		日期 DATE	2022.10	设计 DESIGN BY	韦活灵	韦活灵





图例:



注册执业章

建筑行业甲级资质	证书编号: A145006752
城乡规划甲级资质	证书编号: 自资规甲字21450400
工程咨询甲级资质	证书编号: 川252021011160
土地规划乙级资质	证书编号: 201402
工程勘察专业乙级资质	证书编号: B245006759
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质	
环境工程(水污染防治工程)专项乙级	
农林行业(兽医畜牧工程)专业乙级	
公路行业(公路)专业丙级资质	
水利行业(河道整治)专业丙级	
风景园林专项乙级资质	证书编号: A245006759



请核实项目二维码信息  
www.zw1-ad.com

建设单位 DEVELOPER	贵港市港南区八塘街道办事处
项目名称 PROJECT	贵港市港南区八塘街道片区 城镇基础设施建设项目(一期)
子项目名称 SUB PRO.	
图纸名称 DRAWING TITLE	汇水面积及污水总体布置

项目代号 PROJECT NO.	NN-SZ-22-19	审定 EXAM BY	覃克猛	宋世
阶段 STAGE	施工图设计	审核 CHECK BY	刘仲东	刘仲东
图别 STATUS	水施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	李涛	李涛
图号 DRAWING No.	SS-02	专业负责人 PRO. ENG BY	李玉婷	李玉婷
版次 REVISION	第1.0版	校对 CHECK BY	杨经富	杨经富
日期 DATE	2022.10	设计 DESIGN BY	韦活灵	韦活灵

**中物联规划设计研究院有限公司**

本院质量及服务投诉电话:  
0771-5323519 姚女士 QQ: 305721832

CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

## 污水水力计算表

项目名称：贵港市港南区八塘街道片区城镇基础设施建设项目（一期）

名	起迄桩号		长度 (米)	本段 面积 (公顷)	转输 面积 (公顷)	累计 面积 (公顷)	污水量 设计标准 (立方米 /公顷/天)	平均流量 (升/秒)	总变化 系数 Kz	最大流量 (升/秒)	转输 流量 (升/秒)	设计 流量 (升/秒)	设计污水管					雨季设计流量校核	
	起	迄											管径d (毫米)	坡度i	流速 (米/秒)	充满度 h/D	过水能力 Qs (升/秒)	校核流量 Qj ((L/s))	校核比值 Qj /Qs
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	W1	W2	5	3.89	0	3.89	90	4.05	2.31	9.38		9.38	300	0.01	0.827	0.22	9.53	89.79	9.42168387
	W3	W4	5	2.23	0	2.23	90	2.32	2.46	5.71		5.71	300	0.01	0.734	0.18	6.35	89.79	14.1471258
	W5	W6	5	3.4	0	3.4	90	3.54	2.35	8.32		8.32	300	0.01	0.804	0.21	8.68	89.79	10.3465174
	W7	W8	8	4.1	0	4.1	90	4.27	2.30	9.83		9.83	300	0.01	0.848	0.23	10.42	89.79	8.61855327
	W9	W10	10	2.5	0	2.5	90	2.6	2.43	6.32		6.32	300	0.01	0.758	0.19	7.09	89.79	12.671483
	W11	W10	11	1.84	0	1.84	90	1.92	2.51	4.83		4.83	300	0.01	0.683	0.16	4.99	89.79	18.0094025
	W12	W13	7	2.1	0	2.1	90	2.19	2.48	5.42		5.42	300	0.01	0.709	0.17	5.65	89.79	15.901619
	W14	W15	5	2.6	0	2.6	90	2.71	2.42	6.56		6.56	300	0.01	0.758	0.19	7.09	89.79	12.671483
	W16	W17	19.8	3.3	0	3.3	90	3.44	2.36	8.11		8.11	300	0.01	0.804	0.21	8.68	89.79	10.3465174
	W18	W19	6	3.5	0	3.5	90	3.65	2.34	8.55		8.55	300	0.01	0.804	0.21	8.68	89.79	10.3465174
	W20	W21	10	3.5	0	3.5	90	3.65	2.34	8.55		8.55	300	0.01	0.804	0.21	8.68	89.79	10.3465174

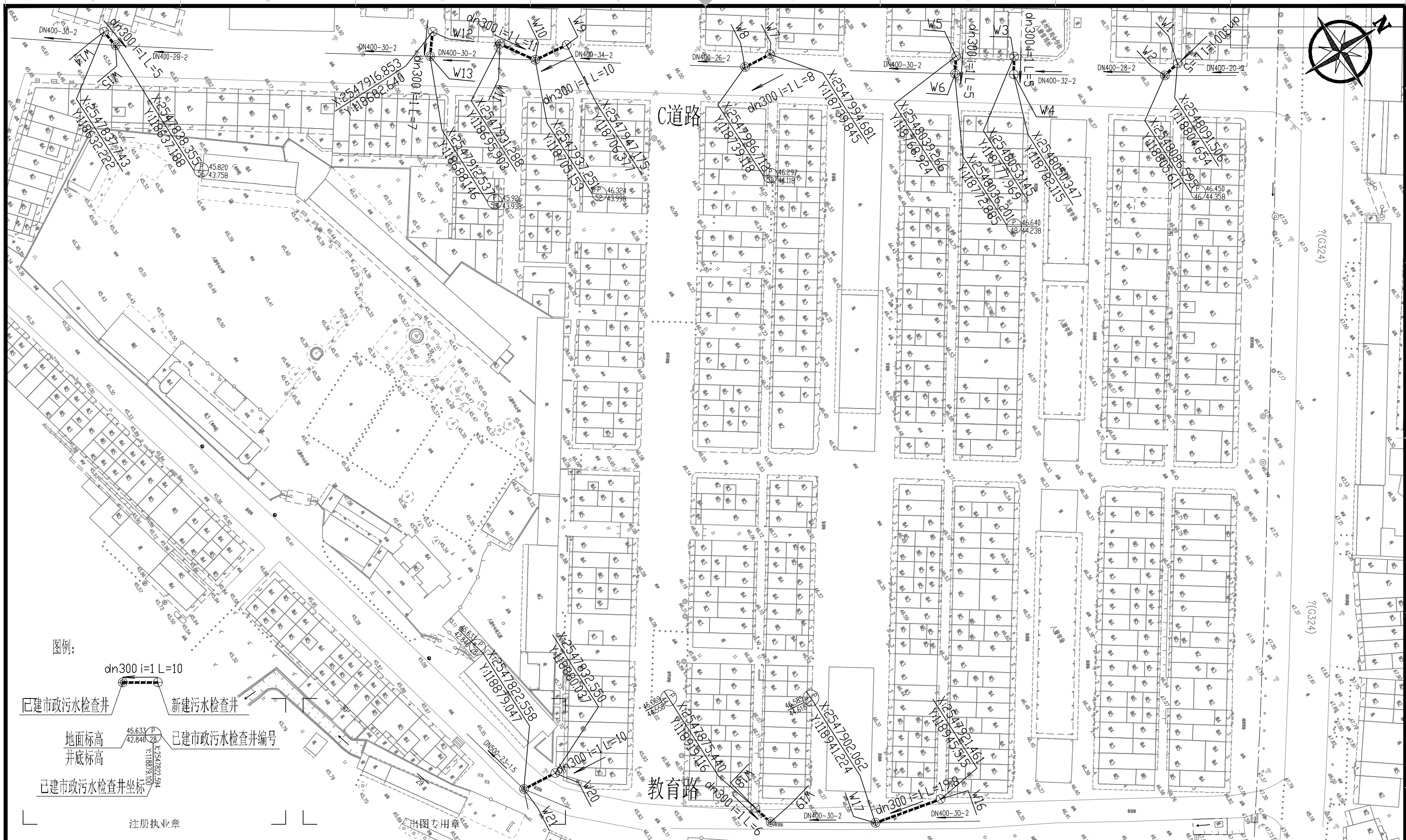
设计：韦活灵

校核：杨经富

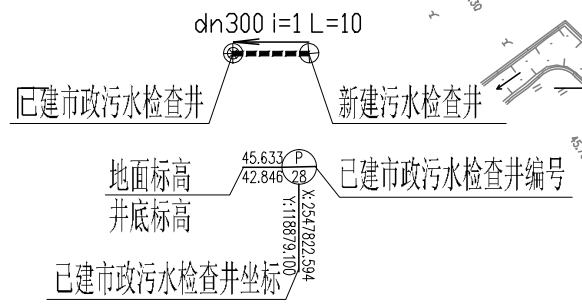
审核：刘叶芳

图号：SS-03





图例:



**中物联规划设计研究院有限公司**

本院质量及服务投诉电话:  
0771-5323519 姚女士 QQ: 305721832

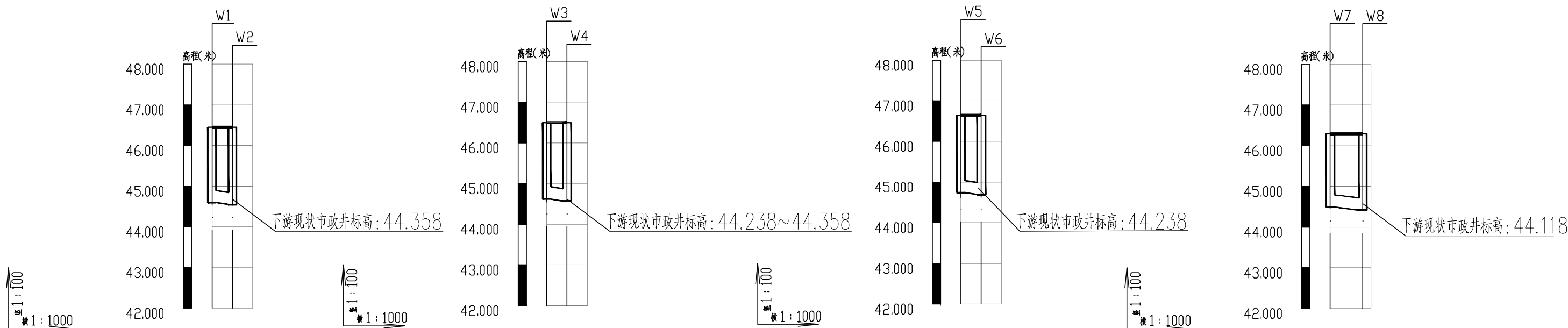
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

建筑行业甲级资质	证书编号: A145006752
城乡规划甲级资质	证书编号: 自资规甲字21450400
工程咨询甲级资质	证书编号: 川252021011160
土地规划乙级资质	证书编号: 201402
工程勘察专业乙级资质	证书编号: B245006759
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质	
环境工程(水污染防治工程)专项乙级	
农林行业(兽医畜牧工程)专业乙级	
公路行业(公路)专业丙级资质	
水利行业(河道整治)专业丙级	
风景园林专项乙级资质	证书编号: A245006759

