



高陵区昭慧广场站周边衔接道路工程

施工图设计

工程编号： 154089

中交建科(陕西)规划设计有限公司

Zhongjiao Jianke (Shaanxi) Planning & Design Co., LTD

二零二四年十二月

高陵区昭慧广场站周边衔接道路工程 施工图设计

院 长：李国瑞

总工程师：张忠效

项目负责：郭佳勋



中交建科(陕西)规划设计有限公司

Zhongjiao Jianke (Shaanxi) Planning & Design Co., LTD

二零二四年十二月

图 纸 目 录

序号	图 纸 名 称	图号	备注
1	设计说明	10 页	
2	道路主要工程数量表	17-01	
3	平面位置示意图	17-02	
4	直线、曲线及转角表	17-03	
5	逐桩坐标表	17-04	
6	平面图（一）～（二）	17-05～06	
7	道路纵断面图（一）～（二）	17-7～8	
8	标准横断面图	17-9	
9	路面结构及路缘石大样图	17-10	
10	土方横断图	17-11	
11	土石方表	17-12	
12	交通平面图（一）～（二）	17-13～14	
13	停车位标线大样图	17-15	
14	拆除迁移工程平面图（一）～（二）	17-16～17	

设计说明

1. 概述

1.1 项目概况

1.1.1 项目位置及建设背景

高陵区地势平坦，土壤肥沃，总体地势为北高南低，位于西安市近郊，距西安市中心仅 20 公里，距咸阳国际机场 10 公里。泾渭二水横贯东西，西禹、西铜高速公路、210 国道及西延铁路横贯南北。“五区、二水、四线”已紧密地把高陵区与西安市融为一体。

1.1.2 项目概况

泾惠四路规划长度 1.8 公里，南起渭阳九路，北至昭慧大道。本项目为其北段，南起地铁十号线终点站昭慧广场，北至昭慧大道，长度 520m。

地铁十号线线位与泾惠四路基本重合。目前，地铁十号线已经竣工，但地铁周边市政设施尚不完善。为了方便地铁十号线与高陵城区交通网的连接，高陵区政府紧急启动本次市政配套临时工程。

1.1.3 工程建设意义

高陵人民对于地铁十号线的开通充满期待。地铁十号线的开通，为高陵区轨道交通开启了新的篇章。如今，高陵区与西安主城又多了一条快速出行方式。本项目属于地铁周边市政系统，建成后为人民群众出行方便及高陵经济发展起到重要作用。

1.2 设计依据

1.2.1 《高陵区昭慧广场站周边衔接道路工程设计合同书》。

1.2.2 高陵区昭慧广场站周边衔接道路工程方案设计评审意见（2024.9）。

1.2.3 《市政公用工程设计文件编制深度规定》（中华人民共和国住房和城乡建设部，2013 年 4 月）。

1.3 采用资料

1.3.1 西安市自然资源和规划局高陵分局提供的《高陵区规划路网图》（2022.7）

1.3.2 现状地面高程测量成果及 1:1000 地形图（安康九鼎图科技有限公司，2023.9）。

1.3.3 本项目设计采用 2000 国家大地坐标系，1985 国家高程基准。

1.3.4 《高陵老城区雨污分流改造项目一上林一路岩土工程勘察（详勘）》（2024 年 03 月）。

1.4 采用规范

1.4.1 《城市道路交通工程项目规范》GB55011-2021

1.4.2 《城市道路工程设计规范（2016 年版）》（CJJ37-2012）

1.4.3 《城市道路路线设计规范》（CJJ193-2012）

1.4.4 《城镇道路路面设计规范》（CJJ169-2012）

1.4.5 《无障碍设计规范》（GB50763-2012）

1.4.6 《城市道路路基设计规范》（CJJ194-2013）

1.4.7 《城市道路交叉口设计规程》（CJJ152-2010）

1.4.8 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021

1.4.9 《城市道路交通标志和标线设置规范》（GB51038-2015）

1.4.10 《湿陷性黄土地区建筑标准》(GB50025-2018)

1.4.11 《混凝土路面砖》(GB28635-2012)

2. 工程基本情况

2.1 工程现状

本项目为新建工程。场地现状为耕地及地铁建设工地。

2.2 工程地质

参照《高陵老城区雨污分流改造项目一上林一路岩土工程勘察中间资料(详勘)》进行设计。

2.2.1 地层结构及现场钻探描述

道路沿线场地各层路基土的工程性能评述如下:

杂填土(表层为水泥面层)①层:主要为水泥面、二灰碎石。

填土①₋₁层:主要由灰黄色的粘性土组成,含植物根、砖块碎屑等,土质不均。稍湿、稍密。工程性能差,该层未经处理,不能直接作为路基土使用。

黄土②层:属中压缩性土,饱和,可塑状态,为非湿陷性黄土。工程性能一般。

黄土③层:属中压缩性土,饱和,软塑状态。工程性能差。

古土壤④层:属中压缩性土,饱和,可塑状态。工程性能一般。

2.2.2 地下水

实测道路沿线场地地下水稳定水位埋深 6.50m~8.90m,对应高程为 370.80m~371.38m,属潜水类型,,可不考虑稳定地下水对本工程的不利影

响。

2.2.3 场地地震效应

按《GB 50011-2010》(2016 年版)规范附录 A,高陵区建筑抗震设防烈度为 8 度,设计基本地震加速度值为 0.20g,设计地震分组属第二组。

2.2.4 冻土深度

据《GB50007-2011》规范附录 F,场地季节性冻土标准冻深小于 60cm。

2.3 主要技术标准

2.3.1 道路等级:城市支路。

2.3.2 设计速度:20km/h。

2.3.3 路面结构使用年限:沥青混凝土路面,设计使用年限 15 年。

2.3.4 路面设计荷载:BZZ-100 标准轴载。

2.3.5 地震设防烈度 8 度,地震动峰值加速度 0.2g。

2.4 设计原则及方案评审意见执行情况

本次设计完全按照方案评审意见进行设计:

2.4.1 受耕地保护限制,道路暂按临时道路修建,宽度 9m。

2.4.2 路面雨水散排,不考虑地下排水设施。

2.5 相交道路

项目终点相交道路为现状昭慧大道,道路等级为主干路,沥青混凝土路面,道路红线宽度 50m,单幅路,双向六车道。断面布置为:10m 路侧带+30m 车行道+10m 路侧带。

3. 设计概况

目前，地铁十号线已经完工通车，其终点站昭慧广场站西侧为地铁施工遗留场地尚未清理。站点向北至昭慧大道距离约 500m 市政道路尚未修建。

3.1 道路线型设计

道路宽度 9m，双向双车道。北段接现状泾惠四路，长度 100m，其红线宽度 40m，双幅路，断面布置为：6m 路侧带+12m 车行道+4m 中央分隔带+12m 车行道+6m 路侧带。

受用地限制，本次设计道路紧靠地铁南北向布置，道路中线为直线，北端与现状泾惠四路呈 S 型相接。接口按照加铺转角进行设计，最小半径 20m。

纵断面设计完全维持现有道路高程，最小纵坡为 0.3%。

3.2 路基设计

3.2.1 场地处理

路基施工前，应对场地表层腐殖土进行清除，厚度 0.5m。场地中地铁施工临时硬化混凝土路面及航吊基础也应清除。天桥南北两侧为杂填土回填场地，深度 1-1.5m 不等，应对其彻底清除并采用素土回填。完工后道路西侧场地应进行简易绿化，避免扬尘。

3.2.2 路基压实

为了减小路基不均匀沉降，保证路基稳定，路基压实度必须符合下表规定：

路基压实标准及最大粒径要求

填 挖 类 型	压实标准	路床顶面以下深度 (cm)	压实度 (%) (重型)	填料最小强度 CBR (%)	填料最大粒径 (cm)
---------	------	------------------	-----------------	----------------	-------------

填 方 路 基	路床	重 型	0-80	≥94	6	10
	上路堤		80-150	≥92	3	15
	下路堤		150 以下	≥91	2	15
	挖方路基		0-30	≥94	6	10

路基顶面回弹模量≥30MPa。人行道路基采用重型压实标准，压实度应≥93%。

如遇路基湿软影响路基压实，生石灰处理湿软土基方法如下：

(a) 湿软土中按下表掺入生石灰粉剂量。

湿软土基天然含水量 (最佳含水量+%)	生石灰粉内掺剂量 (%)	备注
W0+3—W0+6	4—7	1、生石灰粉内掺剂量为重量比。 2、生石灰采用钙质石灰，其 CaO+MgO≥70%，并应符合Ⅲ级石灰质量要求。 3、W0 表示最佳含水量。
W0+6—W0+8	7—9	
W0+8—W0+11	9—12	
>W0+11	现场试验后根据实际情况处理	

(b) 生石灰处理湿软土基，处理层数和厚度按下表进行：

湿软土基天然含水量 (最佳含水量+%)	总厚度 (cm)	层数	厚度 (cm)	压实度 (%)
W0+3—W0+8	40	第一层	20	≥93
		第二层	20	≥95
W0+8—W0+11	50	第一层	20	≥90
		第二层	15	≥93
		第三层	15	≥95
>W0+11	根据现场试验另行处理			

注：①土层顺序
路床顶面
第三层
第二层
第一层（就地翻拌）
②压实度采用重型标准。

施工要点：石灰粉应摊铺均匀，以保证石灰拌和均匀；拌和采用拌和机拌和两遍，拌和完毕后及时找平，生石灰土拌和须经 3 小时后再碾压密实，碾压时先稳压后追密，先轻碾后重碾，做到当天铺灰，当天成活，防止过度碾压，以免出现翻浆。

