

赤壁市砂子岭社区明尚精英片区老旧小区 改造配套基础设施建设EPC总承包

施工图设计

工程编号：CJY23-024

第一册：道路工程



赤壁市建筑勘察设计院

风景园林工程设计专项乙级；建筑行业（建筑工程）乙级；
市政行业（道路工程、排水工程）专业丙级 证书号：A242007650

二〇二三年四月

总目录

工程总称: 赤壁市砂子岭社区明尚精英片区老旧小区改造配套基础设施建设EPC总承包 设计阶段: 施工图

项目名称: ** 共 五 册 2022 年 4 月

	册 次	图 纸 名 称	册 数	附 注
▲	第一册	道路工程		
	第二册	给排水工程		
	第三册	电气工程		
	第四册	绿化工程		
	第五册	建筑工程		

本册目录

本册名称: 道路工程

第 一 册 第 / 分册

序号	图 纸 名 称	图 号	页 数	附 注
1	设计说明	01	9	
2	明尚精英道路改造平面图	02	1	
3	明尚精英新建混凝土路面平面图	03	1	
4	明尚精英加铺沥青罩面平面图	04	1	
5	赤马港街道小区道路改造平面图	05	1	
6	赤马港街道小区新建沥青路面平面图	06	1	
7	路面结构大样图	07	1	
8	混凝土板分缝大样图	08	1	
9	砼板缝处理大样图	09	1	
10	主要工程量表	10	1	

序号	图 纸 名 称	图 号	页 数	附 注
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
备 注				

赤壁市砂子岭社区明尚精英片区老旧小区改造 配套基础设施建设 EPC 总承包 施工图设计说明

一、工程概况

该片区位于河北大道以北黄盖路以西，包含明尚精英小区和赤马港街道小区共 2 个小区，片区共 16 栋，780 户，占地面积 7.66 万平方米。



工程区位

明尚精英小区现状基本情况：小区现状绿化花坛过多，占据面积太大，致使小区停车位紧张，且绿化无人整理，花坛藏污纳垢；小区现状为良好混凝土路面。

赤马港小区现状基本情况：小区现状绿化花坛过多，占据面积太大，致使小区停车位紧张，小区现状为良好沥青路面。

1.1 主要设计内容

本次设计内容主要为小区内道路、停车位、铺装节点、给水、排水、监控、照明、屋顶防水、楼道墙面，整等改造内容。目前小区已完成电改，水改，已通燃气。本次施工图设计成果全一册，主要包含道路工程、绿化工程，照明，通信工程，建筑改造工程等。

二、主要采取的规范

2.1 道路工程

《城市道路工程设计规范》	(CJJ37-2012)
《城市道路路线设计规范》	(CJJ193-2012)
《城市道路交叉口设计规程》	(CJJ152-2010)
《城镇道路路面设计规范》	(CJJ169-2012)
《城市道路路基设计规范》	(CJJ194-2013)
《城市道路交通规划设计规范》	(GB50220-95)
《城镇道路工程施工与质量验收规范》	(CJJ1-2008)
《市政公用工程细部构造做法》	(省标 13EZ001)
《中华人民共和国工程建设标准强制性条文》(城镇建设部分-2013 年版)	
《市政公用工程设计文件编制深度规定(2013 年版)》	建质[2013]57 号 2883-2016
其他国家现行有关规范、标准及规定。	

2.2 交通工程

1. 《公路交通安全设施设计规范》JTG D81-2017
2. 《公路交通安全设施设计细则》JTG/T D81-2017
3. 《公路交通标志和标线设置规范》(JTG D82-2009)
4. 《公路交通标志和标线 第1部分：总则》GB 5768.1-2009
5. 《公路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志》GB 5768.2-2009
6. 《公路交通标志和标线 第3部分：道路交通标线》GB 5768.3-2009
7. 《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》
8. 《路面标线涂料》(JT/T 280-2004)

2.3 设计技术标准

1. 道路等级：小区道路
2. 设计车速：15km/h
3. 交通量等级：轻交通
4. 设计荷载：路面计算荷载为 BZZ-100 标准轴载
5. 道路交通量达到饱和状态设计年限：12 年
6. 道路最小净高：机动车道最小净高 4.5m，人行道最小净高 2.5m
7. 路面抗滑要求：沥青路面防滑：构造深度 $TD \geq 0.55\text{mm}$ ，横向力系数 $SFC_{60} \geq 54$
8. 路槽底面土基设计回弹模量：不小于 30MPa
9. 抗震设防：本地区抗震设防烈度为 6 度，地震动峰值加速度为 0.05g

三、道路工程设计

3.1 平面改造设计

3.1.1 平面设计原则

(1) 旧路改造，原则上按现状道路标高进行控制，正常加铺段按现状路面高程加铺厚度控制。

3.1.2 平面设计

本项目为现状道路改造，本工程为现状道路改造，道路线形基本维持现状道路不变，中线拟合不考虑设置缓和曲线。

局部出入口倒角进行圆顺处理，具体详见道路平面设计图。

3.2 纵断面设计

3.2.1 纵断面设计原则

(1) 旧路改造，原则上按现状道路标高进行控制，正常加铺段按现状路面高程加铺厚度控制，水泥厂大门前新建道路按现状道路高程控制；

(2) 加铺后纵坡应不小于 0.3%，且满足平整度要求，对微裂均质化后路面沉陷较大，路面不平整路段，施工时可通过上层新建水泥稳定碎石予以调坡，保证加铺后路面平整，排水通畅。

3.2.2 纵断面设计

本工程为旧路拓宽改造，道路标高原则按现状标高进行控制，全线纵断面设计基本同现状道路坡度相适应，理论上新设计纵断面高程比现状路面高程高出一个定值（加铺层厚度）。

本次设计不进行拉坡设计，局部微裂均质化后路面沉陷较大，路面不平整路段，施工时可通过上层新建水泥稳定碎石予以调坡，保证加铺后路面平整，排水通畅。

旧路改造可根据现场实际情况降低一级标准，原则上加铺后纵坡应不小于 0.3%，

坡长应不小于 100m，且满足平整度要求，保证排水通畅。

3.3 横断面设计

3.3.1 横断面设计原则

- (1) 基本维持现状道路横断面宽度不变。
- (2) 维持现状地面设施及横穿构造物位置不变。

3.3.2 横断面设计

本次改造维持现状道路断面宽度不变，机动车道横坡 1.5%，坡向两侧。

3.4 交叉路口设计

交叉口竖向设计的目的是保证交叉口路面排水良好，同时也使汽车在交叉口行驶平稳，匀称协调的交叉口竖向设计能使道路景观达到整体美观的效果。在本次设计中道路横坡以本项目横坡为主，兼顾相交道路横坡设计，使汽车行驶平稳。

为使交叉口排水通畅，交叉口范围内排水横坡不小于 1%。一般在路缘石切点附近交叉口横坡与路段横坡接顺。

3.5 路基设计及地基处理

3.5.1 路基设计原则

- (1) 路基应具有足够的稳定性，应控制路基的总沉降满足要求，稳定均匀。
- (2) 路基应具有足够的强度，密实坚固，路床上部应达到干燥或中湿状态。
- (3) 路基填筑材料要因地制宜，同时也应符合规范制定的填料要求。
- (4) 路基设计应满足技术经济合理的要求，同时尽量满足工期要求。

(5) 路基应符合环保要求，环境美观。

3.5.2 路基设计方案

1、路基填料要求

路基填料宜选用有一定级配的砾类土、砂类土等粗粒土，特别是路床部分；粘性土等细粒土次之，当含水量超过最佳含水量较多时，应掺入石灰等固化材料处理后使用；粉性土、耕植土、杂填土、强膨胀土、泥炭、淤泥、有机质土及易溶盐超过允许含量的土以及液限大于 50%、塑限指数大于 26 的细粒土等，不得直接用于填筑路基。路基填料的强度和粒径要求应满足规范要求。