请核实项目二维码信息  
www.zwl-ad.com

建设单位 DEVELOPER	贵港市港南区八塘街道办事处	项目代号 PROJECT NO.	NN-SZ-22-19	审定 EXAM BY	覃克猛	
项目名称 PROJECT	贵港市港南区八塘街道片区城镇基础设施建设项目(一期)	阶段 STAGE	施工图设计	审核 CHECK BY	刘仲东	
子项目名称 SUB PRO.		图别 STATUS	水施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	李涛	
图纸名称 DRAWING TITLE	污水平面图	图号 DRAWING No.	SS-04	专业负责人 PRO. ENG BY	李玉婷	
		版次 REVISTION	第1.0版	校对 CHECK BY	杨经富	
		日期 DATE	2022.10	设计 DESIGN BY	韦活灵	





自然地面标高	46.450
设计地面标高	46.450
设计管内底标高	44.599
管内底埋深	1.85
管径及坡度	dn300 i=1
平面距离	L=5
管道基础	180° 砂石基础
井编号	W1 W2
道路桩号	

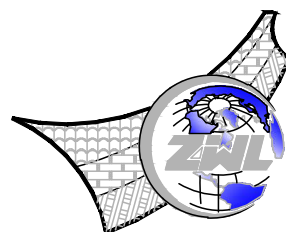
自然地面标高	46.500
设计地面标高	46.500
设计管内底标高	44.620
管内底埋深	1.88
管径及坡度	dn300 i=1
平面距离	L=5
管道基础	180° 砂石基础
井编号	W3 W4
道路桩号	

自然地面标高	46.640
设计地面标高	46.640
设计管内底标高	44.742
管内底埋深	1.9
管径及坡度	dn300 i=1
平面距离	L=5
管道基础	180° 砂石基础
井编号	W5 W6
道路桩号	

自然地面标高	46.297
设计地面标高	46.297
设计管内底标高	44.495
管内底埋深	1.8
管径及坡度	dn300 i=1
平面距离	L=8
管道基础	180° 砂石基础
井编号	W7 W8
道路桩号	

注册执业章

出图专用章



**中物联规划设计研究院有限公司**

本院质量及服务投诉电话：  
0771-5323519 姚女士 QQ: 305721832

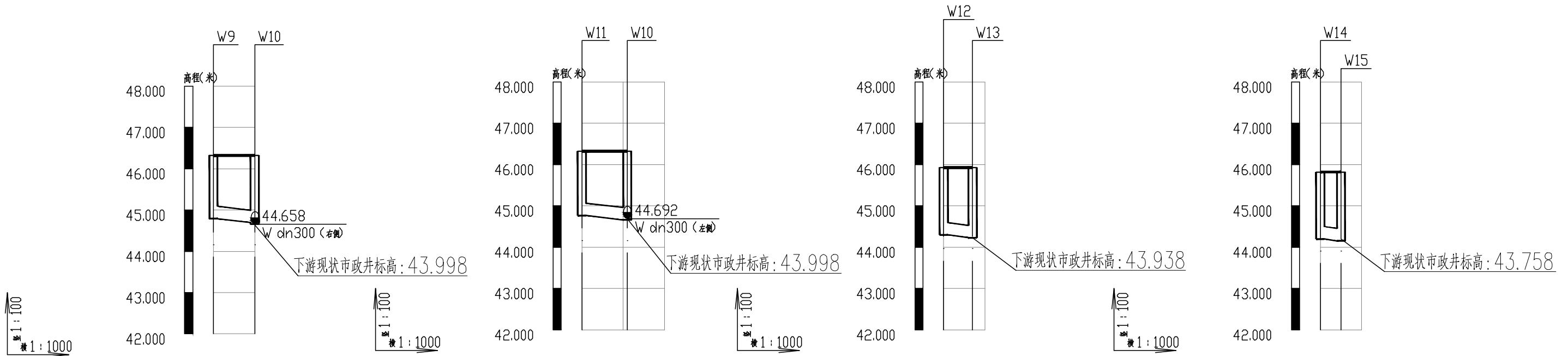
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

建筑行业甲级资质	证书编号: A145006752
城乡规划甲级资质	证书编号: 自资规甲字21450400
工程咨询甲级资质	证书编号: 川252021011160
土地规划乙级资质	证书编号: 201402
工程勘察专业乙级资质	证书编号: B245006759
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质	
环境工程(水污染防治工程)专项乙级	
农林行业(兽医、畜牧工程)专业乙级	
公路行业(公路)专业丙级资质	
水利行业(河道整治)专业丙级	
风景园林专项乙级资质	证书编号: A245006759



请核实项目二维码信息  
www.zw1-ad.com

建设单位 DEVELOPER	贵港市港南区八塘街道办事处	项目代号 PROJECT NO.	NN-SZ-22-19	审定 EXAM BY	覃克猛	宋世
项目名称 PROJECT	贵港市港南区八塘街道片区城镇基础设施建设项目(一期)	阶段 STAGE	施工图设计	审核 CHECK BY	刘仲东	刘仲东
子项目名称 SUB PRO.		图别 STATUS	水施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	李涛	李涛
图纸名称 DRAWING TITLE	污水纵断面图	图号 DRAWING No.	SS-05	专业负责人 PRO. ENG BY	李玉婷	李玉婷
		版次 REVISTON	第1.0版	校对 CHECK BY	杨经富	杨经富
		日期 DATE	2022.10	设计 DESIGN BY	韦活灵	韦活灵

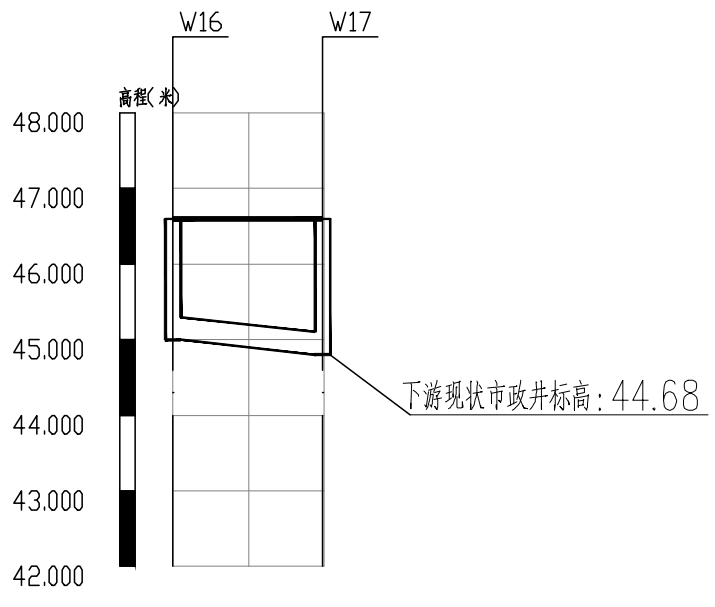


自然地面标高	46.324	46.324
设计地面标高	46.324	46.324
设计管内底标高	44.792	44.692
管内底埋深	1.53	1.63
管径及坡度	 dn300 i=1	
平面距离	L=10	
管道基础	180° 砂石基础	
井编号	W9	W10
道路桩号		

自然地面标高	46.324	46.324
设计地面标高	46.324	46.324
设计管内底标高	44.768	44.658
管内底埋深	1.56	1.67
管径及坡度	 dn300 i=1	
平面距离	L=11	
管道基础	180° 砂石基础	
井编号	W11	W10
道路桩号		

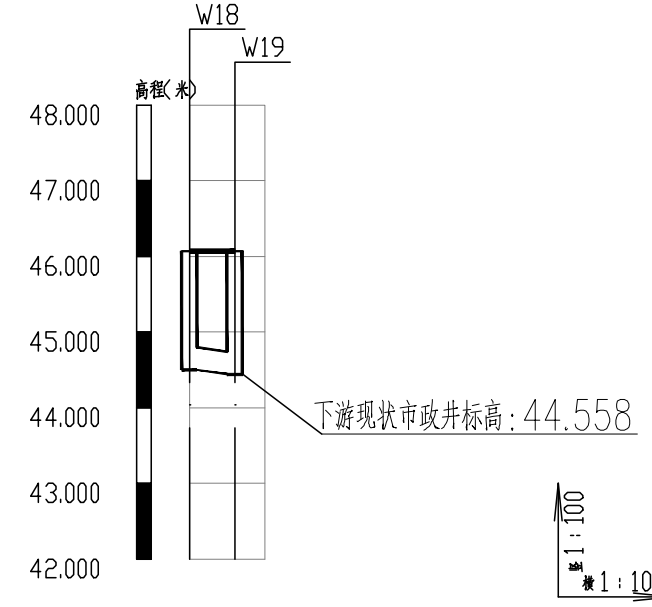
自然地面标高	45.926	45.926
设计地面标高	45.926	45.926
设计管内底标高	44.299	44.229
管内底埋深	1.63	1.7
管径及坡度	 dn300 i=1	
平面距离	L=7	
管道基础	180° 砂石基础	
井编号	W12	W13
道路桩号		

自然地面标高	45.820	45.820
设计地面标高	45.820	45.820
设计管内底标高	44.200	44.150
管内底埋深	1.62	1.67
管径及坡度	 dn300 i=1	
平面距离	L=5	
管道基础	180° 砂石基础	
井编号	W14	W15
道路桩号		



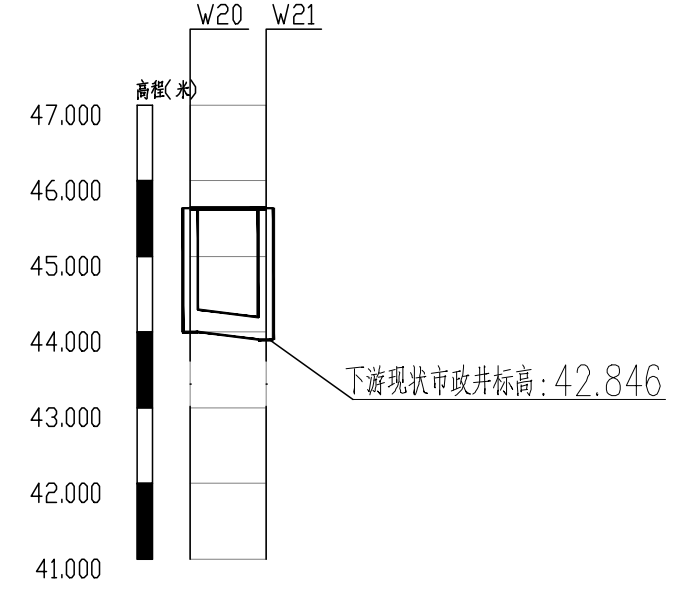
↑ 1:100  
\* 1:1000

自然地面标高	46.599	46.599
设计地面标高	46.599	46.599
设计管内底标高	44.998	44.800
管内底埋深	1.6	1.8
管径及坡度	dn300 i=1	
平面距离	L=19.8	
管道基础	180° 砂石基础	
井编号	W16	W17
道路桩号		