3.3 路面结构设计

3.3.1 路面结构设计

路面结构采用沥青路面，路面结构计算荷载采用标准轴载 BZZ-100，交通等级为中等交通等级，设计年限 15 年。

南段(K0+000-K0+410)新建路面结构厚度 46cm,自上而下结构组合为：

上面层：6cm 厚细粒式沥青混凝土（AC-13）

粘层油 0.5L/m²

下面层：20cm 厚 C30 水泥混凝土

基层：20cm 石灰土（石灰含量 10%重量比）

混凝土面板分块尺寸 4m×4.5m。撒布粘层油前，应在施工缝粘贴抗裂贴，并满布抗裂网格。抗裂网格性能指标：纵、横向抗拉强度≥50KN/m，屈服伸长率≤15%，网孔尺寸：25.4mm×25.4mm。

北段改造路面结构：

铣刨 2cm 沥青混凝土路面，加铺 6cm 厚细粒式沥青混凝土（AC-13）。

3.3.2 人行道

人行道结构厚度 43cm，自上而下结构组合为：

面层：6cmPC 透水砖

M10 水泥砂浆厚 2cm

基层：20cmC20 水泥混凝土垫层

底基层：15cm 石灰土（石灰含量 10%重量比）

3.3.3 附属工程

为了维护地铁站点周边交通秩序，应采用花岗岩材质隔离球分隔交通，道路西侧安装木质栏杆。北段现状道路中分带缘石全部进行挖除，并更换弧形路缘石。

3.4 路面结构层材料组成及技术指标要求

（1）沥青采用 70 号 A 级道路石油沥青，质量必须满足相关规范要求。

沥青混凝土混合料的级配范围：

级配类型	通过下列方筛孔（mm）的质量百分率（%）											
	26.5	19.0	16.0	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
AC-13			100	90-100	68-85	38-68	24-50	15-38	10-28	7-20	5-15	4-8

（2）石灰应采用Ⅲ级以上钙质消石灰，石灰质量应符合Ⅲ级以上质量要求，石灰的 CaO+MgO 含量≥55%。石灰土中的土宜采用塑性指数 10～15 的粉质黏土、黏土，土中的有机物含量宜小于 10%。

（4）人行道砖、盲道砖防滑等级为 R3，相应防滑性能指标 BPN≥65。

路面各结构层压实标准

车行道：沥青混凝土面层压实度≥96%；基层压实度≥98%；底基层压实度≥95%。路基顶面竣工弯沉值 Ls≤248.4(1/100mm)。

（5）人行道砖、盲道砖及路缘石

人行道砖、盲道砖的抗压强度≥40MPa，抗折强度≥4MPa，相应防滑

性能指标 BPN \geq 60。

石材路缘石的饱和极限抗压强度 \geq 120MPa，饱和抗折强度 \geq 9MPa，石材的体积密度 \geq 2.5g/cm³，吸水率 $<$ 1%，孔隙率 $<$ 3%，石质应一致，无裂纹和风化现象。

（6）抗裂贴技术要求

厚度 \geq 2mm；拉力 \geq 1200N/50mm；伸长率 \geq 20%；粘附性 \geq 4N/m。高温抗剪： \geq 0.12Mpa(50℃)；-10℃无裂纹。

3.5 交通标线设计

3.5.1 交通组织及车道划分

昭慧大道与本项目终点相交，采用平面交叉，信号灯控制交通。

设计道路为单幅路，车行道宽 9m，双向双车道。车道宽度 4.5m。

北段车行道宽度 12m，双向六车道。路缘带宽度 0.25m，三个车道宽度均为 3.25m，非机动车道宽度 2m。

3.5.2 交通标线

①道路标线涂料采用热熔反光路用涂料涂划。标线涂料应符合《路面标线涂料》（JT/T 280-2004）的有关规定。

②敷设标线的路面表面应清洁干燥。

③标线尺寸：

A、可跨越对向车行道分界线：黄色虚线，宽 15cm，线段 400cm，间隔 600cm；

可跨越同向车行道分界线：白色虚线，宽 15cm，线段 200cm，间隔 400cm；

车道边缘线：白色实线，宽 15cm；

导向车道线：白色实线，宽 15cm；

人行横道线：白色实线，宽 40cm，间隔 60cm；人行横道宽 500cm。

B、导向箭头：采用 600cm 尺寸。

3.5.3 交通标志牌

①标志颜色以国标为准，指示标志采用蓝底白色图案，警告标志采用黄底黑色图案，禁令标志采用白底红圈黑图案。

②标志面板反光材料采用二级反光膜。标志底板采用硬质铝合金板；滑动槽钢采用铝合金型钢；标志板与滑动槽钢的连接采用铆钉连接；标志板与立柱以及滑动槽钢与抱箍通过螺栓连接；横梁及标志立柱采用钢管，并与基础通过法兰盘用高强度螺栓连接；标志立柱顶端用型钢帽封盖，其接合部分应焊接牢固，以防脱落；所有构件均应做防锈处理。

③标志的支撑方式

单立杆：单立杆主要支持小型标志，单立杆采用 ϕ 76mm 的钢管制作。

④材料的防锈处理

各类交通设施标志的杆件、螺栓、螺母均应进行热镀锌处理，热镀锌干燥后，杆件再喷涂银灰色的环氧富锌漆 80 μ m。

⑤标志架基础处理

单柱标志架基础下铺设水稳碎石（水泥剂量 4%，7 天无侧限抗压强度 \geq 1.5MPa），压实度 \geq 93%，地基承载力 \geq 100KPa；悬臂式标志架基础下铺设水稳碎石（水泥剂量 4%，7 天无侧限抗压强度 \geq 1.5MPa），压实度 \geq 93%，地基承载力 \geq 130KPa。

4. 施工质量评定及验收标准

4.1 《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ1-2008)。

4.2 《无障碍设施施工验收及维护规范》(GB50642-2011)。

4.3 《钢结构工程施工质量验收规范》(GB50205-2001)。

4.4 《道路交通标线质量要求和检测方法》(GB/T16311-2005)。

5. 施工注意事项

5.1 与现状道路相接处，平面及高程应衔接平顺，同时做好施工组织设计，特别要注意路基的压实。

5.2 新建单位的出入口，单位门口上车坡道位置及宽度，施工时由甲方、设计及用户单位协商决定。

5.3 施工方应在施工前对地下管线进行勘探，查明管线线位及高程，施工时应注意保护现状管线。

5.4 施工中应注意对现状检查井的保护，并加强路基路面的井周压实。

5.5 如发现其它未尽事宜，请及时与设计单位联系，共同协商解决。

5.6 交通标线厚度均为 2mm，标线应无明显毛边现象，虚线不允许有接头现象，实线接头平齐不许重叠，斑马线不许拼接，线型平顺，弯道圆滑。

5.7 标线漆及玻璃珠均应有交通科研部门质检报告，玻璃珠夜间反光均匀无明显下沉现象。

5.8 交通安全设施施工须注意与其它相关工程的合理衔接。

5.9 连续设置的实线类标线，应每隔 15m 左右设置排水缝，其他标线有可能阻水时，应沿排水方向设置排水缝，排水缝宽度为 4cm。

5.10 交通工程未尽事宜应严格按国标《城市道路交通标志和标线设置规范》(GB51038-2015) 进行施工。

5.11 施工现场应按规定设置施工标志、路栏、锥形交通路标、施工警告灯等安全设施，施工人员应身着安全识别标志。

5.12 如需利用既有交通标志，应按照规定对其进行评定，并在施工期间对其进行保护。

5.13 施工时注意对横穿道路的现状通信线缆进行保护。

6. 施工安全事项

6.1 施工现场用电应严格按照《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ46-2005 及《建设工程施工现场供用电安全规范》(GB50194-2014) 执行；在电力线路保护区施工应符合《电力设施保护条例》(国务院令 239 号第二次修订，2011.1.8) 相关规定。

6.2 施工工地现场的安全卫生与职业健康应严格符合《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》的规定。

6.3 危大工程风险源辨识及应对措施

工程开工前应做好施工组织设计，严格遵守国家现行的《建设工程安全生产管理条例》、《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》(中华人民共和国住房和城乡建设部令第 37 号)、“住房和城乡建设部办公厅关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知”(建办质〔2018〕31 号)、《住房和城乡建设部办公厅关于进一步加强危险性较大的分部分项工程安全管理的通知(建办质〔2017〕39 号)》等有关安全法规文件。

6.3.1 基坑工程

(1)施工前必须现场踏勘，准确摸清开挖基坑与地下管线及周边建筑物的相互关系。

(2)除出土运输车辆外，基坑边 10m 范围内不得停放施工重型车辆。

(3)砼泵车停放位置处应做加强处理。

(4)基坑开挖前应在现场准备一定数量的应急砂包等材料，发现异情后可采取卸土、回填等应急措施。

(5)发生坑底隆起、坑底水平位移较大时，可采取回填、坑内砂包反压措施。

(6)土方开挖期间，设专人定时检查边坡稳定情况，发现问题及时与设计人员联系以便及时处理。

(7)针对本工程特点，制定安全专项施工方案，消除事故隐患。

6.3.2 模板工程

(1)进入施工现场人员必须戴好安全帽，高空作业人员必须佩戴安全带，并应系牢。

(2)工作前应先检查使用工具是否牢固，扳手等工具必须有锤链系挂在身上，以免掉落伤人；工作时要思想集中，防止钉子扎脚和空中滑落。

(3)安装与拆除 5m 以上的模板，应搭脚手架并设防护栏杆，防止上下在同一垂直面操作。

(4)复杂结构模板的安装与拆除，事先应有切实的安全措施。

(5)遇六级风以上的大风时，应暂停室外的高空作业，雪霜雨后应先清扫施工场地，略干不滑时再进行工作。

(6)二人抬运模板时要互相配合，协同工作。传递模板、工具应用运输工具或绳子系牢后升降，不得乱扔。组台钢模板装拆时，上下应有人接应，钢模板及配件应随装拆随运送，严禁从高处掷下。高空拆模时，应有专人指挥，并在下面标出工作区，用绳子和红白旗加以围拦，暂停人员过往。