路基填料强度（CBR）的最小值和粒径要求

项目分类	路面底面 以下深度(cm)	填 料		
		最小强度(CBR)	最大粒径(mm)	
填方路 基	上路床	0~30	8%	100
	下路床	30~80	5%	100
	上路堤	80~150	4%	150
	下路堤	150 以下	3%	150
零填及路堑路床		0~30	8%	100

3.6 路面结构设计

3.6.1. 沥青路面

车行道加铺路面结构层为：4cm AC-10C 细粒式沥青混凝土上面层；

沥青粘层油（PC-3）0.3~0.5L/m²；

计算新建路面各结构层及路基顶面交工验收弯沉值；

沥青上面层：弯沉值 31.8(1/100mm)。

3.6.2 水泥路面

硬化路面结构

3.7 人行道铺装及路缘石安装

3.7.1 人行道及无障碍设计

人行道铺装结构

3.7.2 缘石及路边石

人行道路缘石高度为 30cm。采用成品定制预制路缘石，混凝土强度不低于 C30。路缘石及路边石表面不得有蜂窝露石、脱皮、裂缝现象。两节间采用 1:3 水泥砂浆安装后勾缝宽 0.5cm，安装路缘石、路边石在直道上应笔直，弯道上应圆顺，无折角，顶面应平整无错开，不得阻水。

3.8 材料及施工要求

3.8.1 沥青混凝土

(1) 沥青

按照气候分区的条件，工程所在地的气候分区属于 1-3-1 区（即夏炎热冬冷潮湿区），为提高沥青混凝土路面的高温稳定性、低温韧性及耐疲劳、耐久、抗拉、抗剪性能，面层采用 A-70 号道路石油沥青，其技术指标应满足《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）要求。

(2) 粗集料

沥青混合料所用粗集料应采用碎石，粗集料的生产必须由具有生产许可证的采石场生产，粗集料的粒径必须符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）中表 4.8.3 规定的沥青混合料用粗集料规格。粗集料必须采用大型反击式破碎机加工成

具有良好的颗粒形状，尽量减少针片状颗粒的含量。粗集料应洁净具有足够的强度和耐磨性、干燥、表面粗糙、无杂质，其质量应符合下表的要求。

沥青混合料用粗集料质量技术指标

指 标	单 位	要 求		试 验 方 法
		表 面 层	其 它 层 次	
压碎值，不大于	%	26	28	T0316
洛杉矶磨耗损失，不大于	%	28	30	T0317
表观相对密度，不小于	—	2.60	2.50	T0304
吸水率，不大于	%	2.0	3.0	T0304
坚固性，不大于	%	12		T0314
针片状颗粒含量（混合料），不大于 其中粒径大于 9.5mm，不大于 其中粒径小于 9.5mm，不大于	%	15	18	T0312
	%	12	15	
	%	18	20	
水洗法 <0.075mm 颗粒含量，不大于	%	1		T0310
软石含量，不大于	%	3	5	T0320
磨光值 PSV，不小于	—	42	40	T0321
粗集料与沥青的粘附性，不小于	—	5	4	T0616、T0663

注：[1]坚固性试验可根据需要进行。

[2]对于粒径规格 S3~S5 规格的粗集料，针片状颗粒含量可不予要求，<0.075m 含量可放宽到 3%。

若粗集料和沥青的粘附性不理想，必须进行粘附性改善，使粗集料与沥青的粘附性达到检验标准后，方可用于施工。

(3) 细集料

细集料包括天然砂、机制砂和石屑，细集料的生产必须由具有生产许可证的采石场、采砂场生产，细集料必须具有一定的级配，要符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）中表 4.9.3 或表 4.9.4 规定的沥青混合料用细集料的规格。细集料应该洁净、干燥、无风化、无杂质，质量符合下表要求。

沥青混合料用细集料质量技术要求

指标	单位	要求	试验方法
表观相对密度, 不大于	—	2.50	T0328
坚固性 (>0.3mm 部分), 不小于	%	12	T0340
含泥量 (<0.075mm 的含量), 不大于	%	3	T0333
砂当量, 不小于	%	60	T0334
亚甲蓝值, 不大于	g/kg	25	T0349
棱角性 (流动时间), 不小于	s	30	T0345

注: [1]对于天然砂, 采用小于 0.075mm 含量的百分数控制细集料的洁净程度;

[2]对于石屑和机制砂, 采用砂当量(适用于 0~4.75mm)或者亚甲蓝值 (适用于 0~2.36mm 或 0~0.15mm)来控制细集料的洁净程度。

在通常情况下, 热拌沥青混合料中, 天然砂的用量不宜超过集料总量的 20%。

机制砂的级配应该符合《公路沥青路面施工技术规范》(JTJ F40—2004)中 S16 的要求。石屑是采石场破碎石灰岩石料时通过 4.75mm 或者 2.36mm 的筛下部分, 其粒径规格应符合 S15、S16 规格的要求, 表面层宜将 S14 和 S16 组合使用, 采石场在石屑生产过程中应具备抽吸设备。

(4) 填料

沥青混合料的矿粉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, 要求原石料不含泥土, 矿粉应始终保持干燥、洁净不成团块, 能自由从矿粉仓自由流出, 拌和机的回收粉尘每盘用量不得超过填料总量的 25%。矿粉质量应该符合下表要求。

混合料用矿粉质量要求

项目	单位	指标	试验方法
表观密度, 不小于	t/m ³	2.5	T0352
含水量, 不大于	%	1	T0103 烘干法

级配范围<0.6mm <0.15mm <0.075mm	% % %	100 90~100 75~100	T0351
外观	—	无团粒结块	—
亲水系数	—	<1	T0353
塑性指数	%	<4	T0354
加热安定性	—	实测记录	T0355

(5) 沥青混合料配合比设计和性能检验

沥青混合料的配合比设计应遵循《公路沥青路面施工技术规范》(JTJ F40—2004)的有关规定执行, 必须进行热拌沥青混合料的目标配合比、生产配合比及生产配合比验证三个阶段, 确定矿料级配及最佳沥青用量。

各层的沥青混合料的配合比设计采用马歇尔设计方法进行, 并具有良好的施工性能。各层沥青混合料的工程设计矿料级配范围 (参考)。

沥青混合料矿料级配范围 (参考)

级配 类型	通过以下筛孔 (mm) 的质量百分率 (%)												
	31.5	26.5	19	16	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
AC-10C				100	100	90-100	45-75	30-58	20-44	13-32	9-23	6-16	4-9
AC-13C				100	90-100	60-80	30-53	20-40	15-30	10-23	7-18	5-12	4-8
AC-20C		100	90-100	74-90	62-82	50-70	32-46	22-36	16-28	10-22	6-16	4-12	3~7
AC-25C	100	90-100	70-90	60-82	51-73	40-65	24-48	14-32	10-24	7-18	6-14	4-10	3-7

注: 本表沥青混合料的矿料级配范围供施工单位参考, 实际施工时采用的矿料级配曲线应该根据工程所采用的具体材料及达到规范的指标要求进行调整。值得注意的是按照矿料级配范围的中值进行配合比设计的结果并不一定是最合理的级配, 根据以往成功的经验, 进行配合比设计, 确定一个最佳的矿料级配是最重要的。

沥青混合料马歇尔试验各项技术指标见下表。

沥青混合料马歇尔试验技术标准

试验指标	单位	AC-10C	AC-13C	AC-20C	AC-25C
试件尺寸	mm	Ø101.6×63.5			
击实次数(双面)	次	75	75		

空隙率 VV	深约 90mm 以内	%	3-5	4~6		
	深约 90mm 以下			3~6		
稳定度 MS, 不小于		kN	≥8	8		
流值 FL		mm	2-4	1.5~4		
矿料间隙率 VMA (%), 不小于	设计空隙率%	最小 VMA 及 VFA 技术要求 (%)				
	2		13.5	12	11.5	10
	3		14.5	13	12.5	11
	4		15.5	14	13.5	12
	5		16.5	15	14.5	13
6		17.5	16	15.5	14	
沥青饱和度 VFA (%)			70-85	65~75		55~70

