郑州市上街区住房和城乡建设局

上街区腾飞路（锦江南路-龙江路）新建工程

施工图设计

工程编号：

项目负责人：张[illegible]辉

二零二四年04月

中衍设计集团有限公司
CD. DESIGN GROUP CO.， LTD.

建筑行业（建筑工程）、风景园林工程专项	甲级	证书编号：A141016126
建筑行业（人防工程）	乙级	证书编号：A241016123
市政行业（给水、排水、道路、桥梁、热力）	乙级	证书编号：A241016123
压力管道设计（GB2、GC2）		证书编号：TS1841095-2025
城乡规划编制	乙级	证书编号：豫自资规乙字22410036

图 纸 目 录

序号	图纸名称	图号	页数	备注
1	封面		1	
2	目录		1	
	第一部分　道路工程			
3	设计说明	DL-01	5	
4	道路标准横断面图	DL-02	1	
5	路面结构设计图	DL-03	1	
6	路面搭接图	DL-04	1	
7	路缘石安装图	DL-05	1	
8	道路标线设计图	DL-06	1	
9	无障碍设计图	DL-07	1	
10	道路平面图	DL-08	2	
11	道路纵断面图	DL-09	1	
12	道路横断面图	DL-10	3	
13	平曲线表	DL-11	1	
14	竖曲线表	DL-12	1	
15	逐桩坐标表	DL-13	1	
16	土方计算表	DL-14	1	
	第二部分　雨水工程			
16	雨水设计说明	YS-01	6	
17	管线综合断面图	YS-02	1	
18	沟槽开挖回填及基础断面图	YS-03	1	
19	防坠网详图	YS-04	1	
20	管道加固图	YS-05	1	
21	沥青路面井口加固图	YS-06	1	
22	雨水平面图	YS-07	2	
23	雨水纵断面图	YS-08	2	
24	检查井坐标表	YS-09	1	
	第三部分　污水工程			
25	污水设计说明	WS-01	5	
26	管线综合断面图	WS-02	1	
27	沟槽开挖回填及基础断面图	WS-03	1	
28	防坠网详图	WS-04	1	
29	沥青路面井口加固图	WS-05	1	
30	污水平面图	WS-06	2	
31	污水纵断面图	WS-07	2	
32	污水检查井坐标表	WS-08	1	

第一部分　道路工程

建筑 结构 给排水 暖通

电气

设计说明

一、设计依据

1. 设计合同;

2.《城市道路工程设计规范》(CJJ 37-2012)2016 版;

3.《城市道路路线设计规范》(CJJ193-2012);

4.《城市道路交通规划设计规范》(GB50220-95);

5.《城镇道路路面设计规范》(CJJ 169-2012);

6.《城市道路路基设计规范》(CJJ 194-2013);

7.《城市道路交叉口设计规程》(CJJ 152-2010);

8.《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004);

9.《城市道路工程技术规范》(GB 51286-2018);

10.《透水水泥混凝土路面技术规程》(CJJ/T 135-2009);

11.《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG D40-2011);

12.《公路土工合成材料应用技术规范》(JTG/T D32-2012);

13.《城市道路交通设施设计规范》(GB 50688-2011);

14.《城市道路-路拱》(05MR104);

15.《市政公用工程设计文件编制深度要求》(2013 年版);

16.建设方关于本工程的意见;

17.我院测量及调查数据。

二、工程概况

2.1 规划概况

本次设计道路为上街区腾飞路(锦江南路-龙江路)新建工程，道路位于郑州市上街区南部，整体呈南北走向，设计车速 20km/h，规划道路红线宽为 10 米，规划断面为：10m(道路红线)=10m(车行道)。

本次工程北起锦江路，起点桩号为 K0+000，南至龙江路，终点桩号为 K0+384.8，工程全长 384.8 米。

腾飞路由北向南分别与锦江路、龙江路相交。其中锦江路为现状道路、龙江路为规划道路。

2.2 现状概况

沿线地形较为简单，起点锦江路为现状道路，终点龙江路为规划道路，项目红线内均为荒地或旱地。

2.3 设计概况

经与建设方沟通，新建道路采用单幅路，红线宽 10 米，城市支路标准，设计车速 20km/h，车行道采用沥青混凝土路面，并在行车道两侧设置侧石。侧石采用花岗岩。

起点与现状锦江路交叉采用加铺转角方式，顺接至已设计道路行车道路边缘，并进行搭接处理。

三、道路平、纵、横设计

3.1 平面设计

本次设计平面线形根据规划、现场实际情况及甲方意见进行设计。

3.2 纵断面设计

经与业主沟通，规划高程与现状地面填挖方较大，本次设计高程不再采用规

中衍设计集团有限公司
CD. DESIGN GROUP CO., LTD.

建筑行业（建筑工程）、风景园林工程专项	甲级	证书编号：A141016126
建筑行业（人防工程）	乙级	证书编号：A241016123
市政行业（给水、排水、道路、桥梁、热力）	乙级	证书编号：A241016123
压力管道设计（GB2、GC2）		证书编号：TS1841095-2025
城乡规划编制	乙级	证书编号：豫自资规乙字22410036

[illegible]
CONTRACTORS SHALL WORK FROM FIGURED DIMENSIONS ONLY
[illegible]
CONTRACTORS MUST CHECK ALL DIMENSIONS ON SITE
[illegible]
DISCREPANCIES MUST BE REPORTED IMMEDIATELY TO ARCHITECTS
特别声明：
[illegible]
[illegible]

审定人 AUTHORIZED FOR ISSUE			项目负责人 PROJECT MANAGER	张战辉	张战辉	建设单位 CLIENT	郑州市上街区住房和城乡建设局	工程编号 PROJECT No.				
审核人 REVIEWED	李华安	李华安	专业负责人 DISCIPLINE MANAGER	张战辉	张战辉	项目名称 PROJECT	上街区腾飞路（锦江南路-龙江路）新建工程	专业 DISCIPLINE	道路工程	设计阶段 DESIGN STATUS	施工图	比例 SCALE 1:500
校对人 CHECKED	阮栋	阮栋	设计人 DESIGNED	王坤	王坤	图名 TITLE OF DRAWING	设计说明	图号 DRAWING No.	DL-01	日期 DATE	2024.04	版次 EDITION No. 1