(7)支撑、牵杠等不得搭在门窗框和脚手架上。通路中间的斜撑、拉杠等应设在 1.8m 高以上。

(8)支模过程中，如需中途停歇时，应将支撑、搭头、柱头板等钉牢。拆模间歇时，应将已活动的模板、牵杠、支撑等运走或妥善堆放，防止因扶空，踏空而坠落。

(9)模板上有预留洞者，应在安装后将洞口盖好。混凝土板的预留洞，应在模板拆除后随即将洞口盖好。

(10)拆除模板一般用长撬棍。人不许站在正在拆除的模板上。在拆除楼板模板时，要注意整块模板掉下，尤其是用定型模板做平台模板时，拆模人员要站在门窗洞口外拉支撑，防止模板突然全部掉落伤人。

6.3.3 脚手架工程

(1)脚手架搭设或拆除人员必须由《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》经考核合格，领取《特种作业人员操作证》的专业架子工进行。

(2)搭设工人必须佩挂安全带、安全帽、防护鞋。

(3)大雾及雨、雪天气或 6 级以上大风时，不得进行脚手架上作业。

(4)确保搭设过程的安全，拧紧扣件（拧紧程度要适当），有变形的杆件和不合格的扣件（有长度、扣接不紧等）不能使用。

(5)没有完成的脚手架，在每日收工时，一定要确保架子稳定，不发生

意外。

(6)脚手架的外侧要满挂安全立网。

(7)架设材料要随上随用，以免放置不当时掉落。

6.3.4 施工现场要采用全封闭施工，现场应有防止闲人进入的围栏，属于危险作业的地带应加上明显的标志，必要时派专人看管。

6.3.5 同一现场有多单位配合施工时，应由总包单位与各有关单位共同议定安全工作制度，共同遵照执行。

6.3.6 现场内的沟、坑、池、井和及各种预留洞口等其他危险部位，应设置防护栏或防护挡板，并设危险标志，在可能范围内加以封闭。

6.3.7 一切脚手架或棚架、防护设施、安全标志和警告牌等，一经架设后，不得擅自拆动。如需拆动时，必须经现场施工负责人同意。

6.4 未尽事宜，应按照《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（2018.03.28）相关要求执行。

7. 安全生产

7.1 本工程管槽开挖、支护等基坑（槽）工程、立管改造等高处作业、管道安装等地下有限空间作业等分部分项工程的施工应结合住建部发布的《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》相关要求，采取有效防护措施，确保施工安全。

7.2 为保证雨季施工安全、质量及工期，施工单位应做好雨季的施工组织及安全防护措施。

7.3 调查、勘察作业时，确保井盖周边有防护措施。作业完成后，确保井盖正常使用，同时应避免出现井盖破裂和晃动等不安全现象。

7.4 作业人员下检查井、化粪池、调蓄池等地下构筑物前，必须先用风机进行强制通风。将气体检测仪放入井内进行有毒气体检测并检测水位，检测合格后方可进入操作。

7.5 明确电源、配电箱及线路位置，制定安全用电技术措施和电器防火措施，不得随意架设线路。

7.6 应做好施工现场的防尘降尘工作，采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。

7.7 针对现场可能出现的突发情况，施工单位应制定相应的安全应急预案。

7.8 其余未尽安全生产事宜请施工单位按照住建部发布的《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（建设部 37 号令）及建办质（2018）31 号规定以及其他相关标准规定执行。

7.9 设计说明及设计图纸中尚未交代的地方，施工时应遵循现行相关的规范、规程等条文。

8. 施工环境保护注意事项

8.1 严格遵守国家环境保护法律、法规，在合同规定施工区外的生态环境绿色植物、树木等，尽量维护原状，尽力保护施工区内林木、植被，同时注意保护地下文物。

8.2 制定环境保护管理规定，保护和改善施工现场的生活环境和生态环境。工程项目文明施工总的原则和要求是：文明施工，人人有责；分工负责，逐

级监督；场地整洁，存放有序；创造安全、整洁、有序的施工环境与条件，以适应现代管理的需要。

8.3 道路施工要定期清扫、洒水，以减少尘土飞扬。水泥、白灰、粉煤灰等易飞扬的细颗粒体材料露天堆放时应下垫上盖，防止飞扬和流失污染。

8.4 道路施工范围四周应设置样式统一的围挡，全面推行现场施工标准化作业。

8.5 对产生噪声、振动的施工机械，采取有效的控制措施，减轻噪声扰民。在施工作业时，除抢险、抢修外，有较大噪声、振动较大的设备不应安排在夜间（22时至次日6时）施工。

9. 施工节能措施

9.1 根据工程实际情况，合理的就近利用当地建筑材料，减少材料运距。

9.2 严格采用国家认定的相关节能材料，合理选择排水管材，淘汰高耗管材。

9.3 道路照明采用负载率合理、空载损耗小的变压器；光源采用高光效的高压钠灯或金卤灯，每盏照明灯具设置无功补偿电容器或采用节能型电感镇流器；并将灯具按时间或照度自动控制，并按全、半夜分组，半夜实现节能运行。

9.4 施工过程中，制定科学、合理的管理制度，并编制详细的施工组织方案。

9.5 定制合理施工耗能指标，提高施工能源利用率。

9.6 根据施工规模与现场条件等因素合理确定临时设施，要求平面布置合理，紧凑，在满足环境、职业健康与安全及文明施工要求的前提下尽可能减少废弃地和死角，临时设施占地面积有效利用率大于90%。

9.7 根据施工进度，库存情况等合理安排材料的采购，进场时间和批次，减少库存；现场材料堆放有序，储存环境适宜，措施得当；材料运输工具适宜，装卸方法得当，防止损坏和避免、减少二次搬运。

9.8 施工中采用先进的节水施工工艺，力争施工中非传统水资源和循环水的再利用率大于30%。

9.9 优先使用国家、行业推荐的节能、高效、环保的施工设备和机具，如选用变频技术的节能施工设备等。

9.10 在施工组织设计中，合理安排施工顺序，工作面，以减少作业区域的机具数量，相邻作业区充分利用共有的机具资源，安排施工工艺时，应优先考虑耗用电能或其他能源较少的施工工艺，避免设备额定功率远大于使用功率或超负荷使用设备的现象；根据当地气候和自然资源条件，充分利用太阳能，地热等可再生资源。

9.11 项目运营过程中，通过采取合理的管理措施，尽量减少能源消耗。

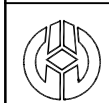
9.12 随着经济的快速发展，项目区机动车保有量也快速增长，项目运营过程中各种机动车的燃油消耗越来越大，因此，提高项目建成后的服务水平，减少交通拥堵、干扰，采用先进的、科学的管理措施，将在项目运营过程中对减少燃油消耗具有重要的作用。

10. 存在问题及建议

10.1 本设计文件仅供工程开工前做准备工作之用，其中基础处理部分设计内容仅供参考。待我院取得合法地勘对本设计文件出案补充文件后方可一并作为施工依据。

道路主要工程数量表

工程类型	工程名称	单位	数量	备 注
机 动 车 道	6cm厚细粒式沥青混凝土（AC-13）	m ²	7178.6	
	粘层油0.5L/m ²	m ²	7178.6	
	20cm厚C30水泥混凝土	m ²	4081.2	
	20cm石灰土（石灰含量10%重量比）	m ²	4081.2	
	铣刨2cm沥青混凝土	m ²	3075.4	
	抗裂贴	m	823.6	
	抗裂网格	m ²	3914.4	
路 侧 带	6cmPC透水砖	m ²	367.3	
	2cmM10水泥砂浆	m ²	367.3	
	20cmC20水泥混凝土垫层	m ²	367.3	
	15cm石灰土（石灰含量10%重量比）	m ²	367.3	
附 属 构 造	C50混凝土缘石	m	875.5	
	石材路缘石	m	186.4	
	C20混凝土挡块	m ³	26.1	
	M10水泥砂浆	m ³	9.1	
	地铁下围墙拆除（墙厚24cm，高度2.5m）	m	90	
	隔离球（直径0.4m）	套	11	
	隔离球（直径0.3m）	套	25	
	挖除并重建弧形路缘石	m	171	
路 基	挖土方	m ²	1891	不含挖除砼结构
	填土方	m	454	
	清表	m ³	10767.2	
	挖除混凝土路面及基础并回填素土	m ³	282.7	
	挖除杂填土并回填素土	m ³	5616.1	
	道路两侧垃圾清运	m ³	6002.04	
	天桥下垃圾清运	m ³	2523.4	
	南侧垃圾清运	m ³	3030.32	
	回填场地	m ³	2572	
	围墙西侧拆除垃圾清运	m ³	54	
交 通	热熔标线	m ²	481.8	
	标志牌（单立柱，高度3.98m，0.8mX0.8m）	套	2	
绿 化	西侧空地平整场地并撒草籽绿化	m ²	21841.65	
	木质围栏(高度50cm)	m	1402	
排 水	北段绿化带安装直径400波纹管	m	30	
	更换检查井井盖，升井桶	套	17	
	更换雨水口铸铁篦子	套	8	
	原管道溢水维修	处	1	



中交建科(陕西)规划设计有限公司
Zhongjiao Jianke (Shaanxi) Planning & Design Co.,LTD

高陵区昭慧广场站周边衔接道路工程

道路主要工程数量表

审 定
审 核

张忠敬
陈 波

项目负责
校 核

郭佳勤
陈 波

专业负责
设 计

陈 波

工程编号
图 别

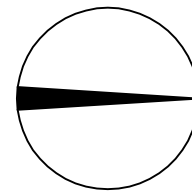
154089
施工图

图 号
日 期

17-1
2024. 12

平面位置示意图

1:30000



图例:

1.图中粗实线为本次设计范围。



中交建科(陕西)规划设计有限公司
Zhongjiao Jianke (Shaanxi) Planning & Design Co.,LTD

高陵区昭慧广场站周边衔接道路工程

平面位置示意图

审定

张忠敬

项目负责

郭佳勤

专业负责

张涛

工程编号

154089

图号

17-2

审核

张涛

校核

张涛

设计

张涛

图别

施工图

日期

2024.12

直线、曲线及转角表

高陵区昭慧广场站周边衔接道路工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

编制: 陈波

复核: 韩宝杰

17-03

逐 桩 坐 标 表

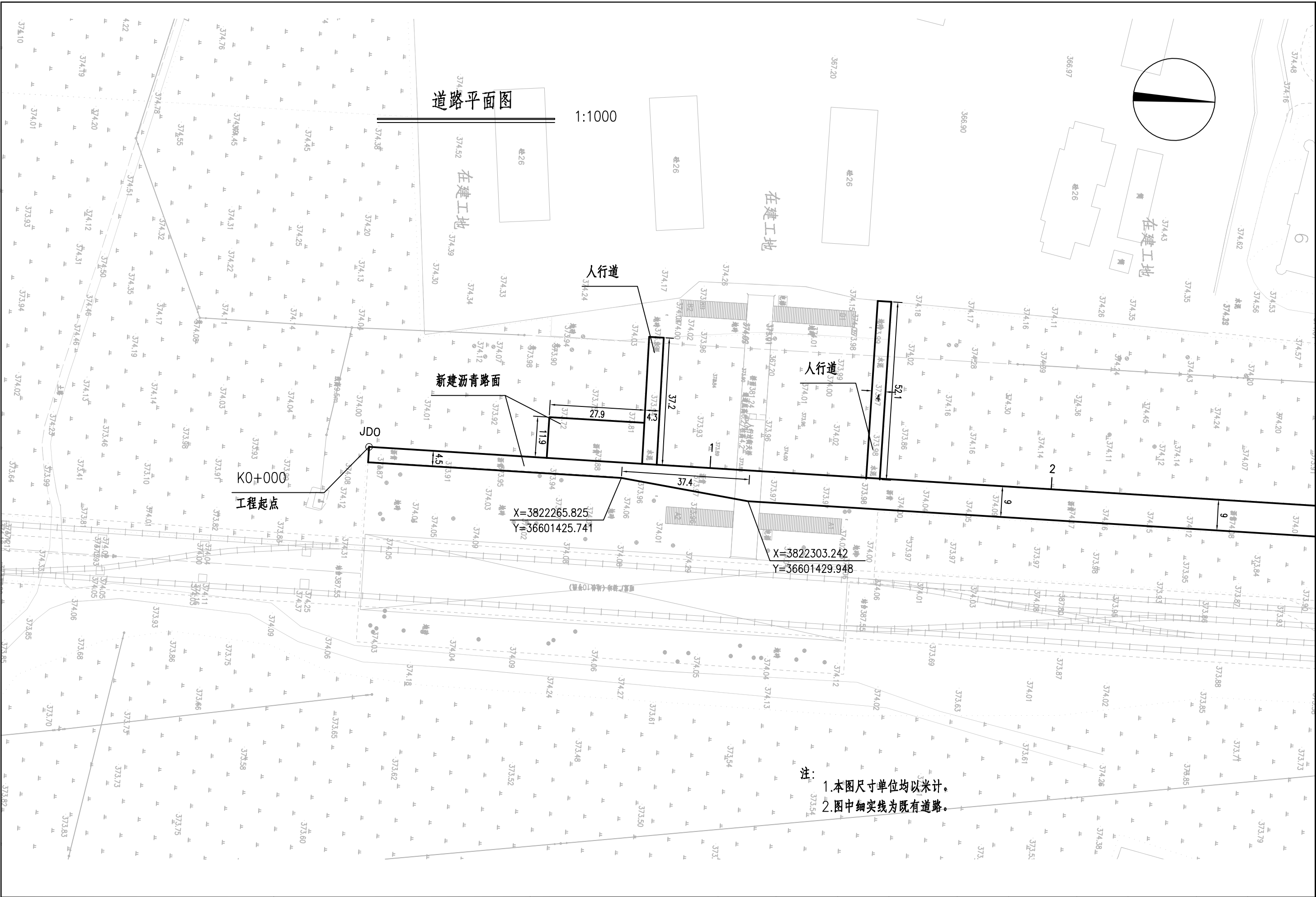
高陵区昭慧广场站周边衔接道路工程

第 1 页 共 1 页


桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K0+000	3822191. 528	36601421. 824	K0+420	3822604. 643	36601402. 477						
K0+020	3822211. 527	36601421. 667	K0+440	3822624. 642	36601402. 291						
K0+040	3822231. 526	36601421. 510	K0+460	3822644. 641	36601402. 105						
K0+060	3822251. 526	36601421. 353	K0+480	3822664. 640	36601401. 918						
K0+080	3822271. 525	36601421. 196	K0+500	3822684. 639	36601401. 732						
K0+100	3822291. 525	36601421. 040	K0+520	3822704. 638	36601401. 546						
K0+120	3822311. 524	36601420. 883	K0+522. 084	3822706. 722	36601401. 526						
K0+140	3822331. 523	36601420. 726									
K0+160	3822351. 523	36601420. 569									
K0+180	3822371. 522	36601420. 413									
K0+200	3822391. 521	36601420. 256									
K0+220	3822411. 521	36601420. 099									
K0+240	3822431. 520	36601419. 942									
K0+260	3822451. 520	36601419. 785									
K0+280	3822471. 519	36601419. 629									
K0+300	3822491. 518	36601419. 472									
K0+320	3822511. 518	36601419. 315									
K0+340	3822531. 517	36601419. 158									
K0+360	3822551. 517	36601419. 002									
K0+360. 961	3822552. 478	36601418. 994									
K0+375. 178	3822565. 910	36601414. 954									
K0+380	3822569. 674	36601411. 953									
K0+389. 395	3822575. 052	36601404. 317									
K0+391. 120	3822575. 764	36601402. 746									
K0+400	3822584. 643	36601402. 663									