注:[1]对于空隙率大于 5%的陡坡路段, 施工时至少提高压实度 1 个百分点。

[2]当设计的空隙率不是整数时, 由内插确定要求的 VMA 最小值。

[3]对改性沥青混合料, 马歇尔试验的流值可适当放宽。

对于 (AC-10C) 需在配合比设计的基础上进行各种使用性能检验, 不符合要求时必须更换材料或重新进行配合比设计。使用性能检验技术指标见下表。

沥青混合料性能试验技术要求

试验项目	AC-10C	AC-13C	AC-20C	AC-25C	试验方法
1、高温抗车辙试验					
动稳定度, 不小于(次/mm)	1200	1000/2800	1000	1000	T0719
2、水稳定性试验					
浸水马歇尔残留稳定度(%), 不小于	80	80/85	80	80	T0709
冻融劈裂残留强度比(%), 不小于	75	75/80	75	75	T0729
3、低温弯曲试验(-10℃, 50mm/min)					
破坏应变(μ ε), 不小于	2000	2000/2500	2000	2000	T0715
4、室内渗水试验					
渗水系数, 不大于(mL/min)	120	120			T0730

注:[1]表中 AC-10C 各指标 A/B, 其中 A 表示普通沥青混凝土, B 表示改性沥青混凝土。

(6) 沥青混合料施工要求

为保证沥青混合料的压实度, 应重点控制碾压工艺, 同时保证抽检压实度≥95%

(重型)。沥青混合料的配合比设计、拌和、运输、摊铺、压实及成型和养护均应按《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40—2004) 严格执行。

上述沥青混合料, 其车辙试验动稳定度指标、水稳定性检验技术要求、低温弯曲试验破坏应变技术要求、渗水系数技术要求应满足《公路沥青路面施工技术规范》(JTGF40-2004) 中表 5.3.4-1、2、3、4 的规定。

沥青混合料的拌和、运输、摊铺、压实及成型和养护均应按《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40—2004) 严格执行。

3.8.2 水泥混凝土

水泥混凝土由水泥、粗集料、细集料、水与外加剂组成。

(1) 水泥

水泥宜采用 42.5 级普通硅酸盐水泥, 其化学成分和物理指标应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/TF30-2014) 表 3.1.3 和 3.1.4 中重交通的要求, 水泥各龄期实测强度值应满足表 3.1.2 中相关要求。并通过混凝土配合比试验, 混凝土的 28d 弯拉强度应满足《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/TF30-2014) 中 4.2.2 节相关规定。

(2) 粗集料

粗集料应使用质地坚硬、耐久、洁净的碎石、碎卵石和卵石, 其技术指标应满足《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/TF30-2014) 表 3.3.1 中不低于 II 级的要求。粗集料的颗粒组成级配应满足《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/TF30-2014) 表 3.3.3 的要求。

(3) 细集料

细集料应采用质地坚硬、耐久、洁净的天然砂、机制砂或混合砂，其技术指标应满足《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/TF30-2014)表 3.4.2 中不低于 II 级的要求，细集料的颗粒组成级配应满足《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/TF30-2014)表 3.4.3 的要求。除满足表 3.4.2 和表 3.4.3 的要求外，还应检验砂浆磨光值，其值宜大于 35。

(4) 水灰比

水灰比 ≤ 0.46 ，砼满足耐久性要求的最大单位水泥用量不宜大于 $400\text{kg}/\text{m}^3$ ，最小单位水泥用量 42.5 及 $300\text{kg}/\text{m}^3$ 。

(5) 外加剂

外加剂的质量应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/TF30-2014)表 3.6.1 中的各项技术要求。

3.8.3 粘（透）层油

沥青层间、钢筋混凝土铺装层表面要求布洒粘层油；水泥稳定碎石表面要求布洒透层油，透层油宜紧接在基层碾压成型后表面稍变干燥，但尚未硬化的情况下喷洒，喷洒透层油后，应封闭各种交通。粘（透）层油要求采用沥青洒布车喷洒，洒布时要求保持稳定的速度和喷洒量，喷洒要求均匀，边角处要求人工均匀涂刷。

透层油采用 PC-2 型乳化沥青，技术要求应符合《公路沥青路面施工技术规范》中表 4.3.2 的规定。粘层油采用 PCR 改性乳化沥青，技术要求应符合《公路沥青路面施工技术规范》中表 4.7.1-2 的规定。用于水泥碎石基层顶层的透层沥青，洒布量为 $0.7\sim 1.5\text{L}/\text{m}^2$ ，用于沥青层之间及沥青层与水泥混凝土板之间的粘层沥青，洒布量为 $0.3\sim 0.6\text{L}/\text{m}^2$ ，以利于各层之间的结合。

沥青层必须在透层油完全渗透入基层后方可铺筑，透层油渗透入基层的深度宜不小于 5mm ，并能与基层连接成为一体。用于半刚性基层的透层油应紧接在基层碾压成型后表面稍变干燥，但尚未硬化的情况下喷洒，应封闭各种交通。

透层油和粘层油要求采用沥青洒布车喷洒，洒布时要求保持稳定的速度和喷洒量，喷洒要求均匀，边角处要求人工均匀涂刷。

透层油和粘层油洒布后应紧接铺筑沥青层，但必须待破乳、水分充分蒸发后铺筑。

在有污染物、下雨或环境气温低于 10°C 情况下不允许布洒施工

3.8.4 级配碎石

为加强路面结构排水、保证路面的稳定，在底基层下设级配碎石垫层。碎石垫层应尽量与道路边缘排水系统相连接，垫层宽度应铺筑到路基边缘或与边沟下的渗沟相连接。级配碎石功能层压实度 $>96\%$ ，采用的石料单个颗粒最大粒径应不大于 53.0mm ，压碎值不大于 35% ，碎石中针片状颗粒的总含量应不超过 20% 。

级配碎石功能层的级配范围应符合下表要求：

施工要求如下：

- 级配碎石垫层须用机械拌和摊铺和碾压。
- 级配碎石垫层施工配料必须准确，摊铺或拌和必须均匀，并应严格掌握厚度。
- 碾压宜采用 12t 以上压路机碾压，每层压实厚度不应超过 $15\sim 18\text{cm}$ ，压实遍数不小于 $6\sim 8$ 遍，至表面无明显轮迹为止。
- 宜在夏季组织施工，最低气温要求 5°C 以上，压实后必须保湿养生。

四、交通工程设计

4.1 施工期间交通组织

考虑本项目为原路路面改造，建议采取分幅分段施工，首先施工半幅，施工半幅其中一段时，另外半幅及剩下段落应安排现场执勤，疏导交通，严禁施工路段靠边停车，及时解决交通事故。设立施工缓慢通行标志，增加施工安全围挡、锥形桶、指示灯等安全设施。

4.2 设计原则

本项目安全设施设计遵循以下原则：

(1) 规范性原则

本项目安全设施设计，以现行的国标《道路交通标志和标线》、交通部行业标准《公路交通安全设施设计规范》、《公路交通标志和标线设置规范》等作为基本依据。

(2) 安全性原则

交通安全设施最主要的作用就是要保障道路使用者的安全，安全设施设计的成败，以能否保证安全性作为第一检验标准。

(3) 经济实用性原则

本路安全设施的设计，坚持经济性原则，在满足规范性和安全性原则的前提下，综合考虑各相关因素，力求降低造价度。

4.3 设计内容

根据现行《道路交通标志标线》的有关规定，本项目交通工程安全设施的设计内

容有：

(1) 标志：限速标志、指路标志、指示标志等。

(2) 标线：行车道边缘线、车行道分界线、禁止跨越对向车行道分界线、人行横道线、导向箭头等。

4.3.1 交通标志

交通标志是用图形符号、颜色和文字向交通参与者提供特定信息、用于管理交通的设施。本工程交通标志具体设置方法如下：

(1) 需要限速的位置设置限速标志。

(2) 交叉口前设置指路标志。

(3) 交叉口行人过街处设置指示标志。

标志颜色、字高及相关规格参照《公路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志》GB 5768.2-2009 执行。