↑ 1:100  
\* 1:1000

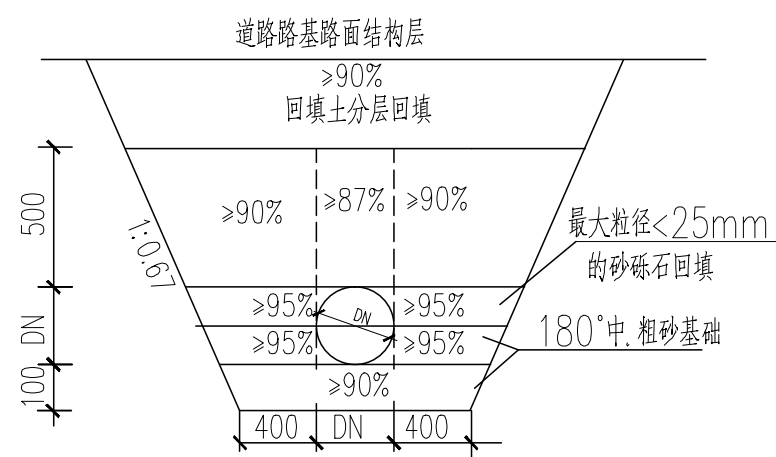
自然地面标高	46.069	46.069
设计地面标高	46.069	46.069
设计管内底标高	44.500	44.440
管内底埋深	1.57	1.63
管径及坡度	dn300 i=1	
平面距离	L=6	
管道基础	180° 砂石基础	
井编号	W18	W19
道路桩号		



↑ 1:100  
\* 1:1000

自然地面标高	45.633	45.633
设计地面标高	45.633	45.633
设计管内底标高	43.998	43.898
管内底埋深	1.63	1.73
管径及坡度	dn300 i=1	
平面距离	L=10	
管道基础	180° 砂石基础	
井编号	W20	W21
道路桩号		





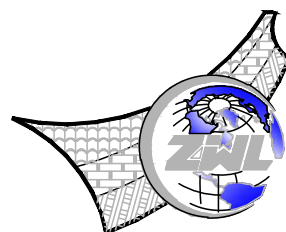
180°砂石基础管道开挖横断面

深度在5m以内的沟槽边坡的最陡坡度

土的种类	边坡高度(高:宽)		
	坡顶无荷载	坡顶有静载	坡顶有动载
中密的砂土	1: 1.00	1: 1.25	1: 1.50
中密的碎石类土 (填充物为砂土)	1: 0.75	1: 1.00	1: 1.25
硬塑的粉土	1: 0.67	1: 0.75	1: 1.00
中密的碎石类土 (填充物为黏性土)	1: 0.50	1: 0.67	1: 0.75
硬塑的粉质黏土、黏土	1: 0.33	1: 0.50	1: 0.67
老黄土	1: 0.10	1: 0.25	1: 0.33
软土(经井点降水后)	1: 1.25	—	—

注册执业章

出图专用章



**中物聯規劃設計研究院有限公司**

本院质量及服务投诉电话:  
0771-5323519 姚女士 QQ: 305721832

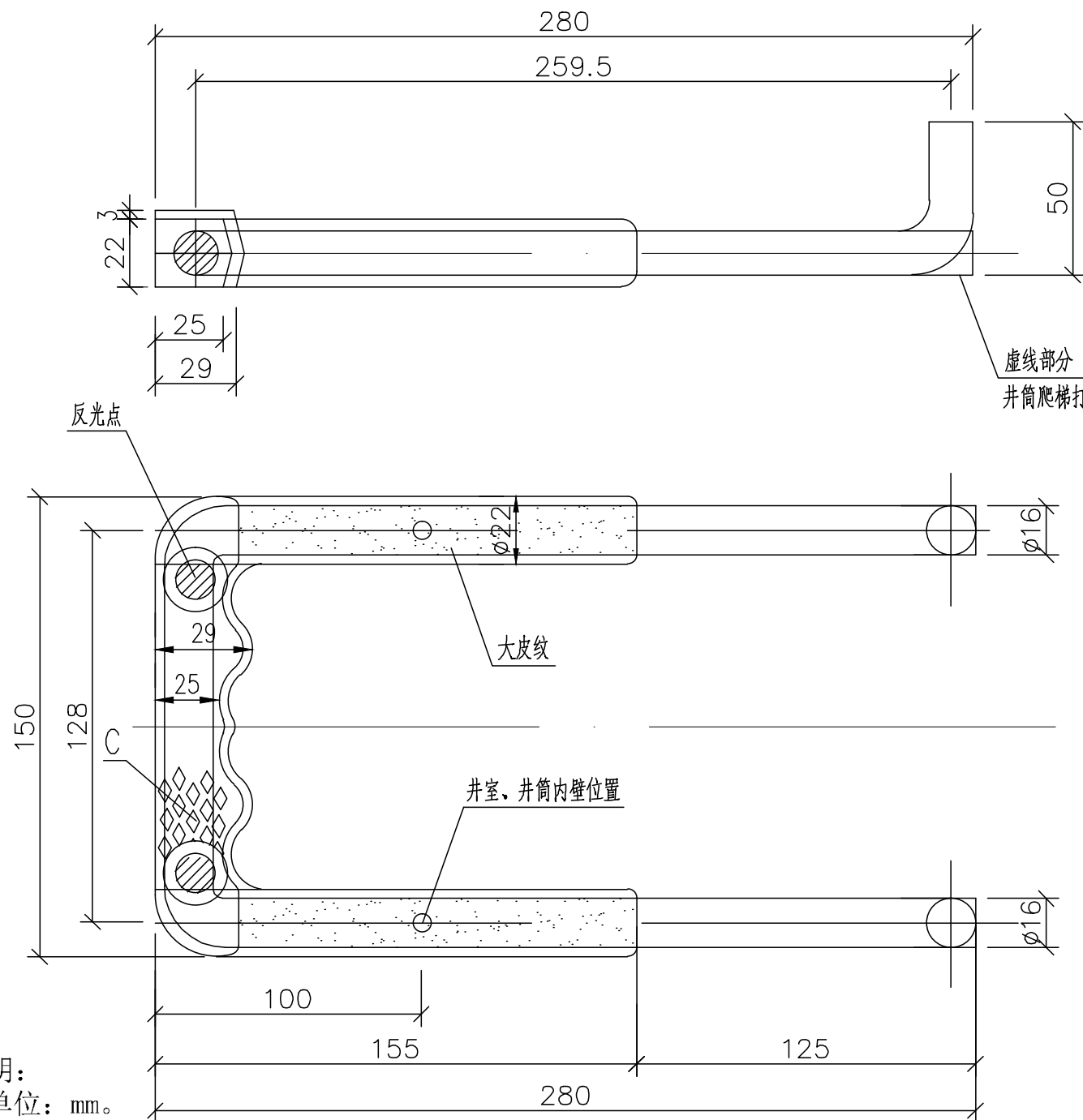
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

建筑行业甲级资质	证书编号: A145006752
城乡规划甲级资质	证书编号: 自资规甲字21450400
工程咨询甲级资质	证书编号: 川252021011160
土地规划乙级资质	证书编号: 201402
工程勘察专业乙级资质	证书编号: B245006759
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质	
环境工程(水污染防治工程)专项乙级	
农林行业(兽医、畜牧工程)专业乙级	
公路行业(公路)专业丙级资质 水利行业(河道整治)专业丙级	
风景园林专项乙级资质	证书编号: A245006759

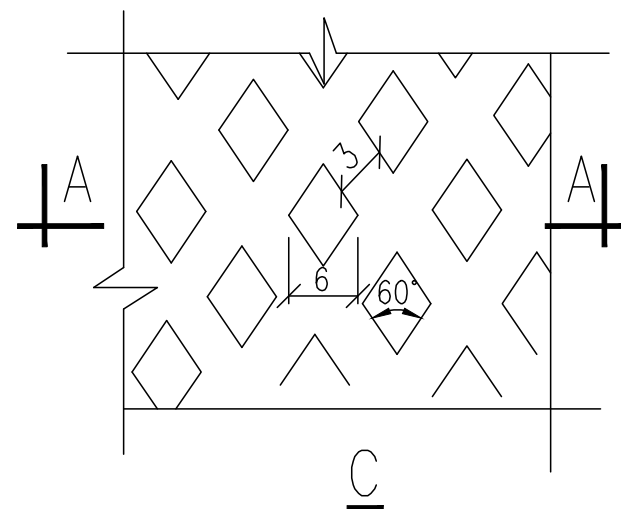
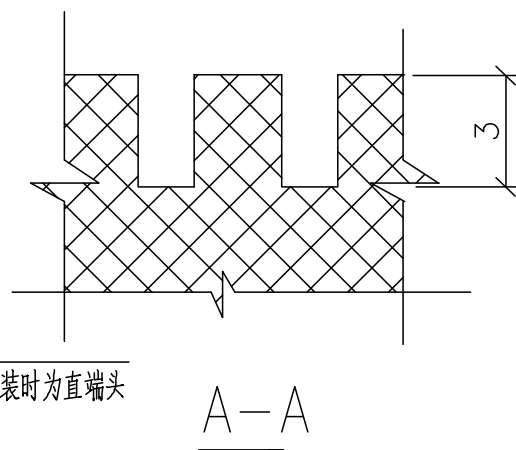


请核实项目二维码信息  
www.zwl-ad.com

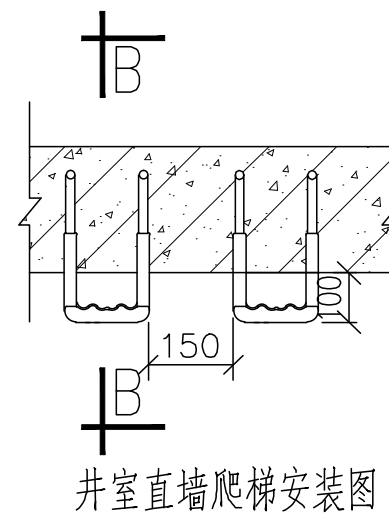
建设单位 DEVELOPER	贵港市港南区八塘街道办事处	项目代号 PROJECT NO.	NN-SZ-22-19	审定 EXAM BY	覃克猛	宋世
项目名称 PROJECT	贵港市港南区八塘街道片区 城镇基础设施建设项目(一期)	阶段 STAGE	施工图设计	审核 CHECK BY	刘仲东	刘仲东
子项目名称 SUB PRO.		图别 STATUS	水施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	李涛	李涛
图纸名称 DRAWING TITLE	管道沟槽开挖及回填大样图	图号 DRAWING No.	SS-06	专业负责人 PRO. ENG BY	李玉婷	李玉婷
		版次 REVISTION	第1.0版	校对 CHECK BY	杨经富	杨经富
		日期 DATE	2022.10	设计 DESIGN BY	韦活灵	韦活灵