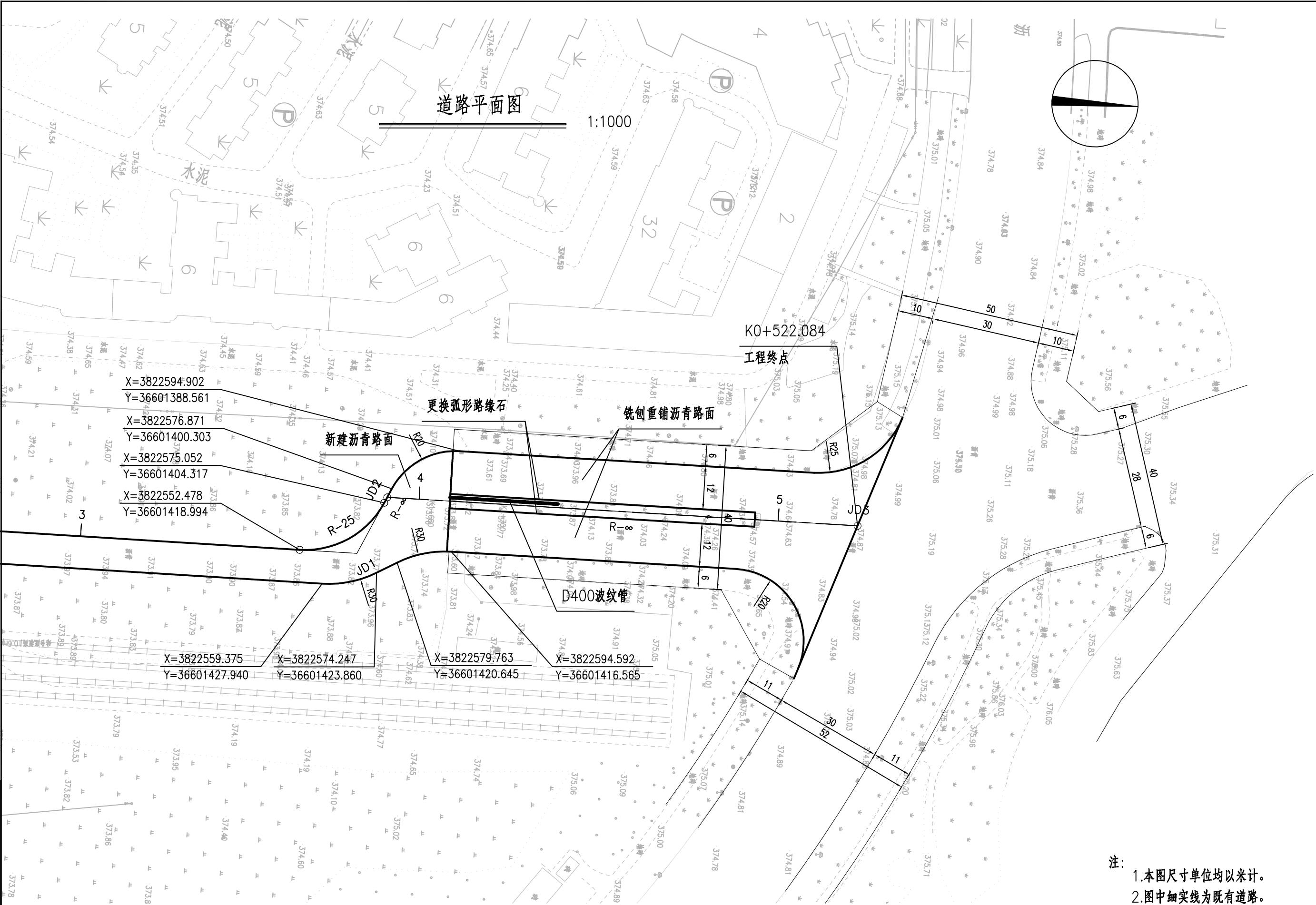
编制：陈波


复核：韩宝来 17-04



- 注:
- 1.本图尺寸单位均以米计。
 - 2.图中细实线为既有道路。

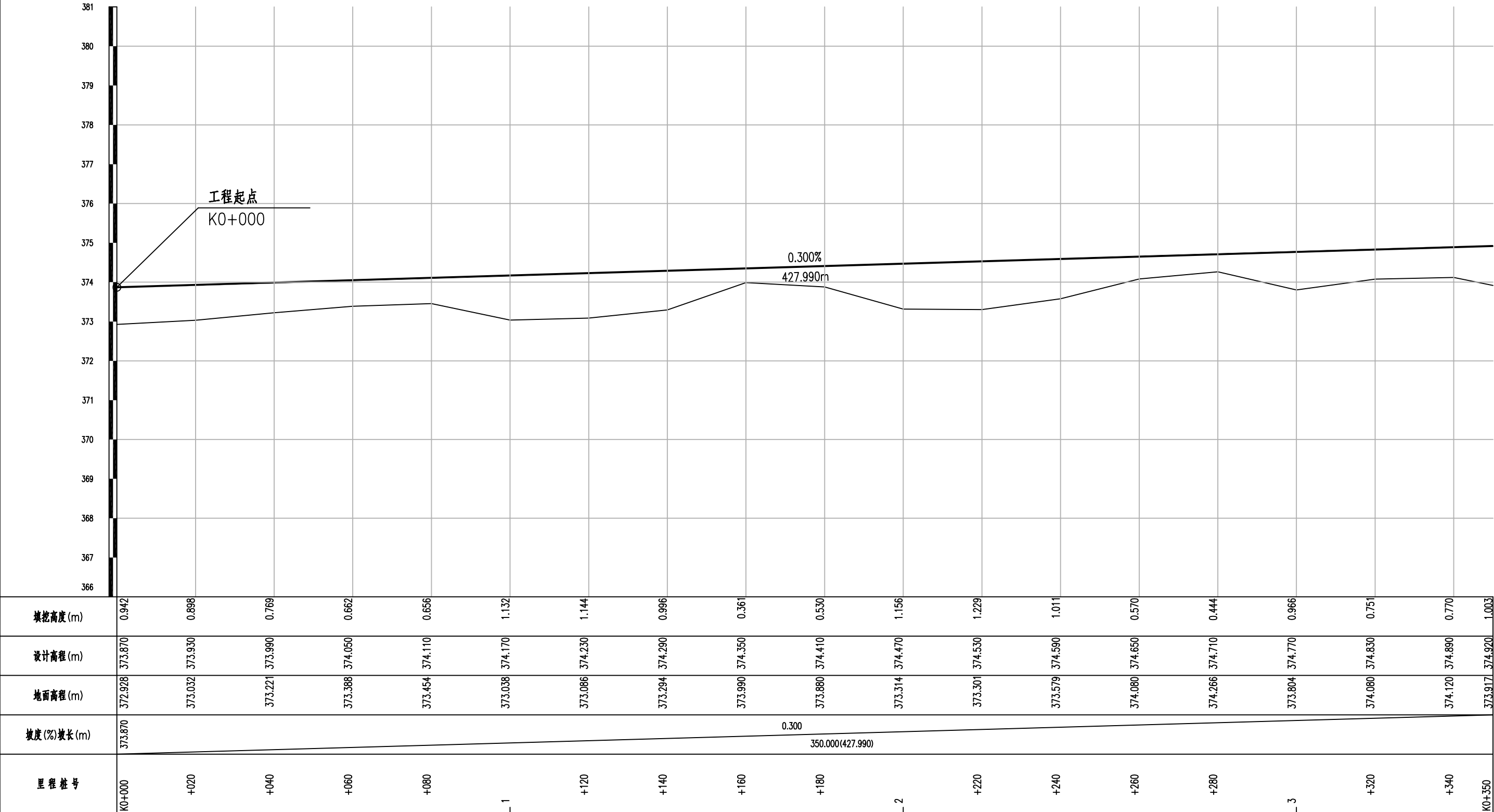
	中交建科(陕西)规划设计有限公司 Zhongjiao Jianke (Shaanxi) Planning & Design Co.,LTD	高陵区昭慧广场站周边衔接道路工程	道路平面图 (一)	审 定	张忠敬	项目负责	舒佳勋	专业负责	张	工程编号	154089	图 号	17-5
				审 核	张	校 核	张	设 计	陈波	图 别	施工图	日 期	2024.12



	中交建科(陕西)规划设计有限公司 Zhongjiao Jianke (Shaanxi) Planning & Design Co.,LTD	高陵区昭慧广场站周边衔接道路工程	道路平面图 (二)	审 定	张忠敬	项目负责	舒佳勋	专业负责	陈波	工程编号	154089	图 号	17-6
				审 核	陈波	校 核	陈生东	设 计	陈波	图 别	施工图	日 期	2024. 12

纵断面图

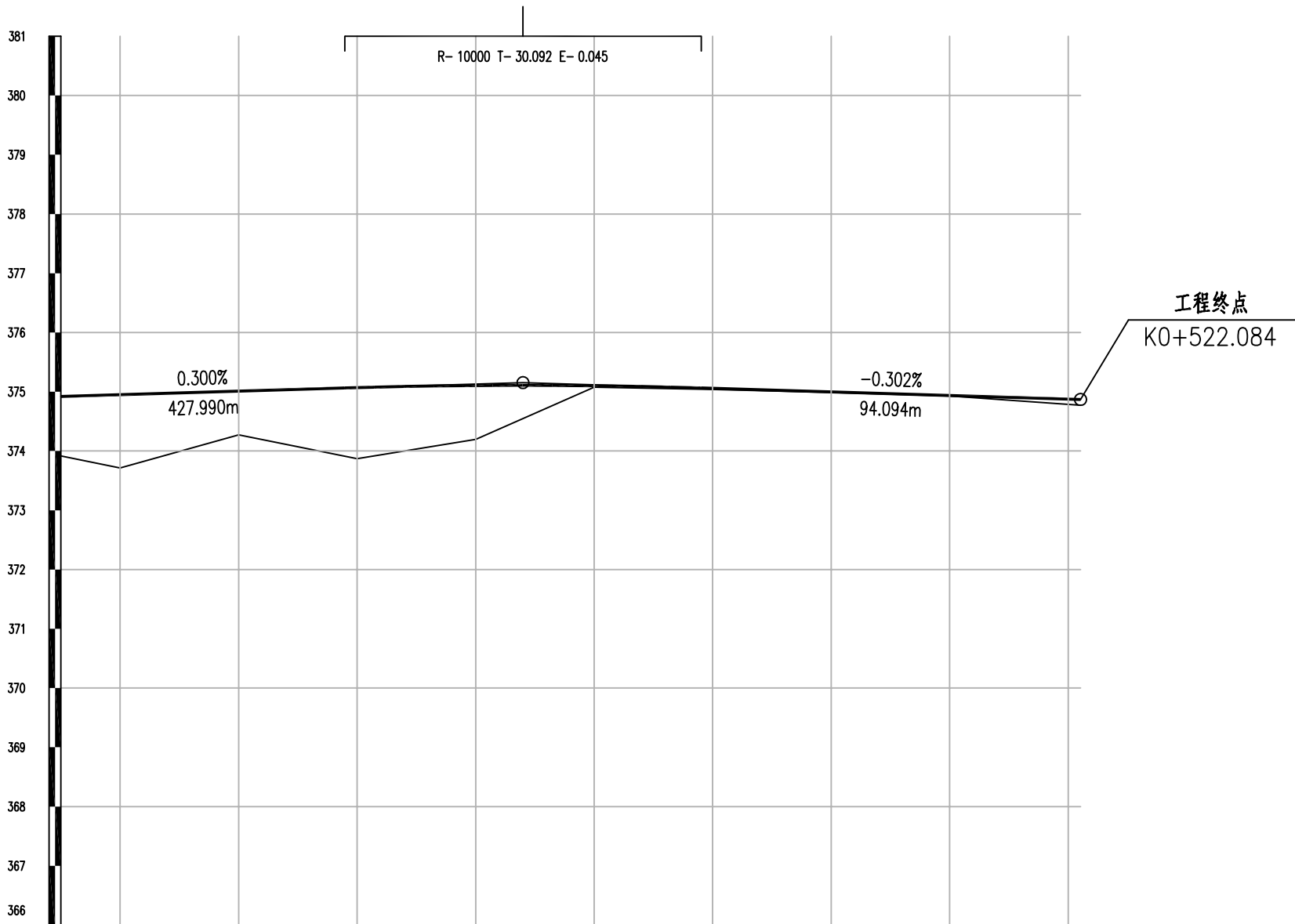
H: 1:1000
V: 1:100



纵断面图


H: 1:1000

V: 1:100

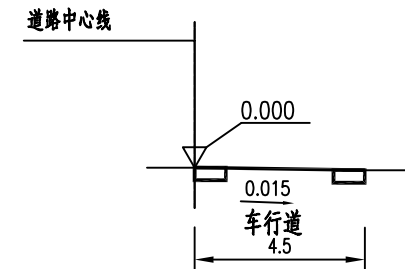


- 注:
- 1.本图尺寸单位均以米计;
 - 2.施工前应复测现状道路及原地面高程,满足误差要求方可施工,施工时注意与现状道路平顺衔接。

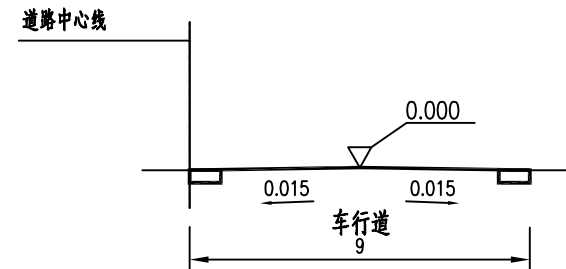
填挖高度(m)	1.003	1.236	0.737	1.200	0.911	0.026	0.019	0.010	0.008	0.096
设计高程(m)	374.920	374.950	375.010	375.070	375.106	375.101	375.057	374.997	374.937	374.870
地面高程(m)	373.917	373.714	374.273	373.869	374.195	375.076	375.038	374.987	374.929	374.774
坡度(%)坡长(m)	<div><div></div><div>0.300</div><div>77.990(427.990)</div><div>+427.990 375.154</div><div>-0.302</div><div>94.094</div><div></div></div>									
里程桩号	K0+350	+360	+380	+400	+420	+440	+460	+480		K0+522.084