根据《公路交通标志和标线设计规范》(JTGD82-2009)规定，本路所有标志板的反光膜均推荐采用V类反光膜。

标志尺寸、设计位置及杆件结构详见《交通工程平面图》和《标志标牌设计图》。当设计的标志安装位置与实际存在的构造物发生冲突时，应根据实际情况并征得设计单位同意后做适当调整。

4.3.2 交通标线

交通标线是交通管理设施，起引导交通和保障交通安全的作用，具有强制性、服务性和诱导性。包括各种路面标线、导向箭头、文字、立面标记。交叉口按规定设置

各种导向箭头。

1、道路交通标线设置原则：

(1) 交通标线颜色：除道路中心线采用黄线外，其余各种标线均采用白色。

(2) 交通标线宽度：纵向标线（车道分界线、导向车道线、车道边缘线）线宽 15cm；横向标线根据动态条件下视角投影原理计算，人行横道线线宽 40cm。

(3) 交通标线的虚线间隔长度的确定：交通标线虚线中的实线段与间隔长度的比例与车行速度直接有关。为使交通标线达到最佳使用效果，即闪现率达到 2.5-3 次/秒。

2、交通标线材料

车道边缘线、车道分界线、导向箭头及地面标注等标线采用热熔反光型标线涂料。涂料的技术条件应满足交通行业标准《路面标线涂料》(JT/T 280-2004) 规定的要求。

五、施工注意事项及建议

5.1 道路施工注意事项

1、本项目路面标高应根据原路标高进行控制，路线平、纵线性指标及超高加宽与原路一致。施工前仔细审核设计图纸中各路段的设计方案，如有疑问应及时沟通，严禁盲目施工，并严格遵循施工规范，确保工程质量和进度。

2、施工临近房屋段应加强施工控制，避免施工影响房屋结构安全，同时施工前应加强协调。

3、施工前还应探明路基范围内是否存在给水、电力、电讯、燃气、中石油输气

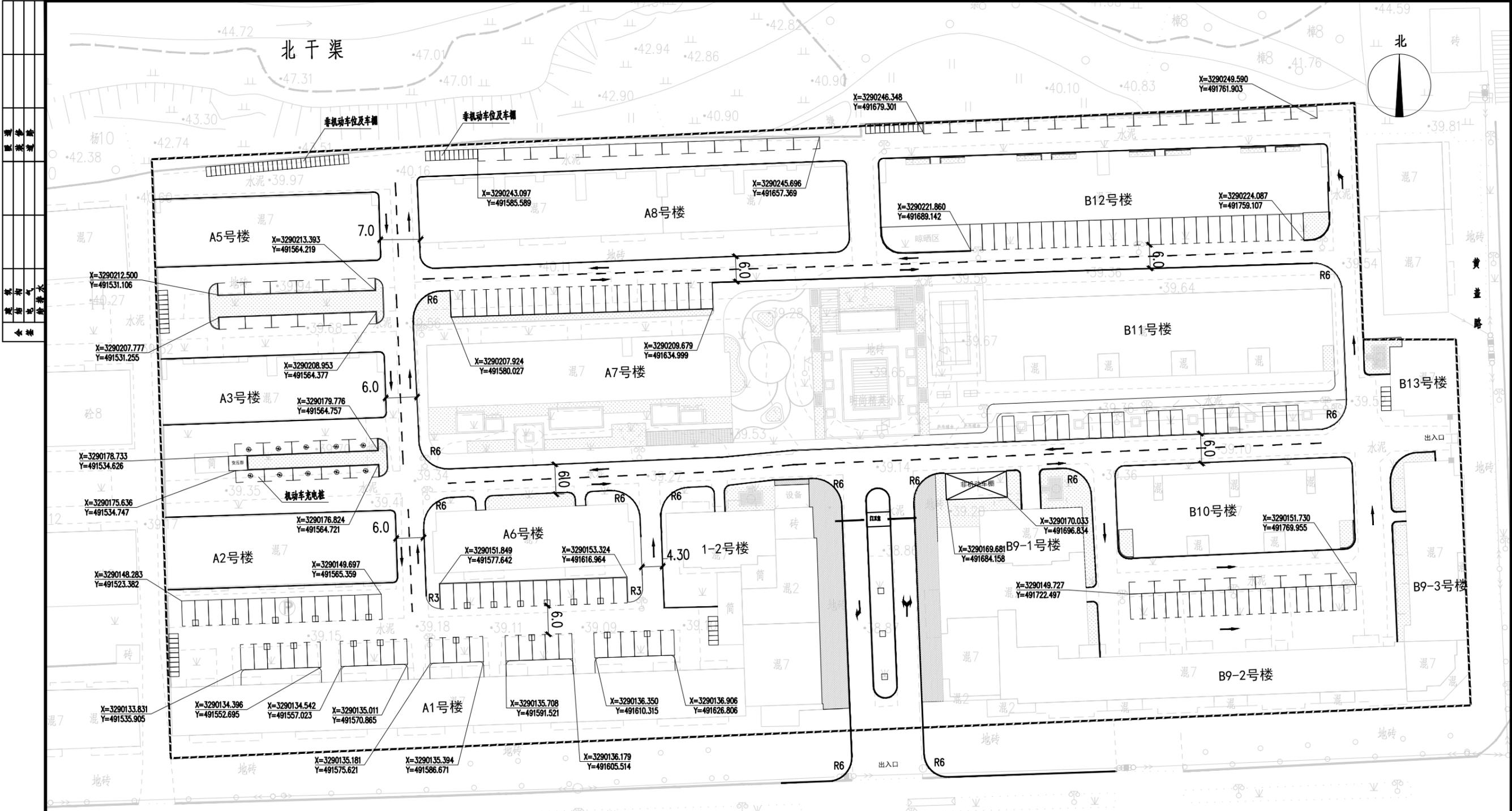
管、军事光缆及其他埋地管网等，做好标识，并及时通知业主，在施工中做好保护措施及应急方案。

4、开工前，施工单位应全面地熟悉施工图纸和其它相关材料，并会同设计单位或相关专项委托单位进行现场实地核对和调查，以便顺利开工。对不符合实际情况的设计内容，可提出修改设计的意见，并按规定程序变更设计。