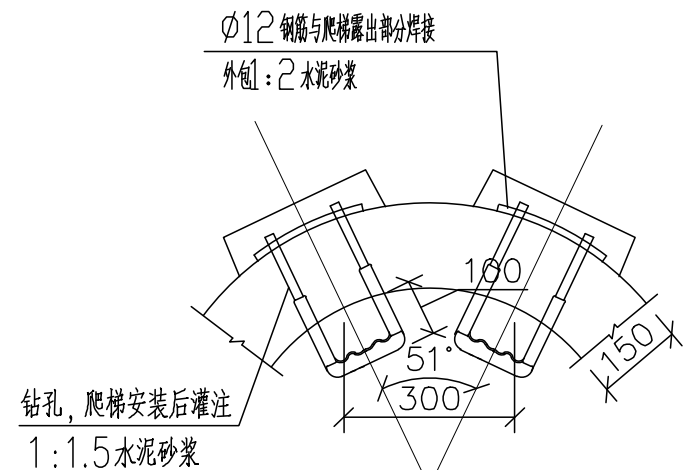
虚线部分  
井筒爬梯打孔安装时为直端头



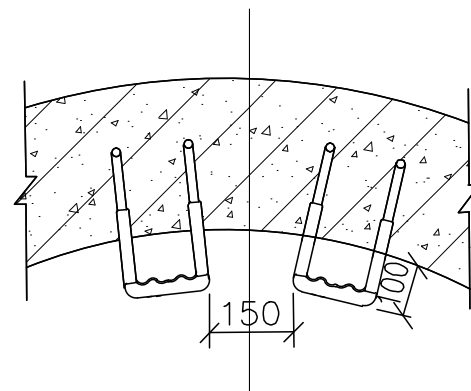
- 说明:
1. 单位: mm.
  2. 材料: 钢-HPB300; 塑料-高密度聚乙烯, 纳米材料.
  3. 为防爆裂, 无明显皮纹产品严禁使用.
  4. 爬梯左右交错布置, 高度方向间距为360mm. 井内壁距离爬梯突出部分为100mm.
  5. 爬梯应注意埋设到检查井井底或渠道渠内底, 不允许只埋设井筒部分, 最上一个爬梯距离井盖上顶面为360mm, 最下一个爬梯距离检查井井底或渠道渠内底不得大于500mm.
  6. 井筒的爬梯采用现场打孔安装时取消末端弯勾(见上图虚线部分).



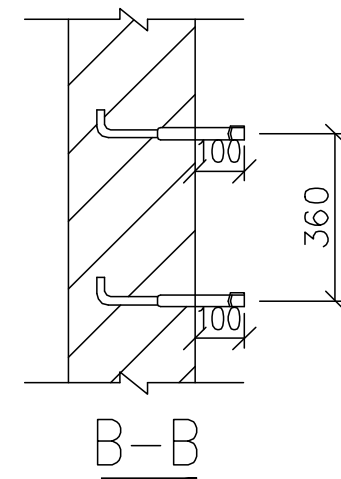
井室直墙爬梯安装图



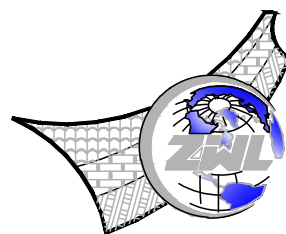
井筒爬梯打孔安装图



井室弧形墙爬梯安装图



B-B



**中物联规划设计研究院有限公司**

本院质量及服务投诉电话:  
0771-5323519 姚女士 QQ: 305724832

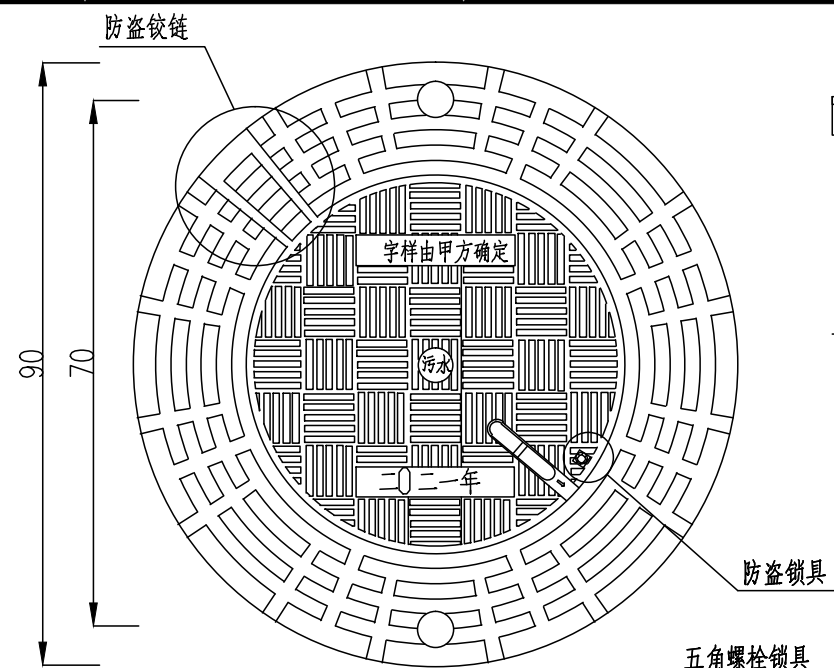
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

建筑行业甲级资质	证书编号: A145006752
城乡规划甲级资质	证书编号: 自资规甲字21450400
工程咨询甲级资质	证书编号: 川252021011160
土地规划乙级资质	证书编号: 201402
工程勘察专业乙级资质	证书编号: B245006759
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质	
环境工程(水污染防治工程)专项乙级	
农林行业(兽医畜牧工程)专业乙级	
公路行业(公路)专业内级资质 水利行业(河道整治)专业内级	
风景园林专项乙级资质	证书编号: A245006759

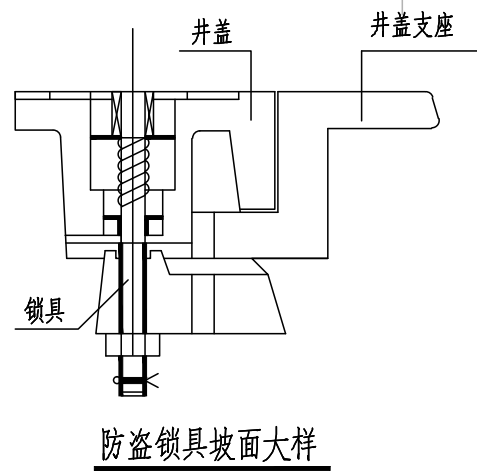


请核实项目二维码信息  
www.zwl-ad.com

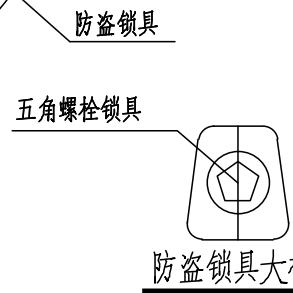
建设单位 DEVELOPER	贵港市港南区八塘街道办事处	项目代号 PROJECT NO.	NN-SZ-22-19	审定 EXAM BY	覃克猛	宋世
项目名称 PROJECT	贵港市港南区八塘街道片区 城镇基础设施建设项目(一期)	阶段 STAGE	施工图设计	审核 CHECK BY	刘仲东	刘仲东
子项目名称 SUB PRO.		图别 STATUS	水施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	李涛	李涛
图纸名称 DRAWING TITLE	高稀钢爬梯大样图	图号 DRAWING No.	SS-07	专业负责人 PRO. ENG BY	李玉婷	李玉婷
		版次 REVISTION	第1.0版	校对 CHECK BY	杨经富	杨经富
		日期 DATE	2022.10	设计 DESIGN BY	韦活灵	韦活灵