	中交建科(陕西)规划设计有限公司 Zhongjiao Jianke (Shaanxi) Planning & Design Co.,LTD	高陵区昭慧广场站周边衔接道路工程	道路纵断面图(二)	审 定	张忠敏	项目负责	郭佳勋	专业负责	陈波	工程编号	154089	图 号	17-8
				审 核	陈波	校 核	陈佳豪	设 计	陈波	图 别	施工图	日 期	2024.12

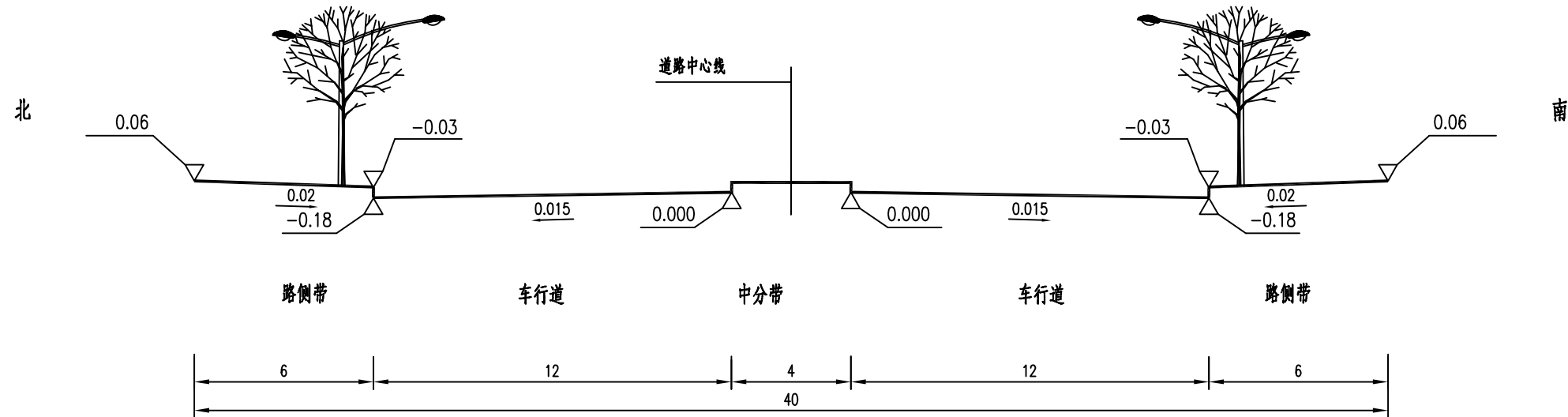
标准横断面图一
1:200



标准横断面图一
1:200



标准横断面图三
1:200



注：
1.单位:米。



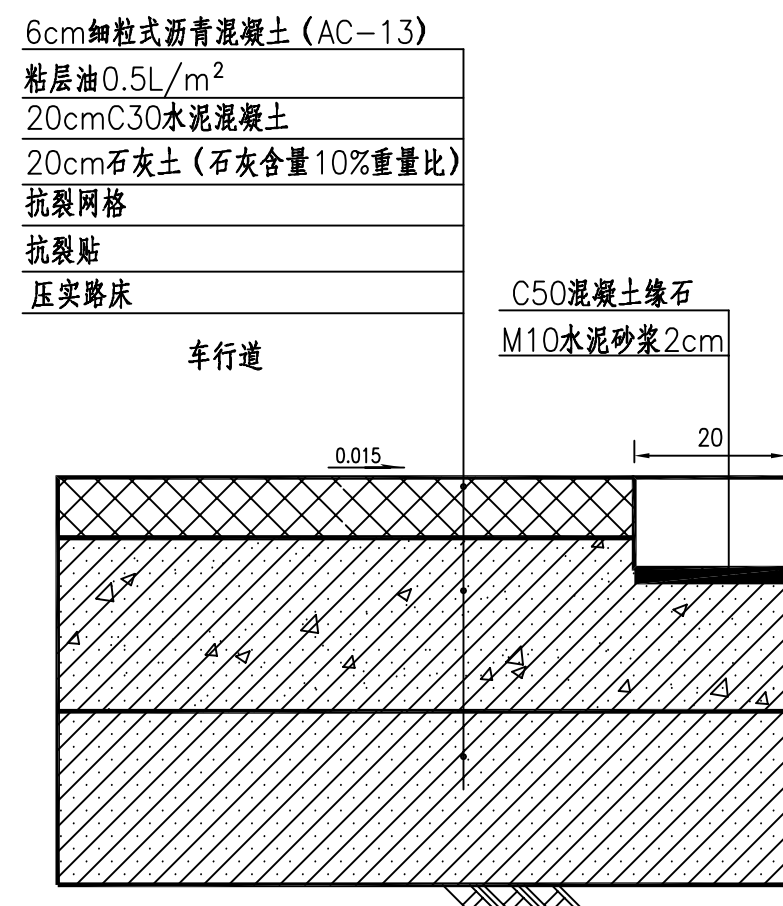
中交建科(陕西)规划设计有限公司
Zhongjiao Jianke (Shaanxi) Planning & Design Co.,LTD

高陵区昭慧广场站周边衔接道路工程

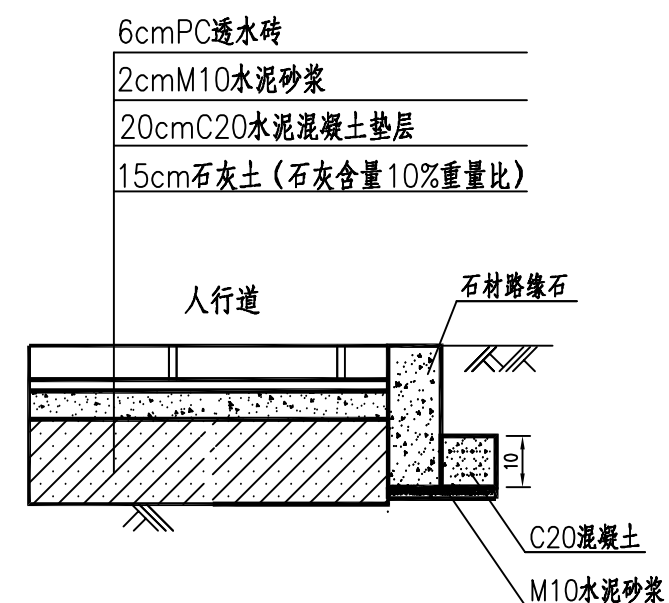
标准横断面图

审 定	张忠敏	项目负责	郭佳勋	专业负责	张	工程编号	154089	图 号	17-9
审 核	张	校 核	张	设 计	陈波	图 别	施工图	日 期	2024. 12