划高程，本次设计高程结合现状道路及沿线设施，尽量保持填挖平衡进行设计。

道路纵断面根据规划以及区域内现状道路及已设计道路的高程，结合道路沿线自然地面高程，并考虑路基路面排水需要等确定标高，进行纵断面设计。

3.3 横断面设计

道路横断面主要根据相关规划以及建设单位的意见进行设计，红线宽10 m，为单幅路断面形式，具体布置为：10m（道路红线）=10m（车行道）。

3.4 道路横坡及设计标高设计

道路横坡：车行道采用双向坡，横坡度为 1.5%，坡向两侧红线，采用抛物线接直线型路拱。

道路设计标高：道路设计标高位于道路中心线，为车行道顶面向道路中心线延伸所形成的的交点处。

路基施工标高：为设计标高减路面结构层厚度。设计路线纵断面图和路基横断面图均按道路设计标高绘制，土石方数量计算按路基施工标高控制。

四、地质概况

拟建道路工程区域地貌单元属黄土丘陵，路基影响深度范围内主要土层为黄土状粉土及黄土状粉质黏土等。根据现有钻探成果，对道路、管道工程影响深度范围内土层分述如下：

第①工程地质单元层：黄土状粉土（Q4al）

灰黄-褐黄色，稍湿，密实，见针状孔隙发育及白色菌丝状盐析出，无光泽反应，无摇震反应，干强度低、韧性低，表层多植物根系。本层在场地内普遍分布。

第②工程地质单元层：黄土状粉质粘土（Q4al）

褐黄色，硬塑，含有白色钙质条纹及零星姜石，切面稍光滑，无摇震反应，干强度中等，韧性中等。本层在场地内普遍分布。

拟建道路工程地貌单元属黄土丘陵，地层为第四系冲积物，地形较平缓，起伏变化不大。

拟建工程区域无活动断裂构造通过，为较稳定区域。拟建工程场地地形平坦，地貌类型单一，地层结构较简单，物理力学性质均匀，无不良地质作用，适宜工程兴建。

五、路基、路面结构、路床处理、附属设施等设计

5.1 路基设计

本次设计范围内的地面上树根、腐植土、建筑垃圾要全部清理干净，至少应清理 20cm 厚，经翻挖碾压使基底参数达到设计要求后，方可分层填筑路基。压实度应符合本设计说明第五条中有关技术参数。

当地面横坡缓于 1:5 时，在清除地表草皮、腐殖土后，可直接在天然路基上填筑路基。当地面横坡为 1:5～1:2.5 时，原地面应挖成台阶，台阶宽度不宜小于 2 米，并应设置 2%的反向坡，高度不宜大于 30 厘米。

5.2 路基边坡设计

项目所在区域地势平缓，填挖方边坡均较低，故填方边坡采用直线坡，填方坡率采用 1:1.5，挖方坡率采用 1：1。

5.3 路床处理

本项目道路为新建，为了保证道路路基强度及稳定性，从而确保路面结构使用年限，本次设计对全线车行道路面结构层以下 40cm 范围，采用 40cm 厚 5%水泥土分层回填压实；路床处理宽度均应比路面结构底基层两侧各宽出 20cm。

5.4 新建路面结构设计

新建车行道沥青路面结构层总厚度为 64cm，自上而下分别为：4cm 厚细粒式

建筑
结构
给排水
暖通
电气

中衍设计集团有限公司
CD. DESIGN GROUP CO.， LTD.

建筑行业（建筑工程）、风景园林工程专项	甲级	证书编号：A141016126
建筑行业（人防工程）	乙级	证书编号：A241016123
市政行业（给水、排水、道路、桥梁、热力）	乙级	证书编号：A241016123
压力管道设计（GB2、GC2）		证书编号：TS1841095-2025
城乡规划编制	乙级	证书编号：豫自资规乙字22410036

[illegible]
CONTRACTORS SHALL WORK FROM FIGURED DIMENSIONS ONLY
[illegible]
CONTRACTORS MUST CHECK ALL DIMENSIONS ON SITE
[illegible]
DISCREPANCIES MUST BE REPORTED IMMEDIATELY TO ARCHITECTS
特别声明：
[illegible]

审 定 人 AUTHORIZED FOR ISSUE			项目负责人 PROJECT MANAGER	张战辉	张战辉			建设单位 CLIENT	郑州市上街区住房和城乡建设局	工程编号 PROJECT No.					
审 核 人 REVIEWED	李华安	李华安	专业负责人 DISCIPLINE MANAGER	张战辉	张战辉			项目名称 PROJECT	上街区腾飞路（锦江南路-龙江路）新建工程	专 业 DISCIPLINE	道路工程	设计阶段 DESIGN STATUS	施工图	比 例 SCALE	1:500
校 对 人 CHECKED	阮 栋	阮栋	设 计 人 DESIGNED	王 坤	王坤			图 名 TITLE OF DRAWING	设计说明	图 号 DRAWING No.	DL-01	日 期 DATE	2024.04	版 次 EDITION No.	1

沥青混凝土（AC-13C）+粘层+6cm 厚中粒式沥青混凝土（AC-20C）+下封层、透层、自粘式格栅（厚度不计）+18cm 厚 4.5%水泥稳定碎石+18cm 厚 4.5%水泥稳定碎石+18cm 厚水泥石灰稳定土（4:12:84）。

5.5 侧、平、边石设计

车行道边缘设置侧石，侧石尺寸为（长×宽×高）100×15×30cm，侧石高出路面 10cm。侧石采用花岗岩材质。

5.6 交通标线设计

项目内道路路中设置可跨越对向车行道分界线，道路两侧设置车行道边缘线。车行道边缘线为白色实线，线宽 0.15 米；可跨越对向车行道分界线为黄色虚线，实线段长 4 米，虚线段长 6 米，线宽 0.15 米。本工程采用热熔型道路标线漆，标线涂料厚度一般为 1.8-2.5mm。

5.7 附属设施设计

项目内道路起点处绿化带拆除后对绿化带内路灯电缆，电缆保护管及灌溉保护管进行设计；

本次设计对起点处路灯电缆采用 YJV-1-4X25+1X16 铜芯电缆，电缆预埋管管材为重防护双金属护桥钢管 DFPB100/3.5 电缆保护管；

本次设计对起点处绿化带内给水管进行下沉保护，下沉后埋深按 1.5m 考虑，同时对此段管线进行钢套管保护，保护套管按现状给水管线管径放大 2 级考虑，在下沉管道两侧设计阀门井，阀门井参照《市政给水管道工程及附属设施》（07MS101-2-）第 66 页，钢套管规格及阀门井大小由现状给水管道规格确定，由此产生的工程量据实计量。