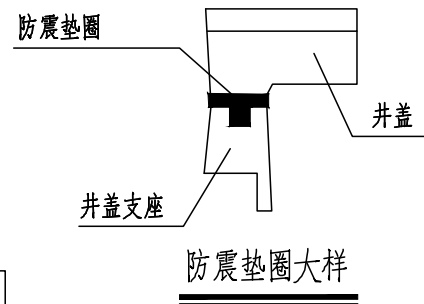
铸铁防盗井盖平面图



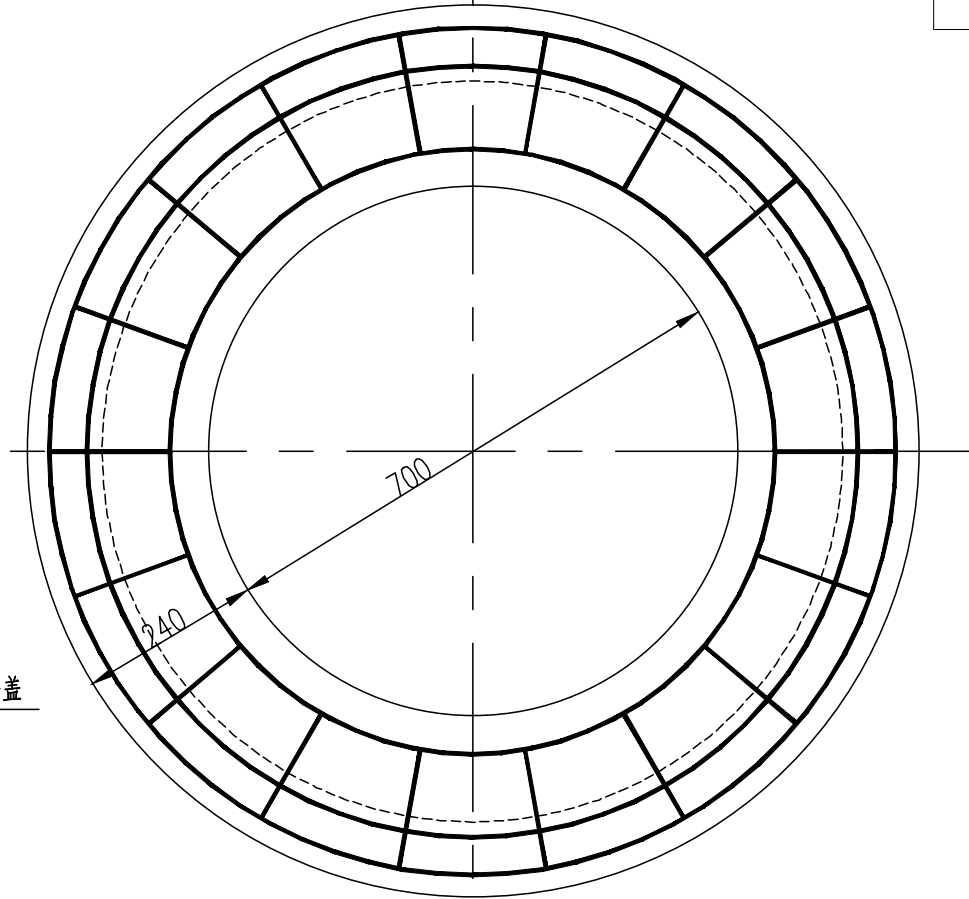
防盗锁具坡面大样



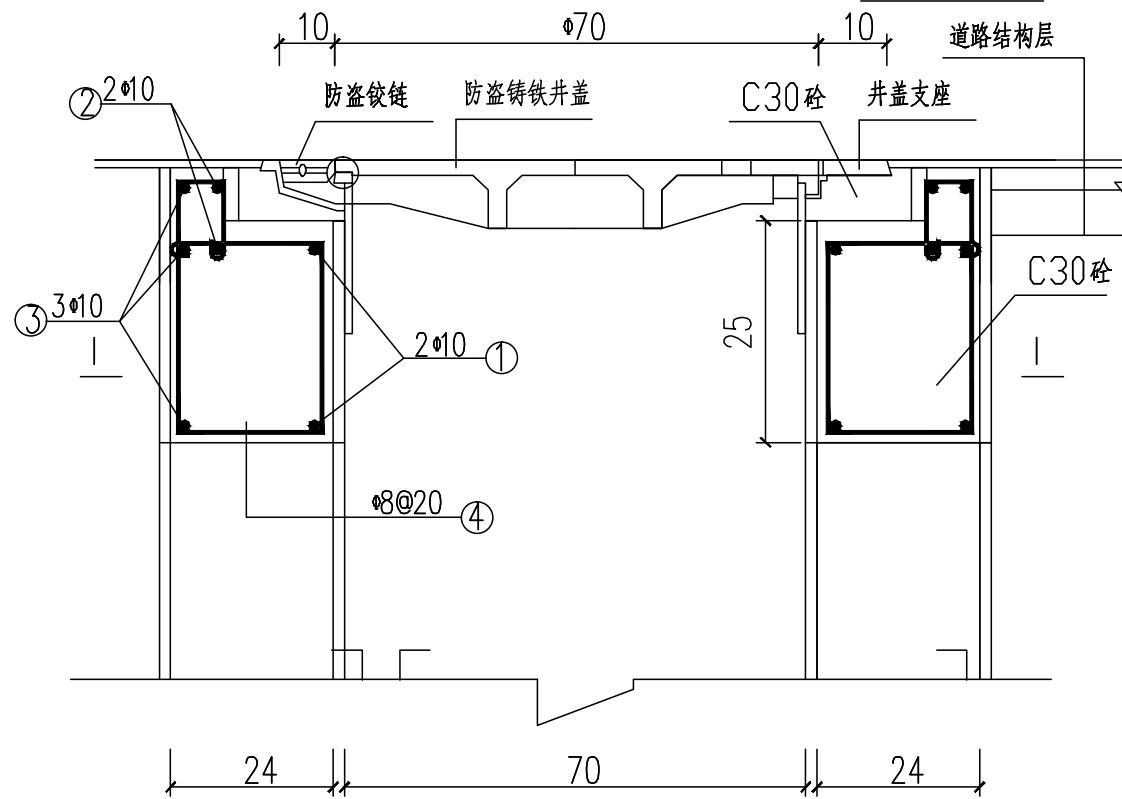
防盗锁具大样



防震垫圈大样



I-I 剖面图



井筒剖面图

每个井座钢筋表

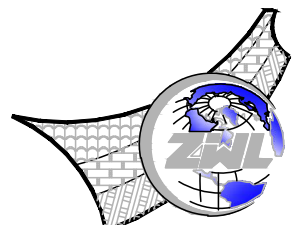
编号	井筒(cm)	直径(mm)	每根长(cm)	根数	共长(m)	砼(m <sup>3</sup> )
①	D=76cm 搭接30cm	φ10	269	2	5.38	0.264
②	D=100cm 搭接30cm	φ10	344	2	6.88	
③	D=112cm 搭接30cm	φ10	382	3	11.46	
④	31 20 21	φ8	121	18	22.14	

说明

1. 本图尺寸单位为毫米。
2. 本图比例为 1:10。
3. 车道上雨水井盖采用φ700 铸铁防盗, 设计荷载为等级为D400。
4. 铸铁井盖按建设部发布《检查井盖》(GB/T23858-2009)执行。
5. 井盖承压: 400~600KN。
6. 设置防盗铰链和防盗缩具, 有效防止井盖被盗。
7. 设置的自锁弹簧可以防止井盖跳动, 防震垫圈可防止井盖震动及避免噪音。

注册执业章

出图专用章



**中物联规划设计研究院有限公司**  
 本院质量及服务投诉电话:  
 0771-5323519 姚女士 QQ: 305721832

CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

建筑行业甲级资质	证书编号: A145006752
城乡规划甲级资质	证书编号: 自资规甲字21450400
工程咨询甲级资质	证书编号: 川252021011160
土地规划乙级资质	证书编号: 201402
工程勘察专业乙级资质	证书编号: B245006759
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质	
环境工程(水污染防治工程)专项乙级	
农林行业(兽医畜牧工程)专业乙级	
公路行业(公路)专业乙级资质 水利行业(河道整治)专业乙级	
风景园林专项乙级资质	证书编号: A245006759

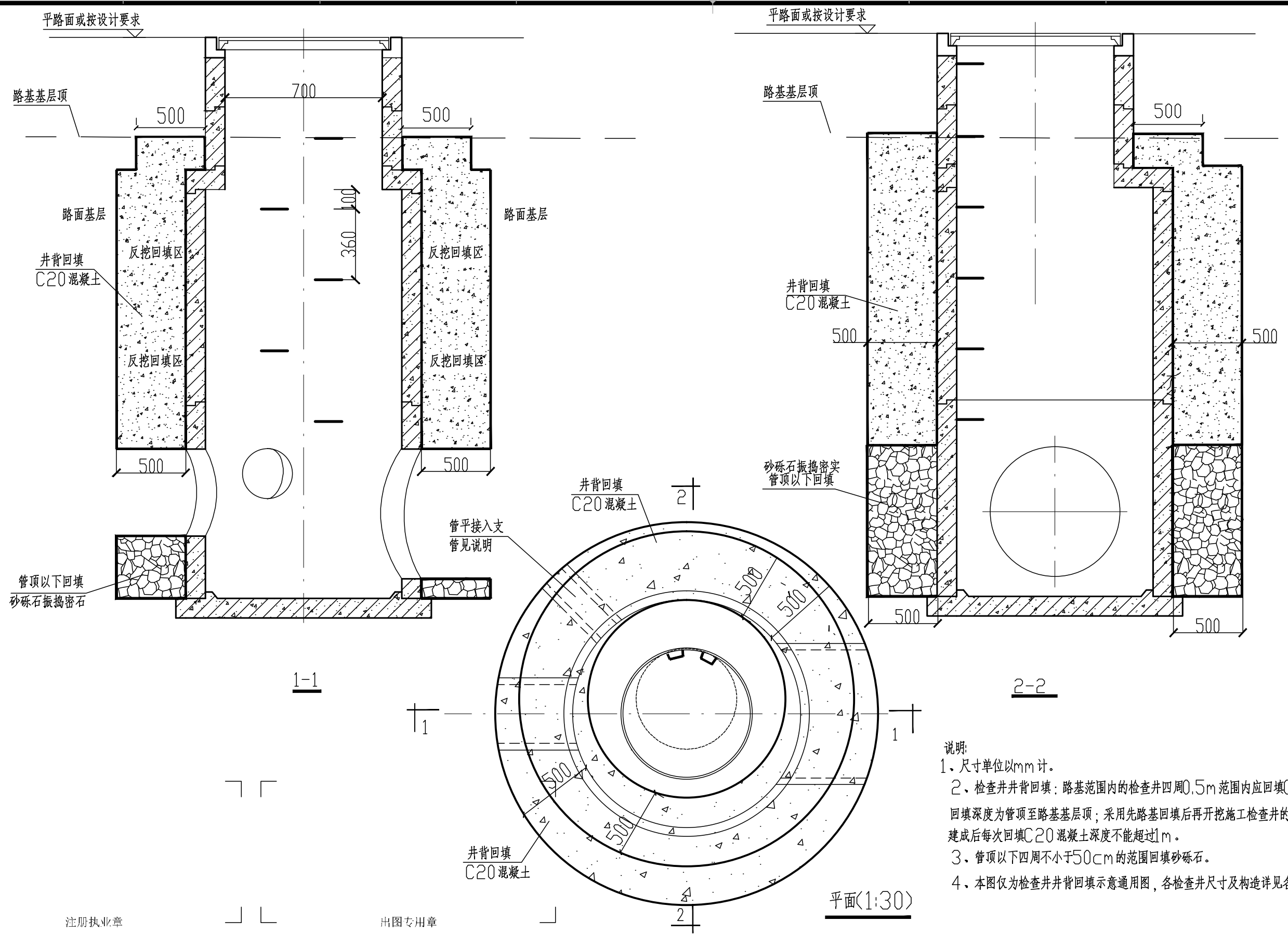


请核实项目二维码信息  
www.zwl-ad.com

建设单位 DEVELOPER	贵港市港南区八塘街道办事处
项目名称 PROJECT	贵港市港南区八塘街道片区城镇基础设施建设项目(一期)
子项目名称 SUB PRO.	
图纸名称 DRAWING TITLE	铸铁井盖图

项目代号 PROJECT NO.	NN-SZ-22-19	审定 EXAM BY	覃克猛	宋世
阶段 STAGE	施工图设计	审核 CHECK BY	刘仲东	刘仲东
图别 STATUS	水施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	李涛	李涛
图号 DRAWING No.	SS-08	专业负责人 PRO. ENG BY	李玉婷	李玉婷
版次 REVISTION	第1.0版	校对 CHECK BY	杨经富	杨经富
日期 DATE	2022.10	设计 DESIGN BY	韦活灵	韦活灵



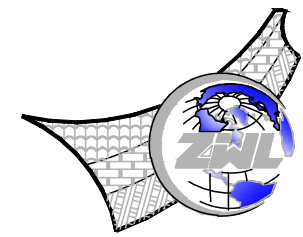


- 说明:
1. 尺寸单位以mm计。
  2. 检查井井背回填: 路基范围内的检查井四周0.5m范围内应回填C20混凝土, 回填深度为管顶至路基基层顶; 采用先路基回填后再开挖施工检查井的工序, 井室建成后每次回填C20混凝土深度不能超过1m。
  3. 管顶以下四周不小于50cm的范围回填砂砾石。
  4. 本图仅为检查井井背回填示意通用图, 各检查井尺寸及构造详见各检查井大样图。

平面(1:30)