5、施工时应注重对永久性构筑物的保护。

6、安全设施、标志、标线原则安排在主体工程完成后进行，对于道路设施所需各种构件应事先制作、预制，各种材料宜提前备好。

7、未尽事宜严格按照相关规范执行。



河北大道

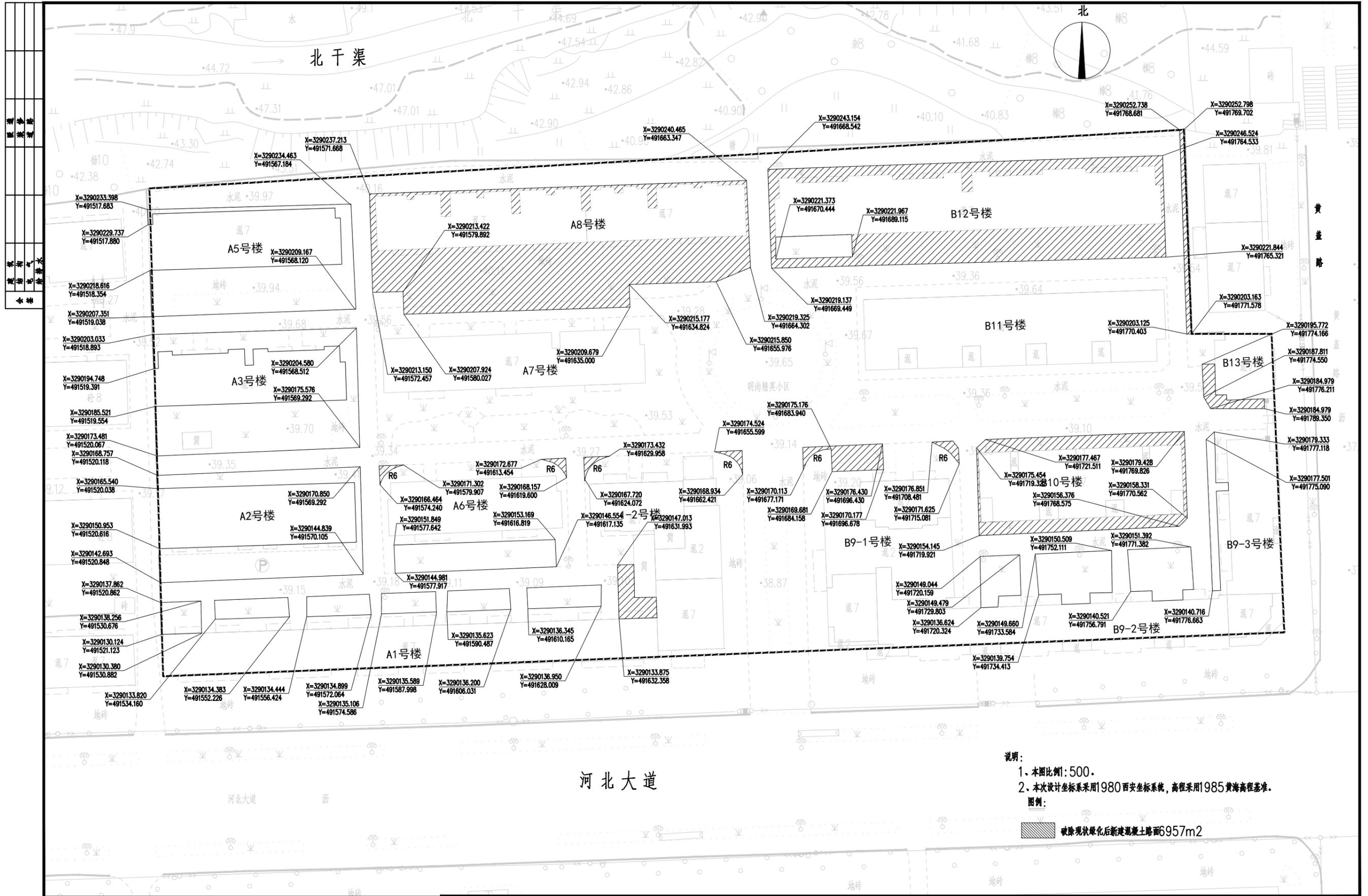
说明：
 1、本图比例：500。
 2、本次设计坐标系采用1980西安坐标系，高程采用1985黄海高程基准。



比例尺	1:500
图例	见说明
备注	

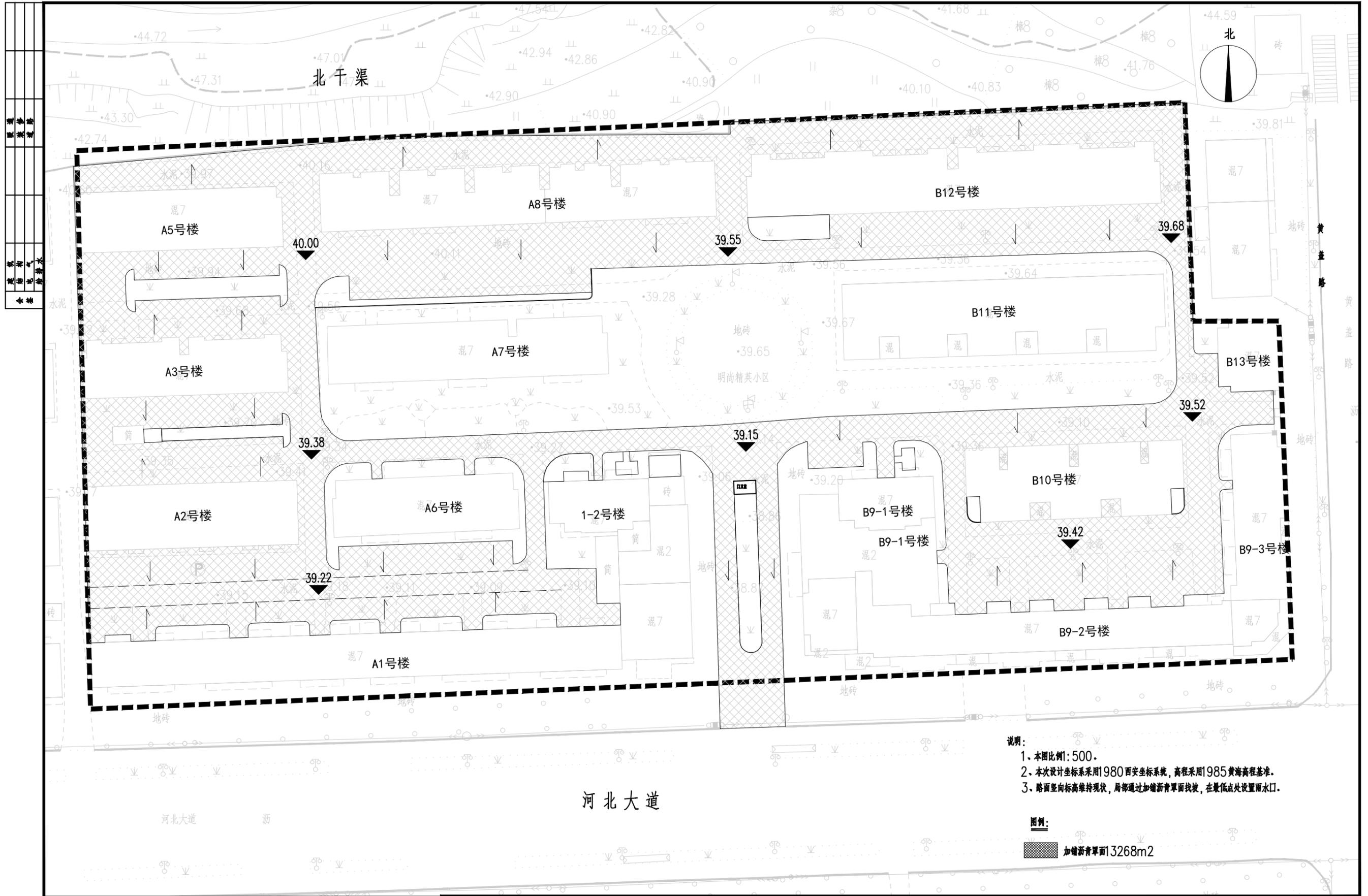
赤壁市建筑勘察设计院 风景园林工程设计专项乙级；建筑行业（建筑工程）乙级； 市政行业（道路工程、排水工程）专业丙级 证书号：A242007650	工程名称	赤壁市砂子岭社区明尚精英片区老旧小区改造配套设施建设EPC总承包	图名	明尚精英道路改造平面图	项目负责人	周万里	审核	周万里	图别	道路工程	设计阶段	施工图
	项目名称	——	建设单位		专业负责人	周万里	校对	李瑞	设计号	GJY23-024	图号	02
					审定	胡永灵	设计	沈冲	版本		日期	2023.06

注：未盖本院出图专用章此图纸无效



赤壁市建筑勘察设计院 风景园林工程设计专项乙级; 建筑行业(建筑工程)乙级; 市政行业(道路工程、排水工程)专业丙级 证书号: A242007650	工程名称	赤壁市砂子岭社区明尚精英片区老旧小区改造配套设施建设EPC总承包	图名	新建混凝土路面平面图	项目负责人	周万里	审核	周万里	图别	道路工程	设计阶段	施工图
	项目名称	——	建设单位		专业负责人	周万里	校对	李瑞	设计号	CJY23-024	图号	03
					审定	胡永灵	设计	沈冲	版本		日期	2023.04