具体工程量详见工程数量表。

六、主要技术参数

道路等级：城市支路　　计算行车速度：20km/h

路面类型：沥青路面　　标准轴载：BZZ-100

交通饱和设计年限：10 年　　路面结构设计年限：10 年

车行道沥青路面各层竣工验收弯沉值：

4cm 厚细粒式沥青混凝土上面层（AC-13C）：	17.10（0.01mm）
6cm 厚中粒式沥青混凝土下面层（AC-20C）：	19.70（0.01mm）
18cm 厚水泥稳定碎石上基层：	26.60（0.01mm）
18cm 厚水泥稳定碎石下基层：	50.2 （0.01mm）
18cm 厚水泥石灰土底基层：	151.0 （0.01mm）
路基验收弯沉值：	232.89（0.01mm）

车行道路基顶面回弹模量不小于 40Mpa。

水泥稳定碎石基层 7 天无侧限抗压强度：	⩾3.5Mpa
水泥稳定碎石基层压实度：	⩾98%
水泥石灰土底基层 7 天无侧限抗压强度：	⩾1.0Mpa
水泥石灰土底基层压实度：	⩾97%

车行道面层沥青采用 70 号 A 级道路石油沥青，自行车道上面层沥青采用彩色沥青，沥青施工技术要求应符合公路沥青路面施工技术规范表 5.3.4-1 中气候分区为 1-3 和表 5.3.4-2 中气候分区为湿润区的相关指标：

沥青混凝土混合料流值：1.5-4mm；

沥青混凝土混合料空隙率：3%-6%；

沥青混凝土混合料饱和度：65%-75%；

沥青混合料车辙试验动稳定度（试验 T0719）：

普通沥青混凝土　　⩾1000 次/mm

建筑	结构	给排水	暖通
电气			

中衍设计集团有限公司
CD. DESIGN GROUP CO., LTD.

建筑行业（建筑工程）、风景园林工程专项　甲级　证书编号：A141016126
建筑行业（人防工程）　乙级　证书编号：A241016123
市政行业（给水、排水、道路、桥梁、热力）乙级　证书编号：A241016123
压力管道设计（GB2、GC2）　证书编号：TS1841095-2025
城乡规划编制　乙级　证书编号：豫自资规乙字22410036

施工时按图纸标注尺寸为准
CONTRACTORS SHALL WORK FROM FIGURED DIMENSIONS ONLY
施工单位必须核对现场尺寸
CONTRACTORS MUST CHECK ALL DIMENSIONS ON SITE
如有不符请立即通知设计单位
DISCREPANCIES MUST BE REPORTED IMMEDIATELY TO ARCHITECTS
特别声明：
本图未加盖本公司正式出图专用章时视为无效，不得用于施工。
本图未经当地施工图审查机构审查通过，不得用于施工。

审定人 AUTHORIZED FOR ISSUE			项目负责人 PROJECT MANAGER	张战辉	张战辉	建设单位 CLIENT	郑州市上街区住房和城乡建设局
审核人 REVIEWED	李华安	李华安	专业负责人 DISCIPLINE MANAGER	张战辉	张战辉	项目名称 PROJECT	上街区腾飞路（锦江南路-龙江路）新建工程
校对人 CHECKED	阮栋	阮栋	设计人 DESIGNED	王坤	王坤	图名 TITLE OF DRAWING	设计说明

工程编号 PROJECT No.					
专业 DISCIPLINE	道路工程	设计阶段 DESIGN STATUS	施工图	比例 SCALE	1:500
图号 DRAWING No.	DL-01	日期 DATE	2024.04	版次 EDITION No.	1

沥青混合料渗水系数 （试验方法T0730）：≤120 ml/min

浸水马歇尔试验（48h）残留稳定（试验方法T0709）

普通沥青混凝土　　　　　　≥80%

冻融劈裂试验的残留强度比（试验T0729）

普通沥青混凝土　　　　　　≥75%

各结构层原材料技术指标，除满足上述要求外，其他技术标准还应满足《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）、《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）中的相关要求。

路基压实度要求：（重型击实标准）

表6.1 路基压实度要求

项目分类	路基顶面以下深度（m）	压实度（%）			
		快速路	主干路	次干路	支路
填方路基	0～0.8	96	95	94	92
	0.8～1.5	94	93	92	91
	＞1.5	93	92	91	90
零填及挖方路基	0～0.3	96	95	94	92
	0.3～0.8	94	93	-	-

七、施工注意事项及要求

1.工程施工前应注意与相交道路高程进行复核，无误后方可施工。

2.本次设计道路红线范围内的居民建筑物、通讯线杆、地上构筑物、生活垃圾等应全部清理拆除。范围场地内耕植土及杂填土进行清理外运，清理厚度以0.2米计，工程量详见"主要工程量表"中"清除表土"。挖除人行道路面结构按“6cm步道砖+3cm水泥砂浆+15cm水泥混凝土”计。

3.本工程与现状道路相交时，保留原车行道路面，仅对局部位置进行挖除（挖除位置已在“道路平面图”中示出），并对新旧沥青路面进行搭接处理。

4.设计范围内新建道路侧石采用花岗岩材质。在道路交叉口、沿线小区出入口、单位出入口等需设置低侧石，低侧石应与路面平齐，若高于路面，不得大于1厘米。

5.本次设计起点位置处绿化带拆除后，无需恢复绿化带，需要按照路面机构层做成主路面结构；主车道于慢车道之间绿化分割带同样做法，移除绿化，做成主路面结构层。

6.本次设计起点位置处绿化灌溉管为施工起点处破除恢复工程量，灌溉管的管径管材应与现场管径管材保持一致。

7.道路沿线如有洼地且基地湿软，考虑采用翻挖晾晒、掺灰或换填碎石、灰土等工程措施处理，具体采用的工程措施由监理根据现场情况核定，工程量按实际发生的进行计量。

8.本次所统计的工程量是以地形图为基础。其他未发现的地下构筑物及后期产生的不可预见的坑洞回填、垃圾外运等工程量，在施工时核定计算。

9.在本工程实施期间，若沿线在建或待建项目单位申请增设出入口，应结合在建或待建项目的相关规划批复文件，并经建设单位书面同意后，可予以增设出入口及低侧石。

10.新建沥青路面基层碾压成型后表面稍变干燥、但尚未硬化时喷洒透层油，透层油采用PC--2型乳化沥青，用量可按1.5升/平方米通过试验确定，透入深度不小于5mm。喷洒透层油后铺筑下封层，下封层采用稀浆封层法施工，稀浆封层采用BC-1型乳化沥青作结合料，厚度不小于6mm；矿料级配满足ES-2型的级配的要求，集料的各项性能应符合《公路沥青路面施工技术规范》表4.8.2和表

建筑 结构 给排水 暖通 电气

中衍设计集团有限公司
CD. DESIGN GROUP CO., LTD.