注册执业章

出图专用章



**中物聯規劃設計研究院有限公司**  
 本院质量及服务投诉电话:  
 0771-5323519 姚女士 QQ: 305721832

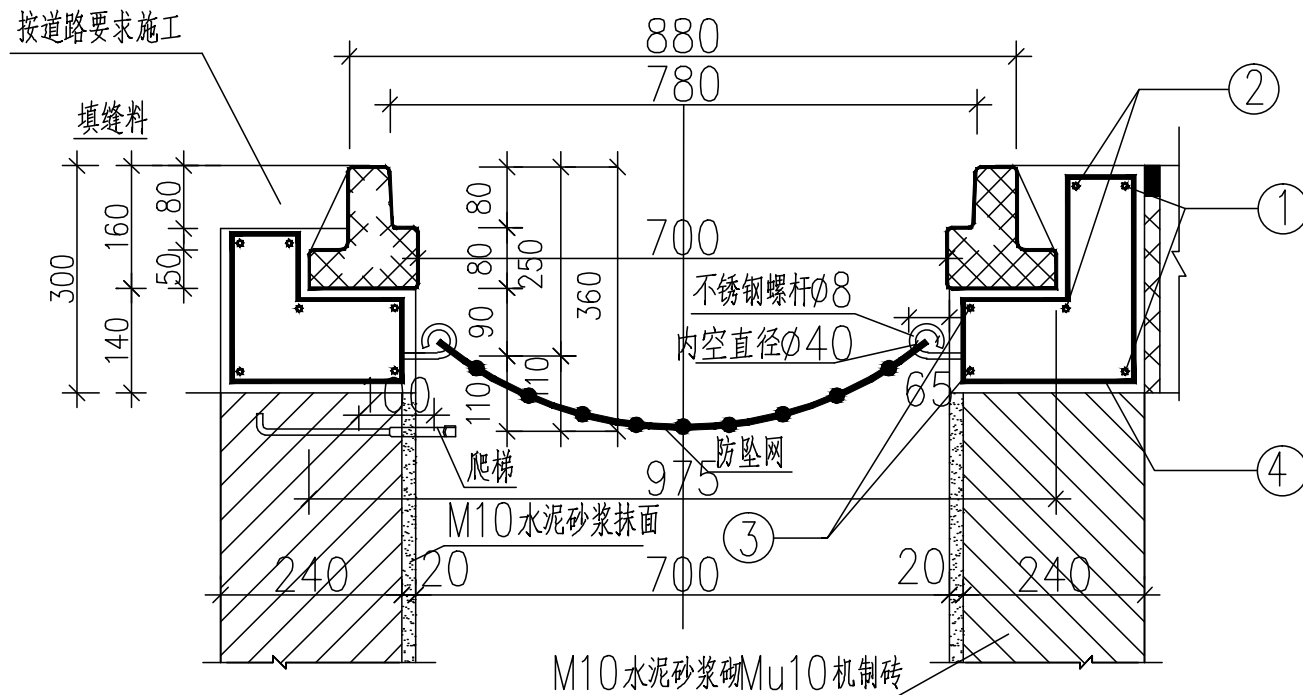
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

建筑行业甲级资质	证书编号: A145006752
城乡规划甲级资质	证书编号: 自资规甲字21450400
工程咨询甲级资质	证书编号: 川252021011160
土地规划乙级资质	证书编号: 201402
工程勘察专业乙级资质	证书编号: B245006759
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质	
环境工程(水污染防治工程)专项乙级	
农林行业(兽医、畜牧工程)专业乙级	
公路行业(公路)专业丙级资质	
水利行业(河道整治)专业丙级	
风景园林专项乙级资质	证书编号: A245006759



请核实项目二维码信息  
[www.zwl-ad.com](http://www.zwl-ad.com)

建设单位 DEVELOPER	贵港市港南区八塘街道办事处	项目代号 PROJECT NO.	NN-SZ-22-19	审定 EXAM BY	覃克猛	
项目名称 PROJECT	贵港市港南区八塘街道片区 城镇基础设施建设项目(一期)	阶段 STAGE	施工图设计	审核 CHECK BY	刘仲东	
子项目名称 SUB PRO.		图别 STATUS	水施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	李涛	
图纸名称 DRAWING TITLE	井背回填大样图	图号 DRAWING No.	SS-09	专业负责人 PRO. ENG BY	李玉婷	
		版次 REVISTION	第1.0版	校对 CHECK BY	杨经富	
		日期 DATE	2022.10	设计 DESIGN BY	韦活灵	

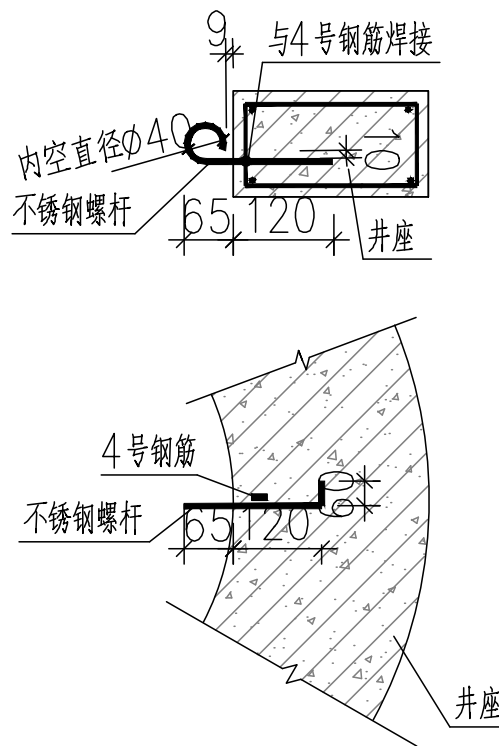


1 钢筋砼井座与复合材料井圈剖面图 1:15

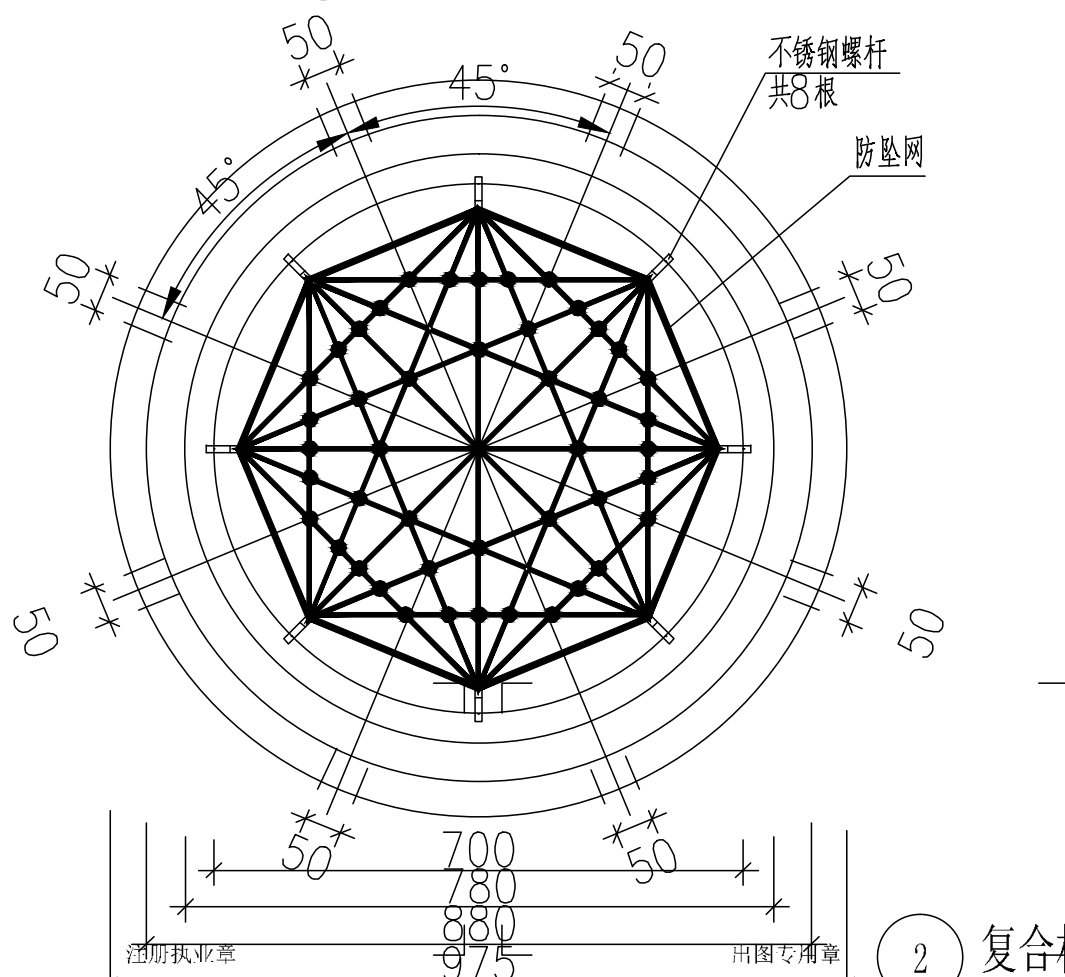
钢筋							钢筋总重 (kg)	碎石砼 (m <sup>3</sup> )	构件重 (kg)
编号	钢筋形式 (mm)	直径 (mm)	根数	长度/根 (mm)	共长 (m)	重量 (kg)			
1	R570	∅14	2	3720	7.44	8.99	31.2	0.167	418
2	R522	∅14	2	3420	6.84	8.28			
3	R380	∅14	2	2526	5.05	6.10			
4	防坠网	∅8	16	810	13.0	5.14	防坠网 (张)	不锈钢螺杆 (根)	
5		∅14	2	1130	2.21	2.66	1	8	

说明: 1. 单位: 以mm计。

2. 本井座采用C30碎石砼预制安装在检查井口, 井盖顶面与路面平, 施工井座时应注意在距离井盖顶面360mm处预埋爬梯。
3. 钢筋∅为HPB300, 主钢筋净保护层30mm。
4. 1号、2号、3号钢筋搭接采用单面焊接。焊接长度10d。
5. 井圈采用工业废渣度塑料聚合物基复合材料制造, 应符合《聚合物基复合材料井盖》(CJ/T211-2005)标准, 不允许有裂纹、缩孔等缺陷, 每块井圈重60Kg。
6. 本图适用于沥青路面, 混凝土路面、人行道及绿化带时另见详图。
7. 防坠网要求: 防坠网网绳为高强度聚乙烯等耐潮防腐材料; 网体的网绳直径: 8mm; 所有网绳由不小于3股单绳制成, 单绳拉力大于1600N; 防坠网的直径600-800mm, 其网目边长不大于100mm, 承重不低于300千克; 网绳断裂强力: ≥3000N; 耐冲击: ≥500焦耳, 网绳不断裂。
8. 不锈钢螺杆要求: 材质为304不锈钢, 螺杆直径8mm, 前端带挂钩; 长度300mm。
9. 安装要求: 不锈钢螺杆安装在距井盖250mm深处; 不锈钢螺杆与井座一同预制, 在井座确定螺杆孔位8个, 沿圆周均分且在同一水平面上水平; 螺杆与4号钢筋绑扎, 螺杆伸出井座65mm, 挂钩部位呈圆形, 内空直径40mm; 防坠网挂于圆形钩内, 并固定稳。
10. 验收标准: 用150千克重物至于网中2-3分钟后取出。检查井筒壁、不锈钢螺杆和防坠网。井筒壁无破损, 不锈钢螺杆不松不折, 防坠网无破裂, 为合格者。
11. 防坠网及不锈钢螺杆需每年定期检查, 若发现防坠网老化破损、挂钩脱落不牢应及时更换, 防坠网的使用寿命由厂家根据耐久性试验确定, 到期之前应更换。