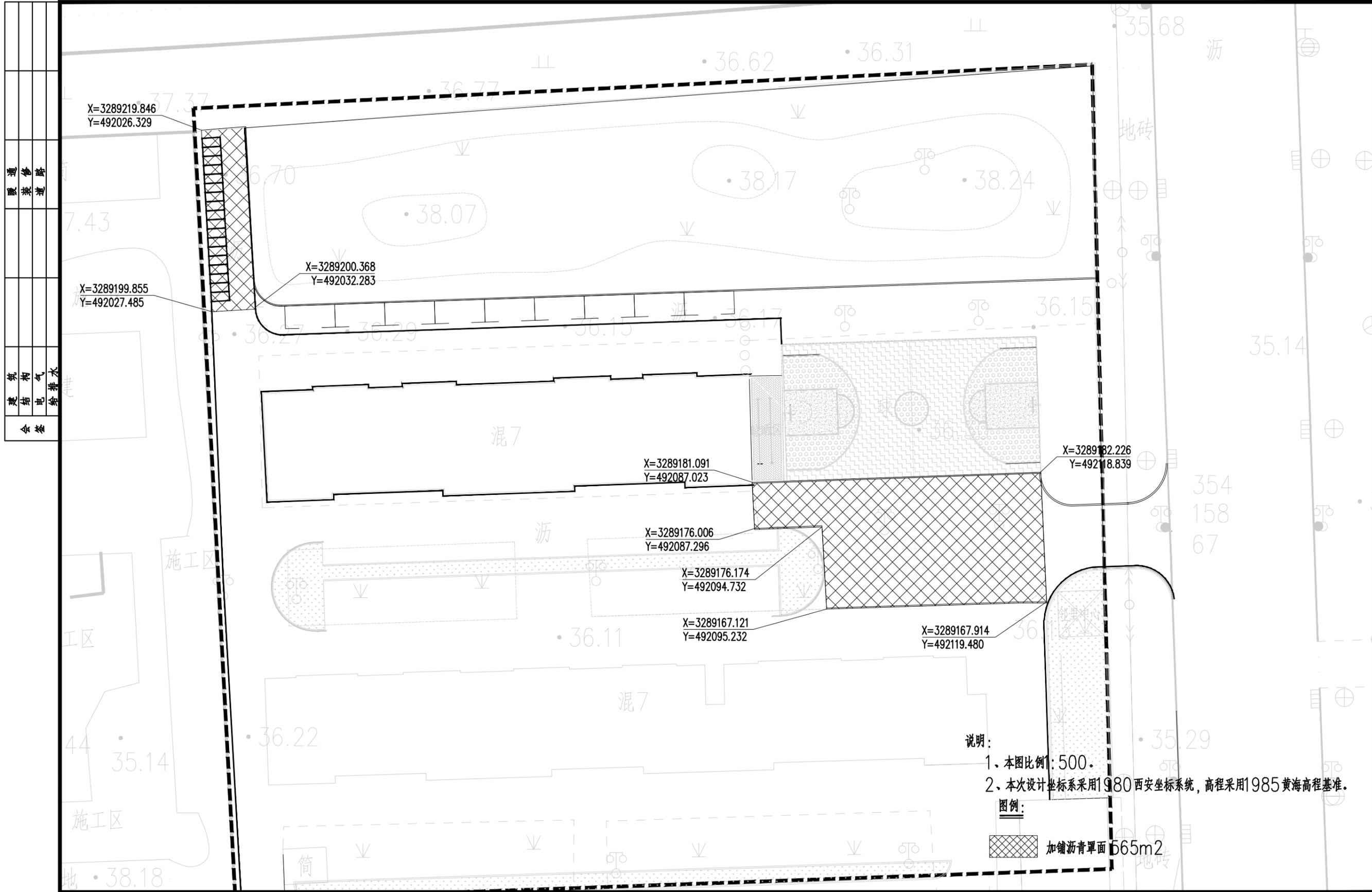
注: 未盖本院出图专用章此图纸无效



工程名称	赤壁市砂子岭社区明尚精英片区老旧小区改造配套设施建设EPC总承包
建设单位	赤壁市住房和城乡建设局
设计单位	赤壁市建筑勘察设计院
项目负责人	周万里
专业负责人	胡永灵
审核	周万里
校对	李瑞
设计	沈冲
审定	胡永灵

赤壁市建筑勘察设计院 风景园林工程设计专项乙级; 建筑行业(建筑工程)乙级; 市政行业(道路工程、排水工程)专业丙级 证书号: A242007650	工程名称	赤壁市砂子岭社区明尚精英片区老旧小区改造配套设施建设EPC总承包	图名	加铺沥青路面平面图	项目负责人	周万里	审核	周万里	图别	道路工程	设计阶段	施工图
	项目名称	——	建设单位	——	专业负责人	胡永灵	校对	李瑞	设计号	GJY23-024	图号	04
					审定	胡永灵	设计	沈冲	版本	——	日期	2023.04

注: 未盖本院出图专用章此图纸无效

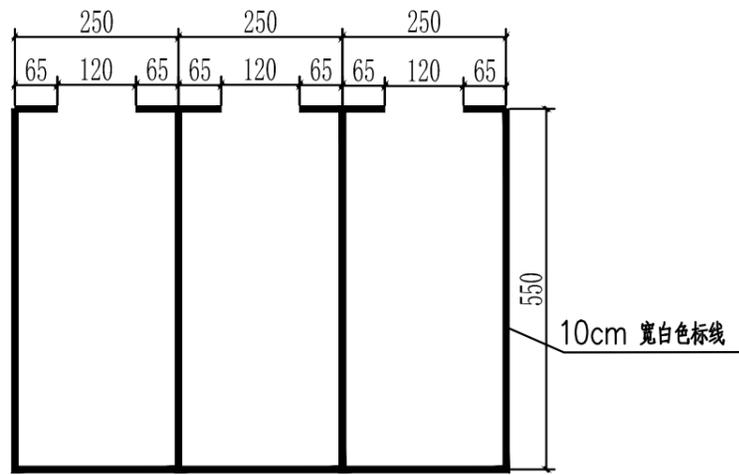


通修	修	修	修
装	装	装	装
建	建	建	建
结	结	结	结
会	会	会	会

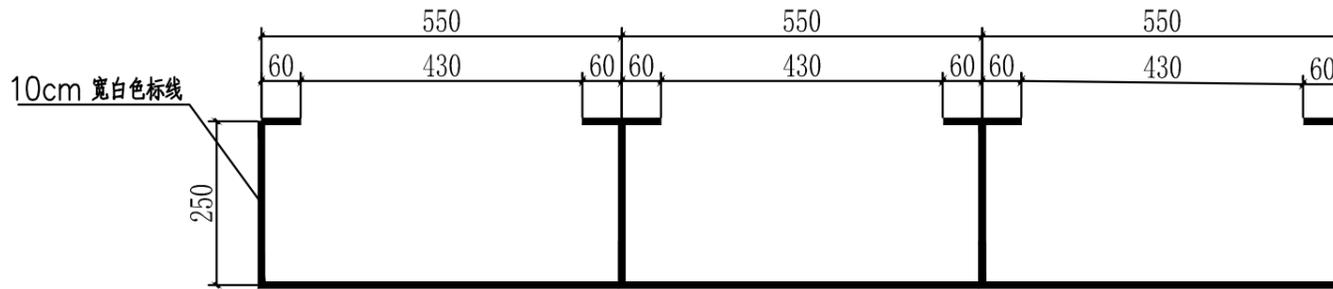
赤壁市建筑勘察设计院 风景园林工程设计专项乙级; 建筑行业(建筑工程)乙级; 市政行业(道路工程、排水工程)专业丙级 证书号: A242007650	工程总称	赤壁市砂子岭社区明尚精英片区老旧小区改造配套基础设施建设EPC总承包	图名	赤马港街道小区加铺沥青罩面平面图	项目负责人	周万里	审核	周万里	图别	道路工程	设计阶段	施工图
	项目名称	——	建设单位	——	专业负责人	周万里	校对	李瑞	设计号	CJY23-024	图号	07
					审定	胡永灵	设计	沈冲	版本		日期	2023.04