建筑行业（建筑工程）、风景园林工程专项	甲级	证书编号：A141016126
建筑行业（人防工程）	乙级	证书编号：A241016123
市政行业（给水、排水、道路、桥梁、热力）	乙级	证书编号：A241016123
压力管道设计（GB2、GC2）		证书编号：TS1841095-2025
城乡规划编制	乙级	证书编号：豫自资规乙字22410036

施工时请以标注尺寸为准
CONTRACTORS SHALL WORK FROM FIGURED DIMENSIONS ONLY
施工单位须现场核实尺寸
CONTRACTORS MUST CHECK ALL DIMENSIONS ON SITE
如有不符请立即通知设计单位
DISCREPANCIES MUST BE REPORTED IMMEDIATELY TO ARCHITECTS
特别声明：
本图未加盖我公司正式出图专用章时图纸无效，不得用于施工。
本图未经当地施工图审查机构审查通过，不得用于施工。

审定人 AUTHORIZED FOR ISSUE			项目负责人 PROJECT MANAGER	张战辉	张战辉	建设单位 CLIENT	郑州市上街区住房和城乡建设局	工程编号 PROJECT No.				
审核人 REVIEWED	李华安	李华安	专业负责人 DISCIPLINE MANAGER	张战辉	张战辉	项目名称 PROJECT	上街区腾飞路（锦江南路-龙江路）新建工程	专业 DISCIPLINE	道路工程	设计阶段 DESIGN STATUS	施工图	比例 SCALE 1:500
校对人 CHECKED	阮栋	阮栋	设计人 DESIGNED	王坤	王坤	图名 TITLE OF DRAWING	设计说明	图号 DRAWING No.	DL-01	日期 DATE	2024.04	版次 EDITION No. 1

4.9.2 的要求；乳化沥青用量应通过配合比设计确定，混合料的质量应符合《公路沥青路面施工技术规范》表 6.5.6 的技术要求。铺筑沥青砼之前，必须在下封层上、上下面层之间及路缘石、雨水口、检查井等构筑物侧面喷洒粘层油，粘层油采用 PC-3 型乳化沥青，用量 0.5 升 / 平方米。

11.水泥稳定碎石采用级配碎石配比参照《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017）中有关要求。沥青混凝土配合比设计按马歇尔试验法进行，其各项技术指标应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）中的有关要求。

12.道路施工时应注意预埋交通、照明等市政横过路管线。

13.工程沿线范围内如遇光缆或地下管线处，施工单位应及时与建设单位联系，协调产权单位派人到现场监护，共同商定解决办法，临时可采取围、包、吊、顶等措施予以保护。施工中如遇管线冲突，请按规划管位进行调整，如遇未知隐藏管线及文物等，应及时通知有关单位采取处理措施。

14.对危险性较大的分部分项工程，如基坑工程、降水、模板及支撑体系、脚手架、起重吊装、拆除与爆破等，必须编制专项施工方案，制定详细的安全技术和安全管理措施。对于超过一定规模的危险性较大的分部分项工程，还应对专项施工方案进行专家论证。

15.扬尘治理根据《河南省住房和城乡建设厅扬尘污染防治攻坚战实施细则》的要求施工工地开工前必须做到“六个到位”，施工过程中必须做到“六个百分之百”，施工工地主要扬尘产生点要安装大气污染指数检测装置和视频监控系统，实行施工全过程监控；城市建成区内施工现场必须做到“两个禁止”，即禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配制砂浆。

16.施工前应严格按照建设程序进行技术交底等工作。施工过程中严格依据《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610-2019）和《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）进行，如遇特殊情况请及时与设计单位联系。

17.施工验收按《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ1-2008）执行，其压实度以设计为准。未尽事宜参见相关规范。

八、主要工程数量表

序号	项	名称	数量	单位	
1	车行道结构	4cm AC-13C 细粒式沥青混凝土	3814	平方米	含路面搭接
2		粘层	3814	平方米	
3		6cm AC-20C 中粒式沥青混凝土	3814	平方米	
4		透层、下封层、自粘式土工格栅（厚度不计）	3814	平方米	
5		18cm 厚 4.5%水泥稳定碎石	3814	平方米	
6		18cm 厚 4.5%水泥稳定碎石	4010	平方米	
7		18cm 厚水泥石灰土（4：12：84）	4207	平方米	
8		40cm 厚 5%水泥稳定土（分两层碾压）	4402	平方米	
9	路面搭接	土工格栅	41	平方米	
10	新建路缘石	花岗岩侧石（100×15×30）cm	717	米	
11	道路标线	热熔型道路标线漆	153	平方米	
12	拆除	挖除现状绿化带	73	平方米	
13		挖除现状人行道	78	平方米	
14	土方	清除表土	813	立方米	
15		挖方	710	立方米	
16		填方	1852	立方米	
17	附属设施	路灯电缆 YJV-1-4X25+1X16 铜芯电缆	33	米	
18		DFPB100/3.5 电缆保护管	33	米	
19		现状给水管道下沉及恢复（管径及材质与现状保持一致）	37	米	
20		灌溉保护管（钢管）	37	米	
21		阀门井（1300×1300）	2	个	

注：本工程量仅为预算提供依据，应以现场实际发生为准。

建筑	结构	给排水	暖通
电气			

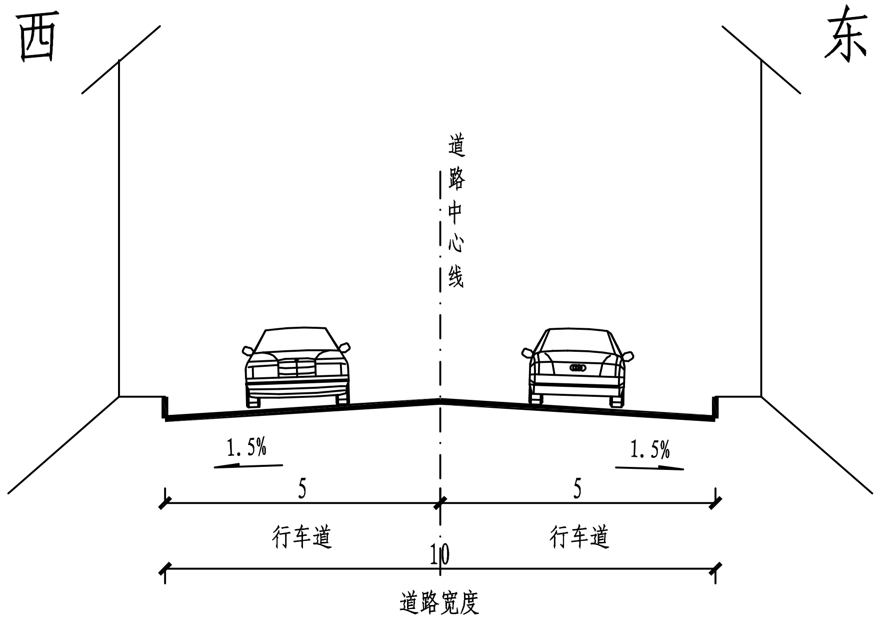
中衍设计集团有限公司
CD. DESIGN GROUP CO., LTD.