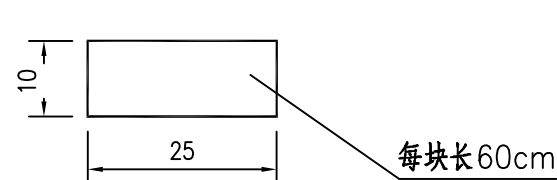
车行道路面结构图 1:15



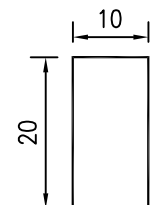
人行道路面结构图 1:15



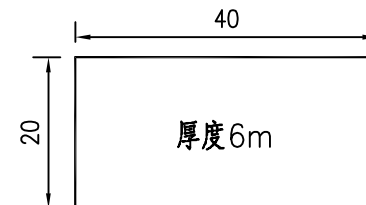
路缘石大样图 1:10



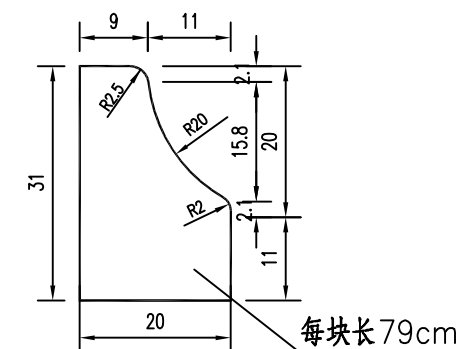
石材路缘石大样图 1:10



PC 透水砖大样图 1:10



弧形路缘石大样图 1:10



注：
1. 尺寸单位为厘米。

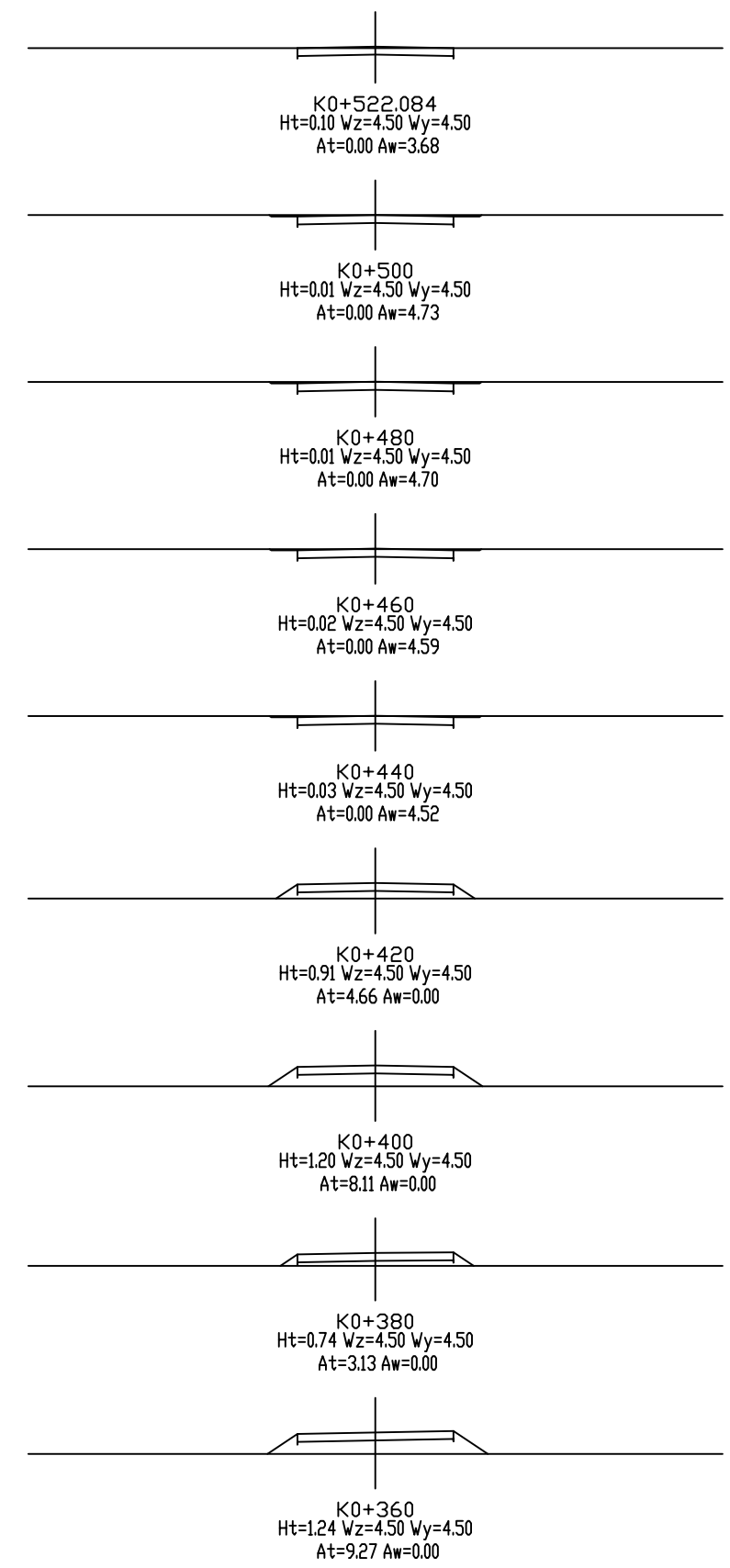
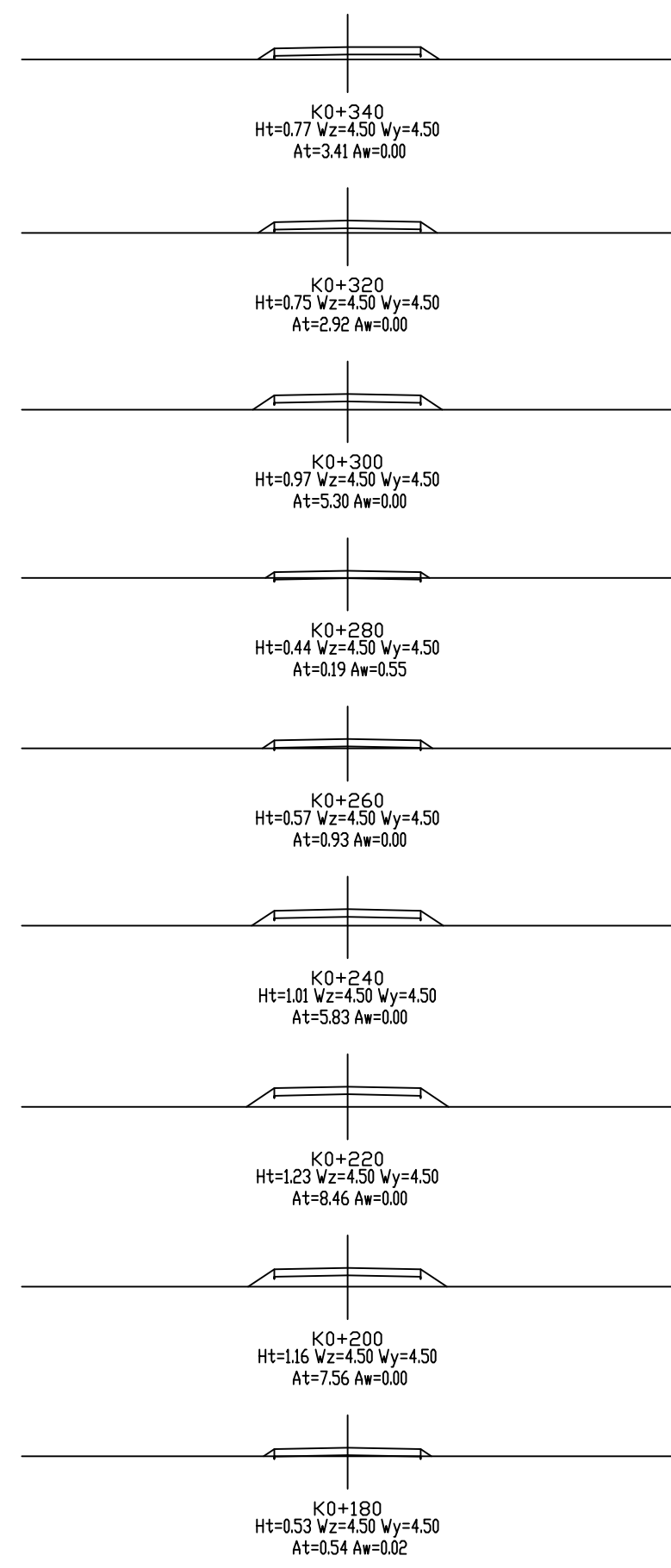
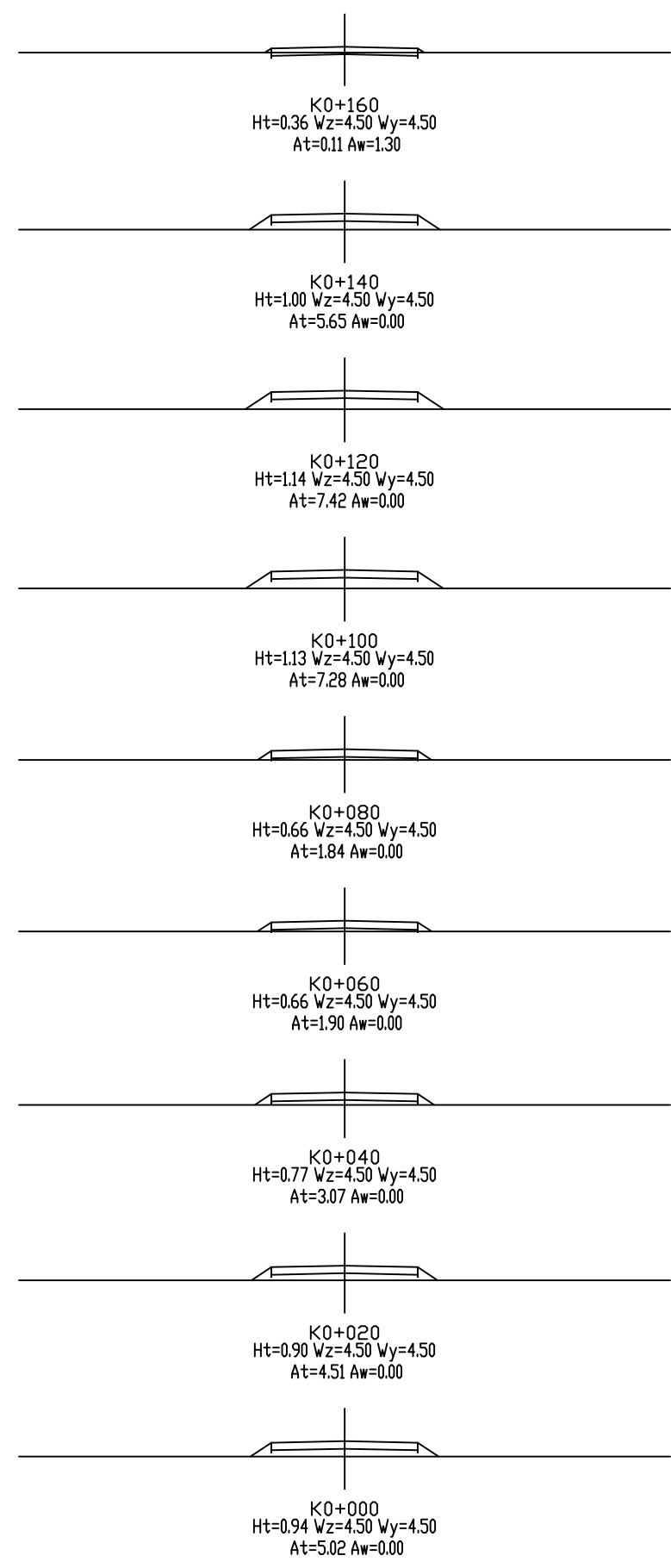