注: 未盖本院出图专用章此图纸无效

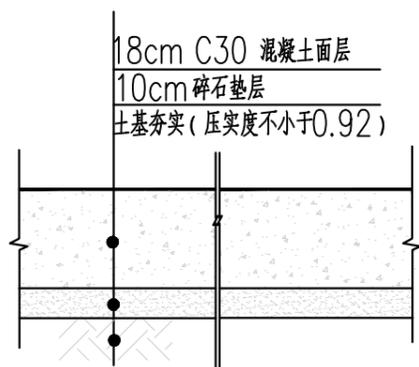
通	修	除
装	建	
建	结	水
构	电	给
气	排	
会	签	



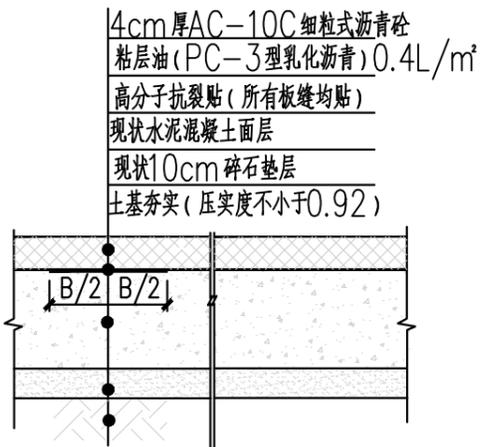
标线车位大样图(一)



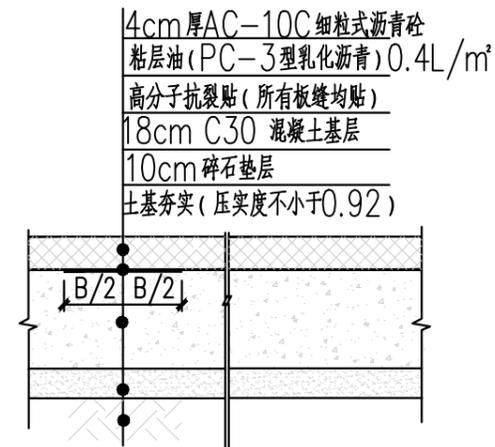
标线车位大样图(二)



新建混凝土路面结构图



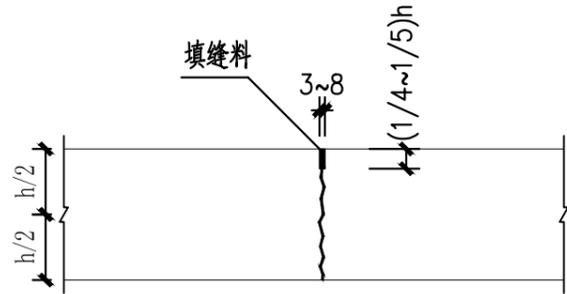
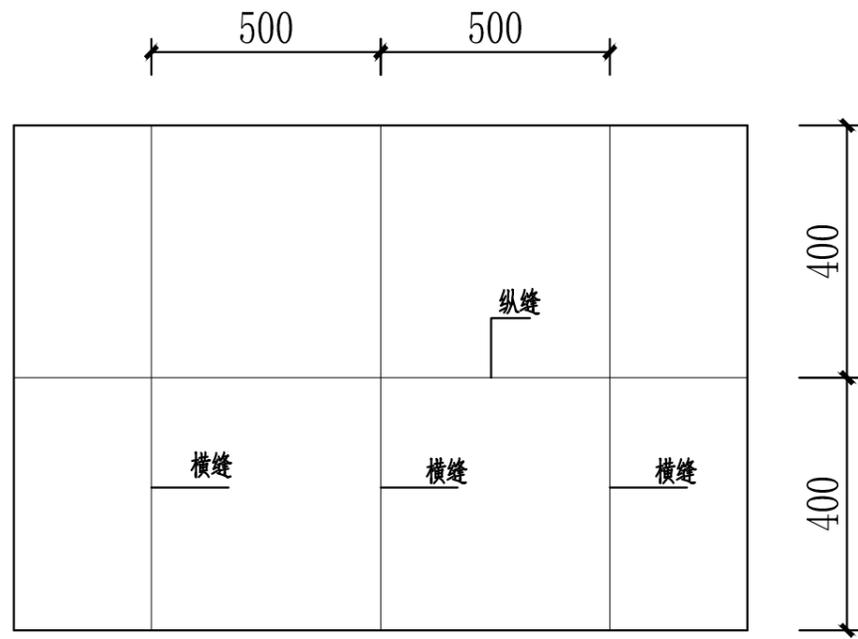
加铺沥青单面结构图



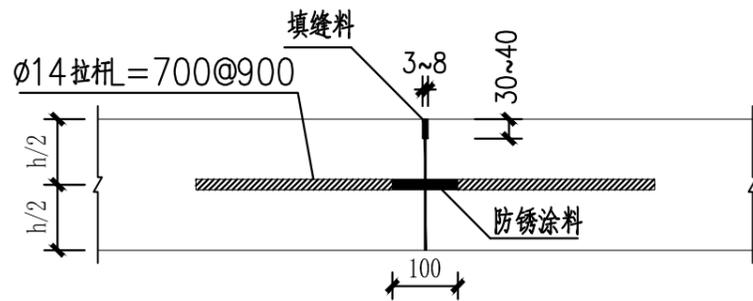
新建沥青路面结构图

赤壁市建筑勘察设计院 风景园林工程设计专项乙级；建筑行业（建筑工程）乙级； 市政行业（道路工程、排水工程）专业丙级 证书号：A242007650	工程名称	赤壁市砂子岭社区明尚精英片区老旧小区改造配套基础设施建设EPC总承包	图名	路面结构大样图	项目负责人	周万里	审核	周万里	图别	道路工程	设计阶段	施工图
	项目名称	——	建设单位	——	专业负责人	周万里	校对	李瑞	设计号	CJY23-024	图号	07
					审定	胡永灵	设计	沈冲	版本		日期	2023.04

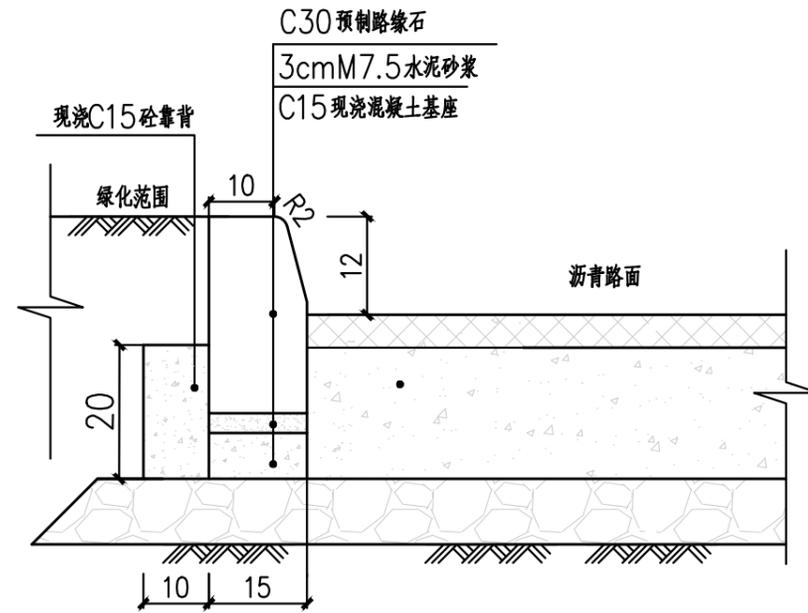
注：未盖本院出图专用章此图纸无效



横向缩缝



纵向缩缝



路缘石安装大样图

- 说明: 1、本图尺寸单位除注明外均以厘米计。
 2、h为砼板厚。
 3、填缝料及填缝板的材质要求、接缝施工等按《水泥混凝土路面施工及验收规范》(GBJ97-87)中有关规定执行。填缝料采用沥青橡胶, 填缝料按下表配比(质量比)