建筑行业（建筑工程）、风景园林工程专项	甲级	证书编号：A141016126
建筑行业（人防工程）	乙级	证书编号：A241016123
市政行业（给水、排水、道路、桥梁、热力）	乙级	证书编号：A241016123
压力管道设计（GB2、GC2）		证书编号：TS1841095-2025
城乡规划编制	乙级	证书编号：豫自资规乙字22410036

施工时请以标注尺寸为准
CONTRACTORS SHALL WORK FROM FIGURED DIMENSIONS ONLY
施工单位必须核对现场尺寸
CONTRACTORS MUST CHECK ALL DIMENSIONS ON SITE
如有不符请立即通知设计单位
DISCREPANCIES MUST BE REPORTED IMMEDIATELY TO ARCHITECTS
特别声明：
本图未加盖我公司正式出图专用章时视为无效，不得用于施工。
本图未经施工图审查机构审查通过，不得用于施工。

审定人 AUTHORIZED FOR ISSUE		项目负责人 PROJECT MANAGER	张战辉	张战辉	建设单位 CLIENT	郑州市上街区住房和城乡建设局	工程编号 PROJECT No.				
审核人 REVIEWED	李华安 李华安	专业负责人 DISCIPLINE MANAGER	张战辉	张战辉	项目名称 PROJECT	上街区腾飞路（锦江南路-龙江路）新建工程	专业 DISCIPLINE	道路工程	设计阶段 DESIGN STATUS	施工图	比例 SCALE 1:500
校对人 CHECKED	阮栋 阮栋	设计人 DESIGNED	王坤	王坤	图名 TITLE OF DRAWING	设计说明	图号 DRAWING No.	DL-01	日期 DATE	2024.04	版次 EDITION No. 1

建筑	结构	给排水	暖通	电气



道路标准横断面

说明：

1. 本图尺寸单位均以米计。
2. 车行道采用抛物线接直线型路拱。
3. 在路段上交叉口渠化路段，车行道向外以1.5%横坡度向外延伸。

抛物线段 $y=\frac{2^{n-1}i}{B^{n-1}}x^{n}$ 直线 $y=y_T+(x-x_T)i$

其中 $i=1.5\%$ $n=1.5$

中衍设计集团有限公司
CD.DESIGN GROUP CO., LTD.

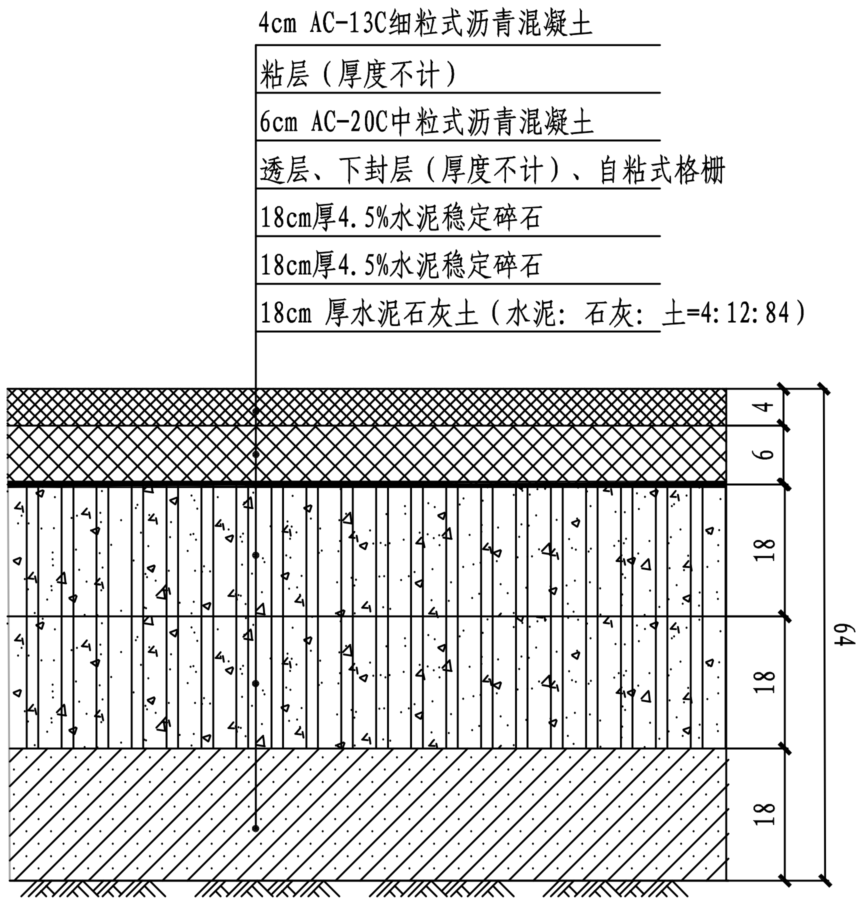
建筑行业（建筑工程）、风景园林工程专项	甲级	证书编号：A141016126
建筑行业（人防工程）	乙级	证书编号：A241016123
市政行业（给水、排水、道路、桥梁、热力）	乙级	证书编号：A241016123
压力管道设计（GB2、GC2）		证书编号：TS1841095-2025
城乡规划编制	乙级	证书编号：豫自资规乙字22410036

施工时须以标注尺寸为准
CONTRACTORS SHALL WORK FROM FIGURED DIMENSIONS ONLY
施工单位须现场核验尺寸
CONTRACTORS MUST CHECK ALL DIMENSIONS ON SITE
如有不符须立即通知设计单位
DISCREPANCIES MUST BR REPORTED IMMEDIATELY TO ARCHITECTS
特别声明：
本图未加盖我公司正式出图专用章时图纸无效，不得用于施工。
本图未经当地施工图审查机构审查通过，不得用于施工。