中交建科(陕西)规划设计有限公司
Zhongjiao Jianke (Shaanxi) Planning & Design Co., LTD

高陵区昭慧广场站周边衔接道路工程

路面结构及路缘石大样图

审 定	张忠敏	项目负责	郭佳勋	专业负责	张 涛	工程编号	154089	图 号	17-10
审 核	张 涛	校 核	张 涛	设 计	陈 波	图 别	施工图	日 期	2024. 12



路基土石方数量计算表

高陵区昭慧广场站周边衔接道路工程

第 1 页 共 1 页

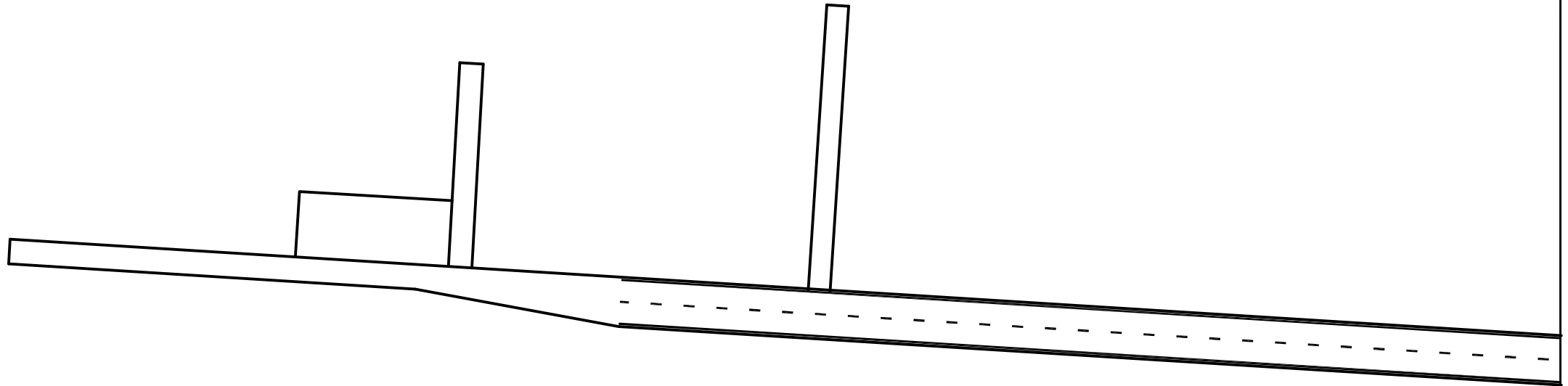
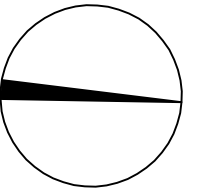
桩 号	横 断 面 面 积 (m²)		距离(m)	挖 方 分 类 及 数 量 (m³)														填 方 数 量 (m³)			利 用 方 数 量 及 调 配 (m³)								借 方 数 量 (m3)及运距 (Km)		弃 方 数 量 (m3)及运距 (Km)		备 注
				总数量	土						石						本桩利用				填 缺		挖 余		远运利 用及纵 向调配								
	I				II		III		IV		V		VI																				
	挖方	填方			%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	总数量	土	石	土	石	土	石	土		石	土	石					
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33		
K0+000		5.02																															
K0+020		4.51	20.00		20		60		20								95	95				95											
K0+040		3.07	20.00		20		60		20								76	76				76											
K0+060		1.90	20.00		20		60		20								50	50				50											
K0+080		1.84	20.00		20		60		20								37	37				37											
K0+100		7.28	20.00		20		60		20								91	91				91											
K0+120		7.42	20.00		20		60		20								147	147				147											
K0+140		5.65	20.00		20		60		20								131	131				131											
K0+160	1.30	0.11	20.00	13	20	3	60	8	20	3							58	58		13		45											
K0+180	0.02	0.54	20.00	13	20	3	60	8	20	3							6	6		6				7									
K0+200		7.56	20.00	0	20	0	60	0	20	0							81	81		0		81											
K0+220		8.46	20.00		20		60		20								160	160				160											
K0+240		5.83	20.00		20		60		20								143	143				143											
K0+260		0.93	20.00		20		60		20								68	68				68											
K0+280	0.55	0.19	20.00	5	20	1	60	3	20	1							11	11		5		6											
K0+300		5.30	20.00	5	20	1	60	3	20	1							55	55		5		49											
K0+320		2.92	20.00		20		60		20								82	82				82											
K0+340		3.41	20.00		20		60		20								63	63				63											
K0+360		9.27	20.00		20		60		20								127	127				127											
K0+380		3.13	20.00		20		60		20								124	124				124											
K0+400		8.11	20.00		20		60		20								112	112				112											
K0+420		4.66	20.00		20		60		20								128	128				128											
K0+440	4.52		20.00	45	20	9	60	27	20	9							47	47		45		1											
K0+460	4.59		20.00	91	20	18	60	55	20	18														91									
K0+480	4.70		20.00	93	20	19	60	56	20	19														93									
K0+500	4.73		20.00	94	20	19	60	57	20	19														94									
K0+522.084	3.68		22.08	93	20	19	60	56	20	19														93									
小 计				454		91		272		91							1891	1891		76		1816		378									
累 计				454		91		272		91							1891	1891		76		1816		378									

编制：陈波

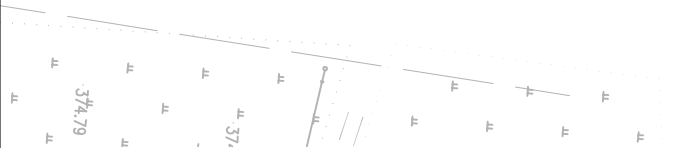
复核：韩宝书

道路平面图

1:1000



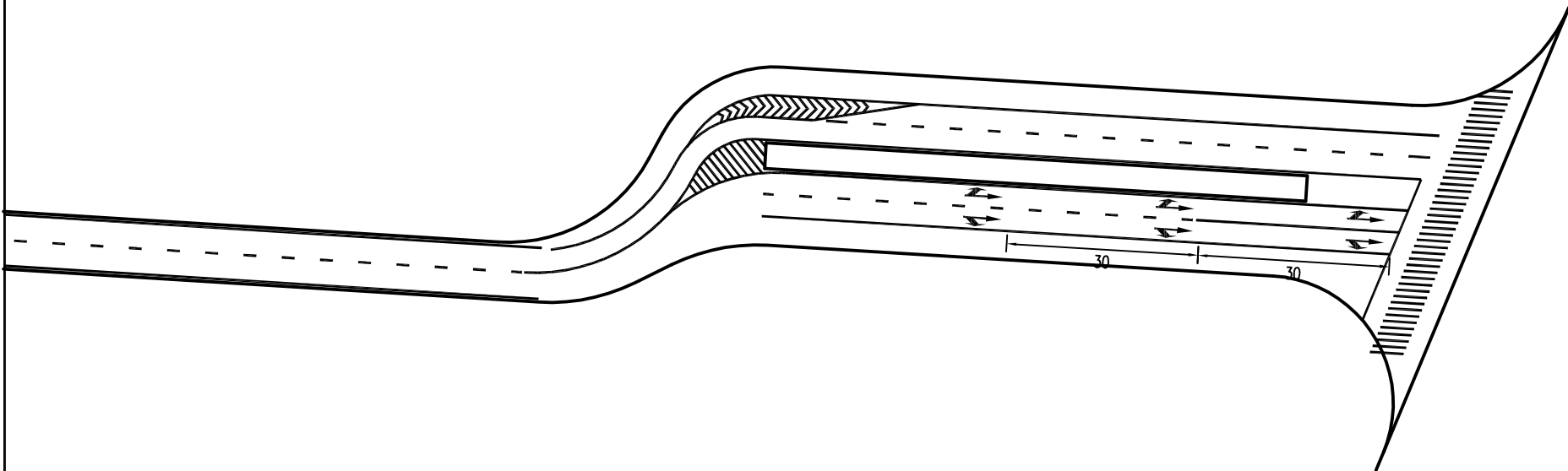
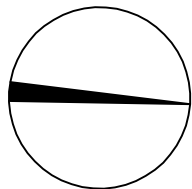
- 注:
- 1.本图尺寸单位均以米计。
 - 2.图中细实线为既有道路。



	中交建科(陕西)规划设计有限公司 Zhongjiao Jianke (Shaanxi) Planning & Design Co.,LTD	高陵区昭慧广场站周边衔接道路工程	交通平面图 (一)	审 定	张忠敏	项目负责	郭佳勋	专业负责	张	工程编号	154089	图 号	17-13
				审 核	张	校 核	张	设 计	陈波	图 别	施工图	日 期	2024. 12

道路平面图

1:1000



- 注:
- 1.本图尺寸单位均以米计。
 - 2.图中细实线为既有道路。


	中交建科(陕西)规划设计有限公司 Zhongjiao Jianke (Shaanxi) Planning & Design Co.,LTD	高陵区昭慧广场站周边衔接道路工程	交通平面图(二)	审 定	张忠敏	项目负责	舒佳勋	专业负责	张忠敏	工程编号	154089	图 号	17-14
				审 核	张忠敏	校 核	张忠敏	设 计	陈波	图 别	施工图	日 期	2024. 12

Diagram illustrating a motor vehicle lane (机动车道) with a white edge line (车行道边缘线, 白色、宽15cm). A large black arrow points to the right, indicating the direction of traffic flow.