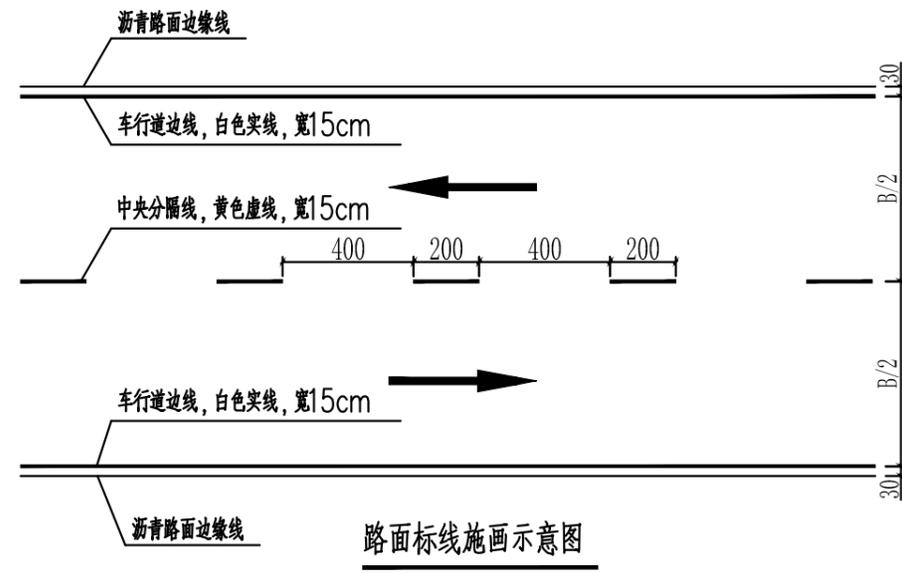
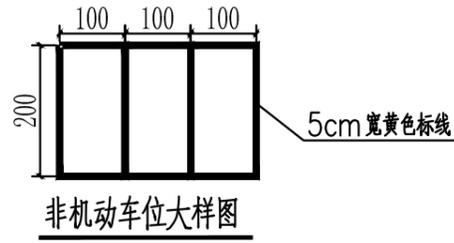
沥青掺配成分	掺配后沥青	石棉屑	石粉	橡胶粉
油-10沥青(80%) 重柴油(20%)	65%	5%	15%	15%



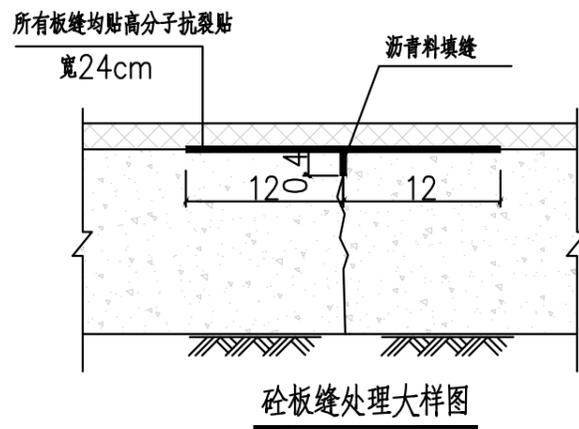
赤壁市建筑勘察设计院
 风景园林工程设计专项乙级; 建筑行业(建筑工程)乙级;
 市政行业(道路工程、排水工程)专业丙级 证书号: A242007650

工程名称	赤壁市砂子岭社区明尚精英片区老旧小区改造配套基础设施建设EPC总承包	图名	混凝土板分缝大样图	项目负责人	周万里	审核	周万里	图别	道路工程	设计阶段	施工图
项目名称	---	建设单位	---	专业负责人	周万里	校对	李瑞	设计号	CJY23-024	图号	08
				审定	胡永灵	设计	沈冲	版本		日期	2023.04

通	修				
装	建				
修	路				
水					
电					
气					
给					
排					
水					
会					
签					



说明: 1. 本图尺寸单位为厘米



说明: 1. 本图尺寸单位除注明外均以厘米计。

2. h为砼板厚, 新建砼基层横、纵向缩缝间距均按4*3米设置。

3. 填缝料及填缝板的材质要求、接缝施工等按《水泥混凝土路面施工及验收规范》(GBJ97-87)中有关规定执行。填缝料采用沥青橡胶, 填缝料按下表配比(质量比)

沥青掺配成分	掺配后沥青	石棉屑	石粉	橡胶粉
油-10 沥青(80%) 重柴油(20%)	65%	5%	15%	15%

4. 高分子抗裂贴技术指标:

高分子抗裂贴技术指标	
最大拉力	(拉力峰值)35KN/米
伸长率	(拉力峰值时)小于 10%
厚度	0.2厘米
低温柔性	-10℃ 或-20℃ 合格
软化点	75℃-95℃
织物耐热度	大于180℃
宽度	12cm



赤壁市建筑勘察设计院
风景园林工程设计专项乙级; 建筑行业(建筑工程)乙级;
市政行业(道路工程、排水工程)专业丙级 证书号: A242007650

工程 总称	赤壁市砂子岭社区明尚精英片区老旧小区改造配套基础设施建设EPC总承包	图名	砼板缝处理大样图	项目负责人	周万里	审核	周万里	图别	道路工程	设计阶段	施工图		
				专业负责人	周万里	校对	李瑞		设计号		CJY23-024	图号	09
				审定	胡永灵	设计	沈冲		版本			日期	2023.04

注: 未盖本院出图专用章此图纸无效

通	修
装	除
建	建
构	构
电	电
气	气
给	给
排	排
水	水
会	签

明尚精英主要工程数量表

	项目内容	单位	数量	备注
破除	破除现状花坛	平方米	6957	
新建	10cm 碎石垫层	平方米	6957	
	18cm C30 混凝土面层	平方米	6957	
	4cm厚AC-10C细粒式沥青砼	平方米	13268	
	粘层油(PC-3型乳化沥青)0.4L/m ²	平方米	13268	
	高分子抗裂贴	平方米	3056	
	热熔标线	平方米	727	
	非机动车棚	平方米	215	
	路缘石	米	1370	
	挖土方	立方米	375	以实际为准
	燃气管道迁移	米	315	暂估,以实际为准

赤马港街道小区主要工程数量表

	项目内容	单位	数量	备注
破除	破除现状花坛	平方米	875	
新建	10cm 碎石垫层	平方米	875	
	18cm C30 混凝土面层	平方米	875	
	4cm厚AC-10C细粒式沥青砼	平方米	1440	
	粘层油(PC-3型乳化沥青)0.4L/m ²	平方米	1440	
	高分子抗裂贴	平方米	360	
	热熔标线	平方米	227	
	非机动车棚	平方米	54	
	铣刨现有硅PU面层	平方米	254	
	路缘石	米	325	
	挖土方	立方米	95	以实际为准
	燃气管道迁移	米	150	暂估,以实际为准

注:主要工程数量表中数据仅作为参考,预算时工程量以预算人员计算数据为准,决算以施工实际发生量为准。

 赤壁市建筑勘察设计院 风景园林工程设计专项乙级; 建筑行业(建筑工程)乙级; 市政行业(道路工程、排水工程)专业丙级 证书号: A242007650	工程名称	赤壁市砂子岭社区明尚精英片区老旧小区改造配套基础设施建设EPC总承包	图名	主要工程数量表	项目负责人	周万里	审核	周万里	图别	道路工程	设计阶段	施工图
	项目名称	— —	建设单位	— —	专业负责人	周万里	校对	李瑞	设计号	CJY23-024	图号	10
					审定	胡永灵	设计	沈冲	版本		日期	2023.04

注:未盖本院出图专用章此图纸无效