审定人 AUTHORIZED FOR ISSUE			项目负责人 PROJECT MANAGER	张战辉	张战辉	建设单位 CLIENT	郑州市上街区住房和城乡建设局	工程编号 PROJECT No.					
审核人 REVIEWED	李华安	李华安	专业负责人 DISCIPLINE MANAGER	张战辉	张战辉	项目名称 PROJECT	上街区腾飞路（锦江南路-龙江路）新建工程	专业 DISCIPLINE	道路工程	设计阶段 DESIGN STATUS	施工图	比例 SCALE	1:500
校对人 CHECKED	阮栋	阮栋	设计人 DESIGNED	王坤	王坤	图名 TITLE OF DRAWING	道路标准横断面	图号 DRAWING No.	DL-02	日期 DATE	2024.04	版次 EDITION No.	1

电气

建筑
结构
给排水
暖通


4cm AC-13C细粒式沥青混凝土
粘层（厚度不计）
6cm AC-20C中粒式沥青混凝土
透层、下封层（厚度不计）、自粘式格栅
18cm厚4.5%水泥稳定碎石
18cm厚4.5%水泥稳定碎石
18cm 厚水泥石灰土（水泥：石灰：土=4:12:84）
4
6
18
18
18
64

新建机动车道沥青路面结构

说明：

1、图中尺寸均以厘米计。

2、本工程沥青混凝土的沥青上、下面层采用70号A级石油沥青，其指标均应满足《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ 1-2008)的要求。

3、路面材料要求：沥青混合料中的粗集料：集料应选用硬质、耐磨碎石，其石料磨光值应大于40，并注意严格控制集料的级配和清洁度；细集料：集料应具有一定棱角性，洁净、干燥、无风化、无杂质，其颗粒级配和质量要求应符合沥青面层细集料质量技术要求。

4、水泥：采用优质硅酸盐水泥；石灰：等级宜高于Ⅲ级，技术指标应符合《公路沥青路面设计规范》JTG D50-2017的有关要求。

5、水泥稳定碎石基层碾压成型6小时内洒布PC-2型乳化透层沥青，用量为1.5L/m2/，透入基层深度不小于0.5cm；然后洒布0.6cm厚PC-1型乳化沥青下封层，下封层采用单层表面处治施工，其石料（0.5～1.0cm）用量为6m3//1000m2/，乳化沥青用量为1.0L/m2/。沥青层之间、新旧路面搭接处均应喷洒粘层油，用量均为0.5L/m2/。

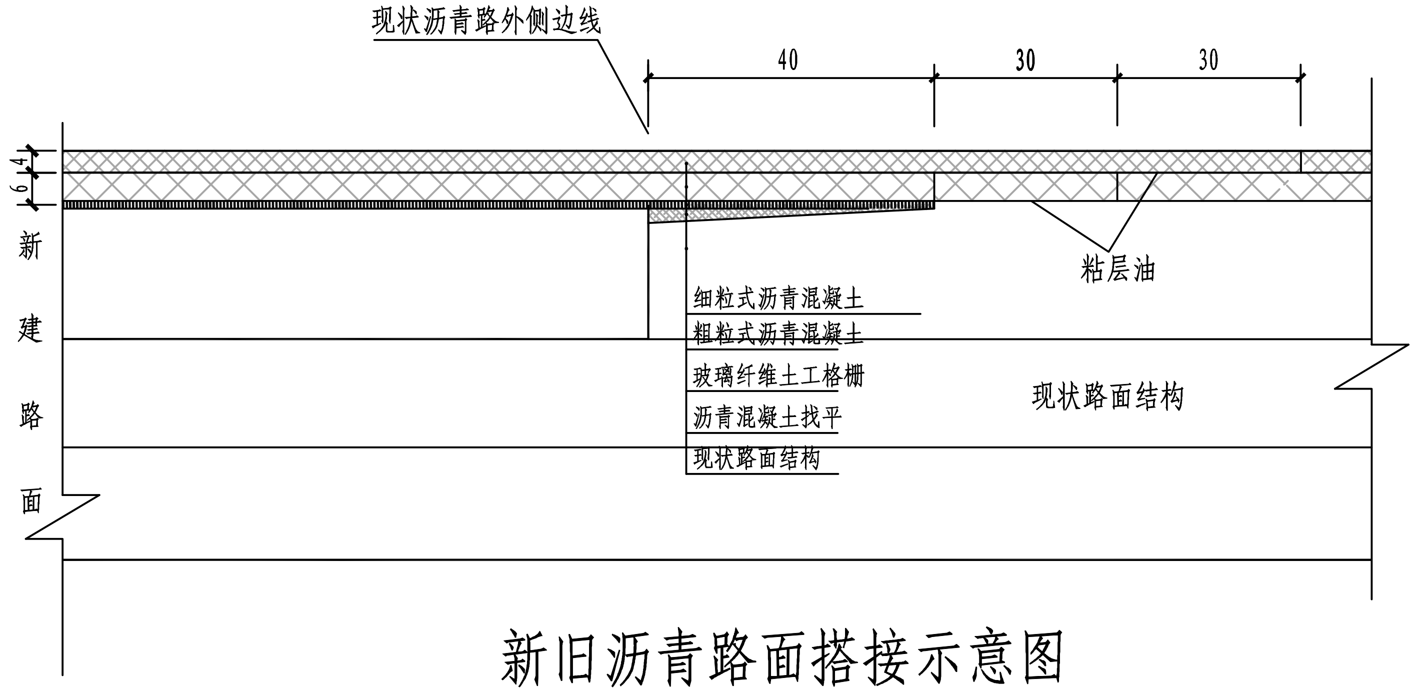
中衍设计集团有限公司
CD.DESIGN GROUP CO., LTD.

建筑行业（建筑工程）、风景园林工程专项	甲级	证书编号：A141016126
建筑行业（人防工程）	乙级	证书编号：A241016123
市政行业（给水、排水、道路、桥梁、热力）	乙级	证书编号：A241016123
压力管道设计（GB2、GC2）		证书编号：TS1841095-2025
城乡规划编制	乙级	证书编号：豫自资规乙字22410036

施工时须以标注尺寸为准
CONTRACTORS SHALL WORK FROM FIGURED DIMENSIONS ONLY
施工单位须现场校验尺寸
CONTRACTORS MUST CHECK ALL DIMENSIONS ON SITE
如有不符须立即通知设计单位
DISCREPANCIES MUST BR REPORTED IMMEDIATELY TO ARCHITECTS
特别声明：
本图未加盖我公司正式出图专用章时图纸无效，不得用于施工。
本图未经当地施工图审查机构审查通过，不得用于施工。