3 不锈钢螺杆做法大样图



2 复合材料井圈平面图

**中物聯規劃設計研究院有限公司**

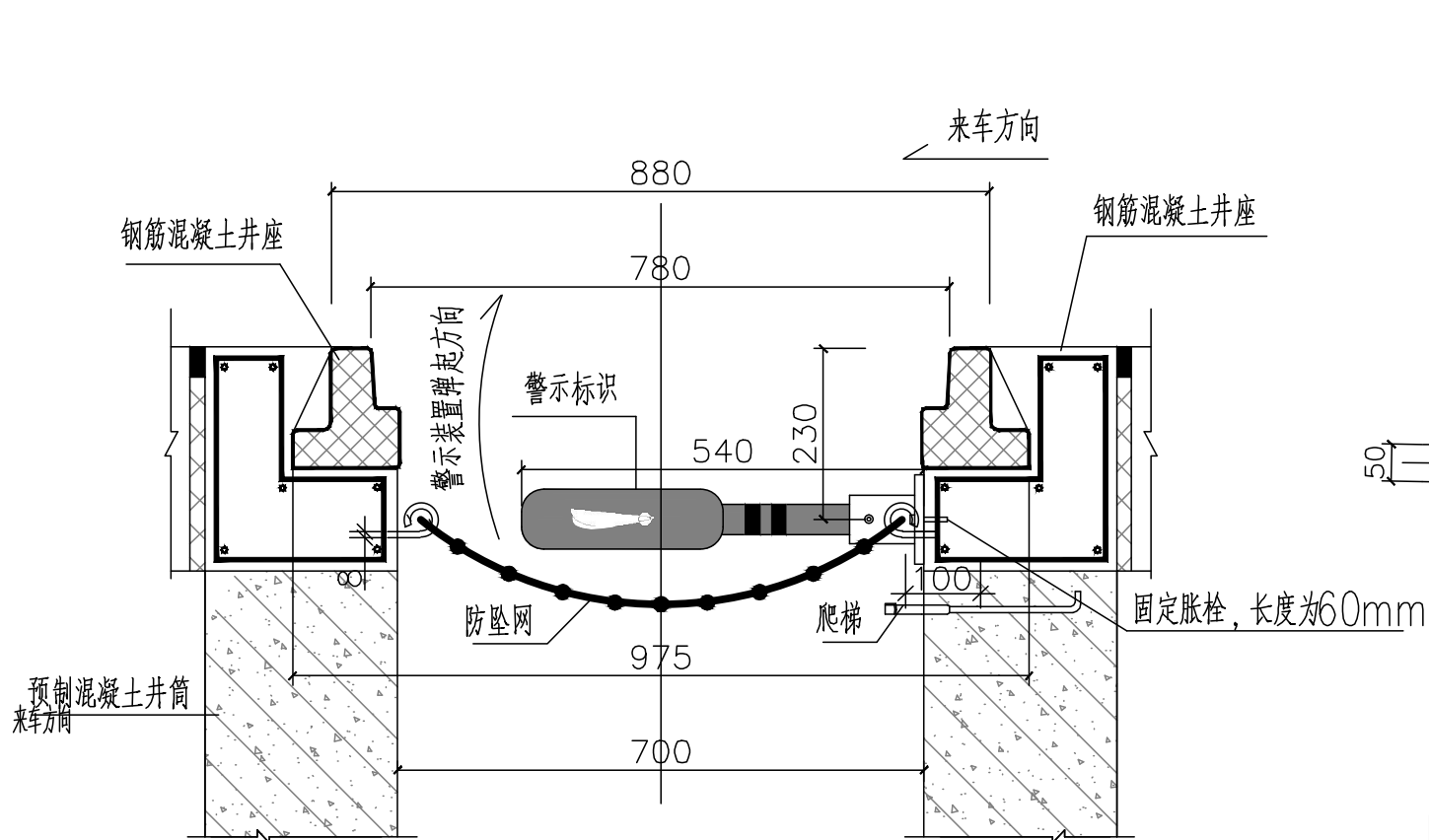
CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

本院质量及服务投诉电话:  
0771-5323519 姚女士 QQ: 305721832

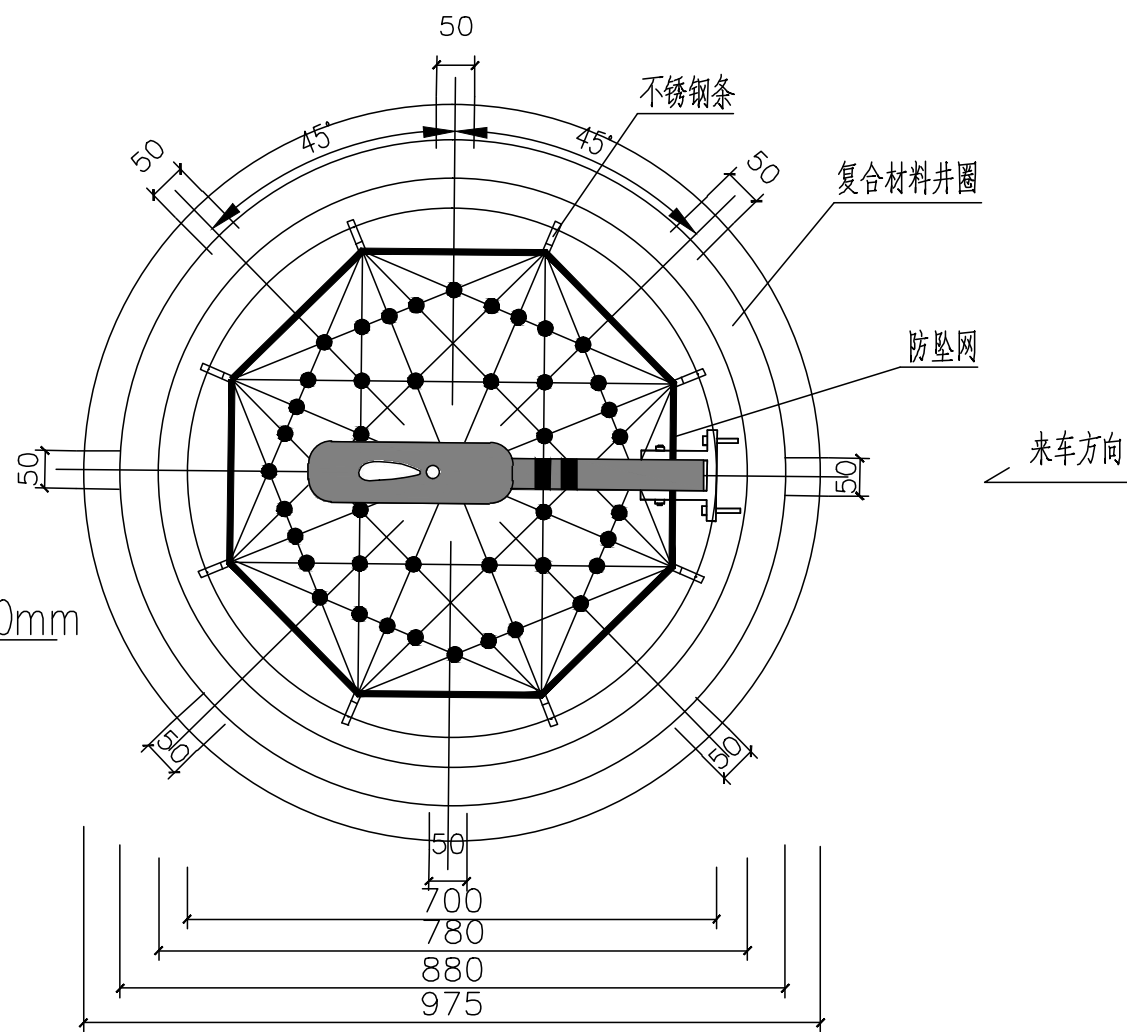
建筑行业甲级资质	证书编号: A145006752
城乡规划甲级资质	证书编号: 自资规甲字21450400
工程咨询甲级资质	证书编号: 川252021011160
土地规划乙级资质	证书编号: 201402
工程勘察专业乙级资质	证书编号: B245006759
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质	
环境工程(水污染防治工程)专项乙级	
农林行业(兽医畜牧工程)专业乙级	
公路行业(公路)专业内级资质 水利行业(河道整治)专业内级	
风景园林专项乙级资质	证书编号: A245006759

请核实项目二维码信息  
www.zw1-ad.com

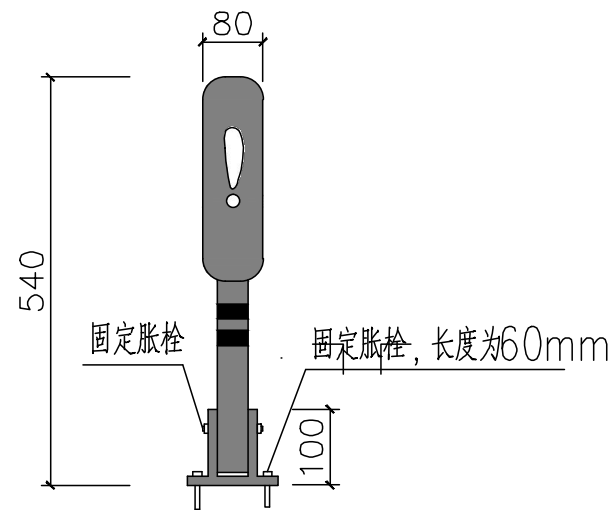
建设单位 DEVELOPER	贵港市港南区八塘街道办事处	项目代号 PROJECT NO.	NN-SZ-22-19	审定 EXAM BY	覃克猛
项目名称 PROJECT	贵港市港南区八塘街道片区城镇基础设施建设项目(一期)	阶段 STAGE	施工图设计	审核 CHECK BY	刘仲东
子项目名称 SUB PRO.		图别 STATUS	水施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	李涛
图纸名称 DRAWING TITLE	井筒安全网大样图	图号 DRAWING No.	SS-10	专业负责人 PRO. ENG BY	李玉婷
		版次 REVISION	第1.0版	校对 CHECK BY	杨经富
		日期 DATE	2022.10	设计 DESIGN BY	韦活灵



警示装置在井座中安装位置示意图



警示装置在井座中位置平面图

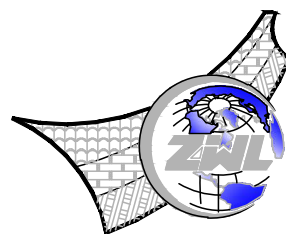


警示装置大样图

说明:

1. 尺寸单位: 毫米;
2. 应急安全警示装置产品整体采用柔性塑料, 以红色为主, 配白色高强级反光标志膜。长540mm宽80mm, 分主体和底座两部分。底座连接处有连接销方便安装, 方便工人下井作业。警示装置安装在井壁上有井盖和无井盖的两种工作状态, 当检查井处于无盖状态时, 警示装置自动弹起, 对过往车辆及行人起到警示的作用。装置底座和井壁之间用固定胀栓固定, 底座突出部分小于100mm, 不影响井下正常作业施工。底座和警示装置之间用连接销连接。装置材料应注意防腐。
3. 应急安全警示装置安装位置应确保弹起后正对着来车方向。
4. 无盖检查井应急安全警示设备由生产厂家提供, 安装由生产厂家指导完成。
5. 本装置如与防坠网一同使用时, 固定底座注意与防坠网固定螺栓在平面位置上错开, 警示杆直接压在防坠网上方。

注册执业章 出图专用章



**中物联规划设计研究院有限公司**

本院质量及服务投诉电话:  
0771-5323519 姚女士 QQ: 305721832

CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

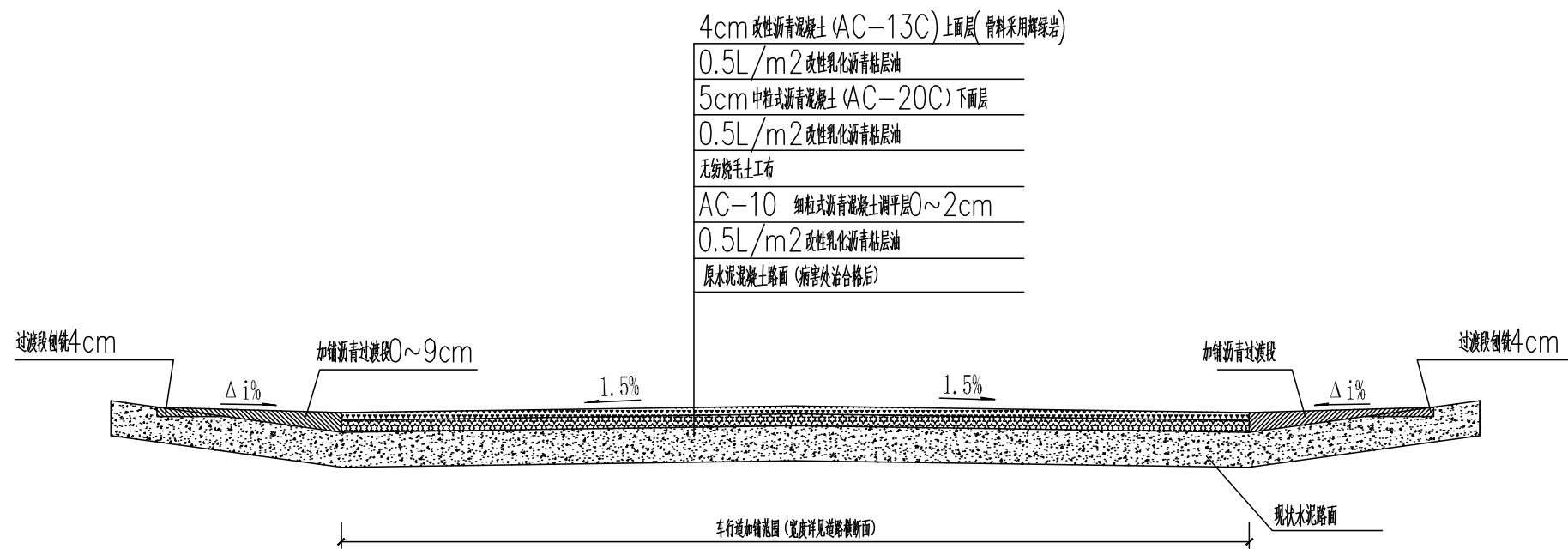
建筑行业甲级资质	证书编号: A145006752
城乡规划甲级资质	证书编号: 自资规甲字21450400
工程咨询甲级资质	证书编号: 川252021011160
土地规划乙级资质	证书编号: 201402
工程勘察专业乙级资质	证书编号: B245006759
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质	
环境工程(水污染防治工程)专项乙级	
农林行业(兽医、畜牧工程)专业乙级	
公路行业(公路)专业甲级资质	
水利行业(河道整治)专业内级	
风景园林专项乙级资质	证书编号: A245006759



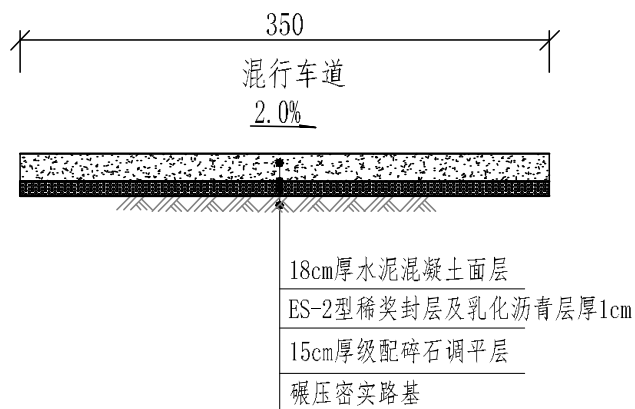
请核实项目二维码信息  
www.zwl-ad.com

建设单位 DEVELOPER	贵港市港南区八塘街道办事处	项目代号 PROJECT NO.	NN-SZ-22-19	审定 EXAM BY	覃克猛	宋世
项目名称 PROJECT	贵港市港南区八塘街道片区 城镇基础设施建设项目(一期)	阶段 STAGE	施工图设计	审核 CHECK BY	刘仲东	刘仲东
子项目名称 SUB PRO.		图别 STATUS	水施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	李涛	李涛
图纸名称 DRAWING TITLE	检查井应急安全警示装置	图号 DRAWING No.	SS-11	专业负责人 PRO. ENG BY	李玉婷	李玉婷
		版次 REVISTION	第1.0版	校对 CHECK BY	杨经富	杨经富
		日期 DATE	2022.10	设计 DESIGN BY	韦活灵	韦活灵





加铺路面结构设计图



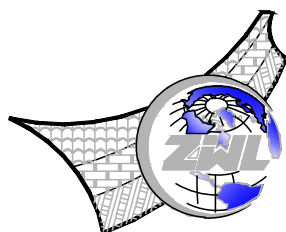
新建路面结构设计图  
(适用B道路)

路面类型	水泥混凝土路面	
自然区划	IV <sub>6</sub>	
路基类型	一般路基地段	
路基干湿类型	中湿、干燥	
设计年限	10年	
所处地段	全线	
路面结构	图示	18 1 15
	图例	水泥混凝土 级配碎石 培土路肩 沥青封油层

- 说明:
1.  $\Delta i\%$  为调整后衔接过渡段路面横坡坡度, 顺接现状人行道。
  2. 道路尺寸规格不一, 以现场实际为准。
  3. 水泥混凝土的设计弯拉强度为4.5Mpa。

注册执业章

出图专用章



**中物联规划设计研究院有限公司**

本院质量及服务投诉电话:  
0771-5323519 姚女士 QQ: 305721832

CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

建筑行业甲级资质	证书编号: A145006752
城乡规划甲级资质	证书编号: 自资规甲字21450400
工程咨询甲级资质	证书编号: 川252021011160
土地规划乙级资质	证书编号: 201402
工程勘察专业乙级资质	证书编号: B245006759
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质	
环境工程(水污染防治工程)专项乙级	
农林行业(兽医、畜牧工程)专业乙级	
公路行业(公路)专业内级资质 水利行业(河道整治)专业内级	
风景园林专项乙级资质	证书编号: A245006759



请核实项目二维码信息  
www.zw1-ad.com

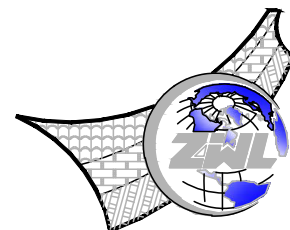
建设单位 DEVELOPER	贵港市港南区八塘街道办事处	项目代号 PROJECT NO.	NN-SZ-22-19	审定 EXAM BY	覃克猛	
项目名称 PROJECT	贵港市港南区八塘街道片区城镇基础设施建设项目(一期)	阶段 STAGE	施工图设计	审核 CHECK BY	刘仲东	
子项目名称 SUB PRO.		图别 STATUS	水施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	李涛	
图纸名称 DRAWING TITLE	路面修复大样图	图号 DRAWING No.	SS-12	专业负责人 PRO. ENG BY	李玉婷	
		版次 REVISTON	第1.0版	校对 CHECK BY	杨经富	
		日期 DATE	2022.10	设计 DESIGN BY	韦活灵	

主要材料表 (广源大道)

序号	名称	管材、规格及型号	单位	数量	备注
1	污水管	II 钢筋混凝土承插管 dn300	m	92	180° 砂石基础
2	混凝土污水检查井	Ø1000	座	12	20S515-30
3	检查井防坠网	成品	组	12	
4	检查井应急安全警示牌	成品	组	12	
5	开挖土方量		m <sup>3</sup>	523	
6	回填砂砾石量		m <sup>3</sup>	161	
7	砂垫层量		m <sup>3</sup>	48	
8	回填土方量		m <sup>3</sup>	304	
9	井背回填混凝土量		m <sup>3</sup>	36	
10	18cm厚水泥混凝土面层		m <sup>2</sup>	184	
11	ES-2型稀浆封层及乳化沥青层厚1cm		m <sup>2</sup>	184	
12	15cm厚级配碎石调平层		m <sup>2</sup>	184	

注册执业章

出图专用章



**中物聯規劃設計研究院有限公司**

本院质量及服务投诉电话：  
0771-5323519 姚女士 QQ: 305724832

CHINA SUPPLY & LOGISTICS PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

建筑行业甲级资质 证书编号: A145006752
城乡规划甲级资质 证书编号: 自资规甲字21450400
工程咨询甲级资质 证书编号: 川252021011160
土地规划乙级资质 证书编号: 201402
工程勘察专业乙级资质 证书编号: B245006759
市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质
环境工程(水污染防治工程)专项乙级
农林行业(兽医、畜牧工程)专业乙级
公路行业(公路)专业内级资质 水利行业(河道整治)专业内级
风景园林专项乙级资质 证书编号: A245006759



请核实项目二维码信息  
www.zwl-ad.com

建设单位 DEVELOPER	贵港市港南区八塘街道办事处	项目代号 PROJECT NO.	NN-SZ-22-19	审定 EXAM BY	覃克猛	
项目名称 PROJECT	贵港市港南区八塘街道片区 城镇基础设施建设项目(一期)	阶段 STAGE	施工图设计	审核 CHECK BY	刘仲东	
子项目名称 SUB PRO.		图别 STATUS	水施	项目负责人 CHIEF DESIGNER	李涛	
图纸名称 DRAWING TITLE	主要工程量表	图号 DRAWING No.	SS-13	专业负责人 PRO. ENG BY	李玉婷	
		版次 REVISION	第1.0版	校对 CHECK BY	杨经富	
		日期 DATE	2022.10	设计 DESIGN BY	韦活灵	