审 定 人 AUTHORIZED FOR ISSUE			项目负责人 PROJECT MANAGER	张战辉	张战辉			建设单位 CLIENT	郑州市上街区住房和城乡建设局	工程编号 PROJECT No.			
审 核 人 REVIEWED	李华安	李华安	专业负责人 DISCIPLINE MANAGER	张战辉	张战辉			项目名称 PROJECT	上街区腾飞路（锦江南路-龙江路）新建工程	专 业 DISCIPLINE	道路工程	设计阶段 DESIGN STATUS	施工图	比 例 SCALE	1:500
校 对 人 CHECKED	阮 栋	阮栋	设 计 人 DESIGNED	王 坤	王坤			图 名 TITLE OF DRAWING	路面结构设计图	图 号 DRAWING No.	DL-03	日 期 DATE	2024.04	版 次 EDITION No.	1

电气				
建筑	结构	给排水	暖通	



新旧沥青路面搭接示意图

说明:

1、路面搭接中路面结构参数等技术指标均与本次新建路面保持一致。

2、图中尺寸均以厘米计。

3、土工格栅技术要求: 抗拉强度≥50KN/m ，最大负荷延伸率≤3%，网孔尺寸为其上铺筑沥青材料最大粒径的0.5-1.0倍，土工材料质量及施工方法均应满足《公路土工合成材料应用技术规范》（JTG/T D32-2012）中的要求。

4、在新旧路面搭接处，应保证土工格栅的铺筑总宽不小于1.5米，以此保证两种路面的良好连接。

中衍设计集团有限公司
CD. DESIGN GROUP CO., LTD.

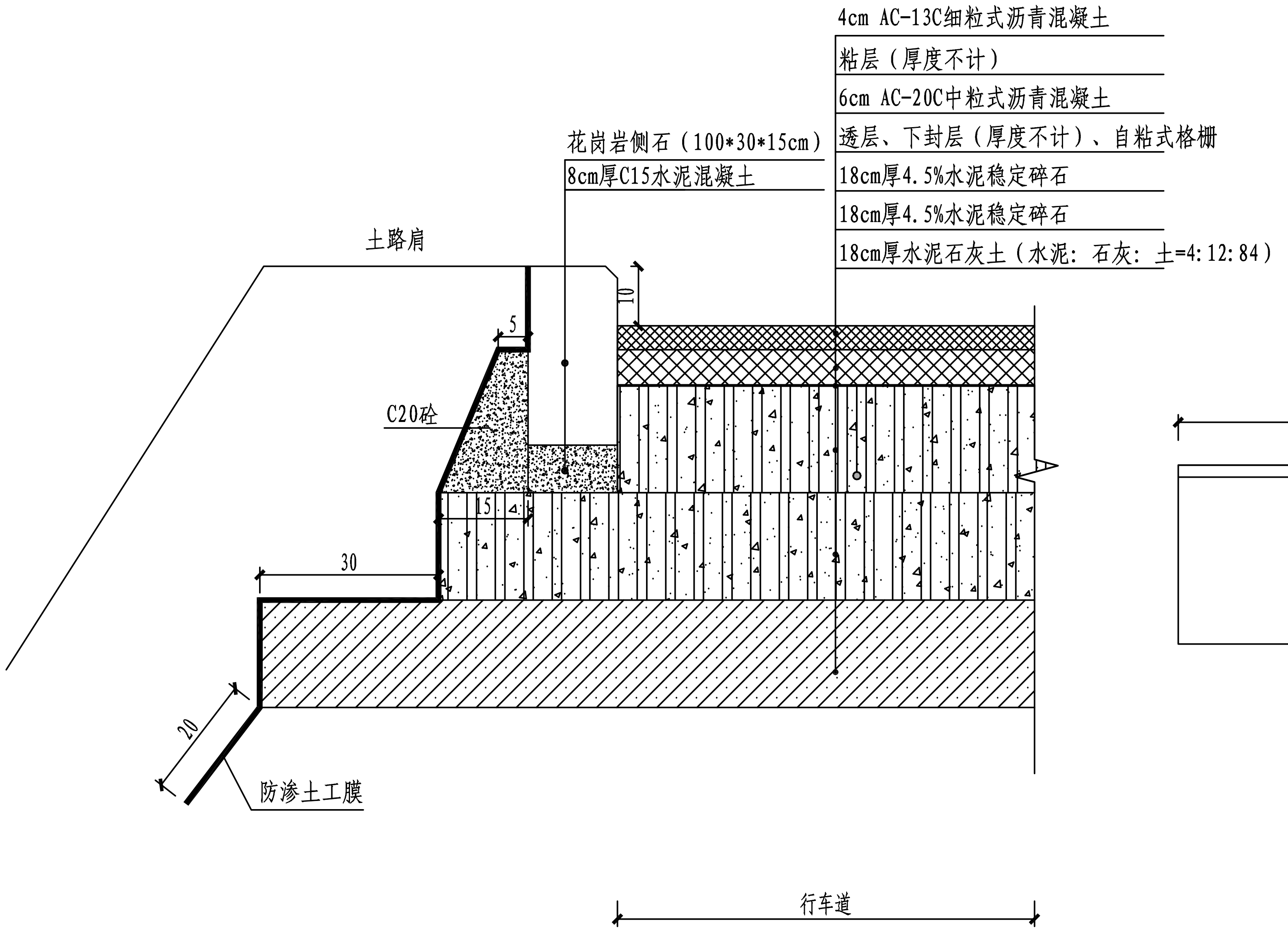
建筑行业（建筑工程）、风景园林工程专项	甲级	证书编号：A141016126
建筑行业（人防工程）	乙级	证书编号：A241016123
市政行业（给水、排水、道路、桥梁、热力）	乙级	证书编号：A241016123
压力管道设计（GB2、GC2）		证书编号：TS1841095-2025
城乡规划编制	乙级	证书编号：豫自资规乙字22410036

施工时须以标注尺寸为准
CONTRACTORS SHALL WORK FROM FIGURED DIMENSIONS ONLY
施工单位须现场校验尺寸
CONTRACTORS MUST CHECK ALL DIMENSIONS ON SITE
如有不符须立即通知设计单位
DISCREPANCIES MUST BR REPORTED IMMEDIATELY TO ARCHITECTS
特别声明:
本图未加盖我公司正式出图专用章时图纸无效，不得用于施工。
本图未经当地施工图审查机构审查通过，不得用于施工。

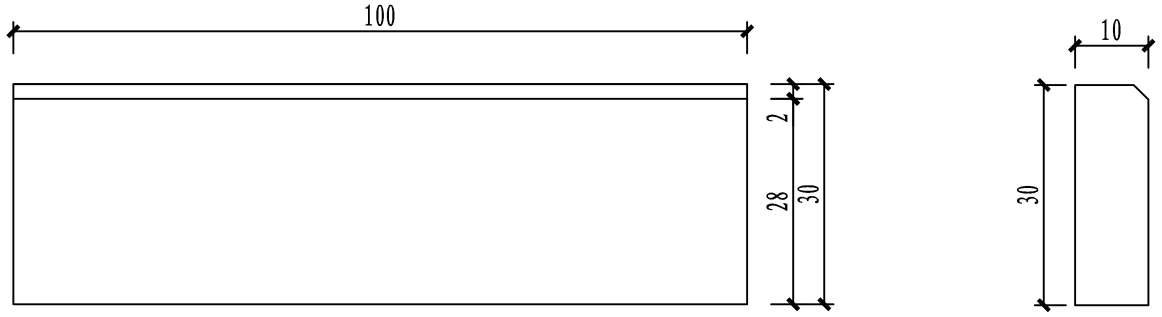
审定人 AUTHORIZED FOR ISSUE			项目负责人 PROJECT MANAGER	张战辉	张战辉			建设单位 CLIENT	郑州市上街区住房和城乡建设局	工程编号 PROJECT No.			
审核人 REVIEWED	李华安	李华安	专业负责人 DISCIPLINE MANAGER	张战辉	张战辉			项目名称 PROJECT	上街区腾飞路（锦江南路-龙江路）新建工程	专业 DISCIPLINE	道路工程	设计阶段 DESIGN STATUS	施工图
校对人 CHECKED	阮栋	阮栋	设计人 DESIGNED	王坤	王坤			图名 TITLE OF DRAWING	路面搭接设计图	图号 DRAWING No.	DL-04	日期 DATE	2024.04

比例 SCALE	1:500
版次 EDITION No.	1

电气
建筑
结构
给排水
暖通


4cm AC-13C细粒式沥青混凝土
粘层（厚度不计）
6cm AC-20C中粒式沥青混凝土
透层、下封层（厚度不计）、自粘式格栅
18cm厚4.5%水泥稳定碎石
18cm厚4.5%水泥稳定碎石
18cm厚水泥石灰土（水泥：石灰：土=4:12:84）
花岗岩侧石（100*30*15cm）
8cm厚C15水泥混凝土
土路肩
10
5
C20砼
15
30
20
防渗土工膜
行车道

路缘石安装大样图


100
2
28
30
10
30

侧石大样图

说明：

1.图中尺寸单位除特殊注明外，余下均以厘米计。

2.一般路段侧石采用花岗岩材质预制。

3.道路交叉口处的侧石规格尺寸按照国家标准设计图集05MR404《城市道路路缘石》中的有关规定实施。

4.当需采用其它不规则尺寸侧石时，可按实际尺寸放样预制并应保持外观整齐。

5.在车行道两侧设置防渗土工膜，共设置两道，每道竖向宽度按1.5米计。

6.防渗土工膜采用两布一膜型，膜厚0.3毫米，耐净水压不小于0.6MPa，单位面积质量为550克/平方米。布重为350克/平方米膜重为200克/平方米，其他技术指标满足相关规范要求。

7.防渗土工膜质量及施工方法均应满足《公路工程土工合成材料土工膜》（JTT 518-2004）中的要求。

中衍设计集团有限公司
CD.DESIGN GROUP CO., LTD.

建筑行业（建筑工程）、风景园林工程专项	甲级	证书编号：A141016126
建筑行业（人防工程）	乙级	证书编号：A241016123
市政行业（给水、排水、道路、桥梁、热力）	乙级	证书编号：A241016123
压力管道设计（GB2、GC2）		证书编号：TS1841095-2025
城乡规划编制	乙级	证书编号：豫自资规乙字22410036

施工时须以标注尺寸为准
CONTRACTORS SHALL WORK FROM FIGURED DIMENSIONS ONLY
施工单位须现场校验尺寸
CONTRACTORS MUST CHECK ALL DIMENSIONS ON SITE
如有不符须立即通知设计单位
DISCREPANCIES MUST BR REPORTED IMMEDIATELY TO ARCHITECTS
特别声明：
本图未加盖我公司正式出图专用章时图纸无效，不得用于施工。
本图未经当地施工图审查机构审查通过，不得用于施工。

审定人 AUTHORIZED FOR ISSUE			项目负责人 PROJECT MANAGER	张战辉	张战辉			建设单位 CLIENT	郑州市上街区住房和城乡建设局	工程编号 PROJECT No.			
审核人 REVIEWED	李华安	李华安	专业负责人 DISCIPLINE MANAGER	张战辉	张战辉			项目名称 PROJECT	上街区腾飞路（锦江南路-龙江路）新建工程	专业 DISCIPLINE	道路工程	设计阶段 DESIGN STATUS	施工图
校对人 CHECKED	阮栋	阮栋	设计人 DESIGNED	王坤	王坤			图名 TITLE OF DRAWING	路缘石安装图	图号 DRAWING No.	DL-05	日期 DATE	2024.04

比例 SCALE	1:500
版次 EDITION No.	1

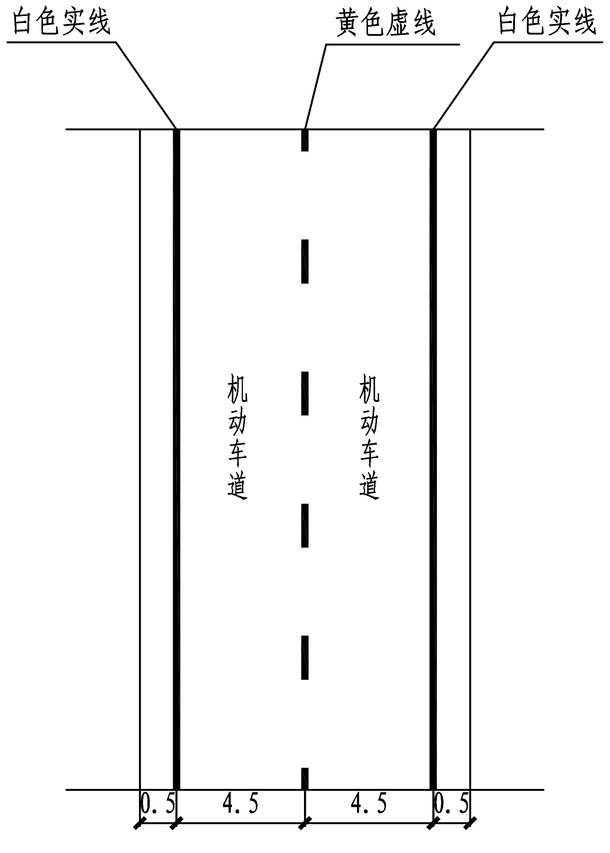
电气

建筑

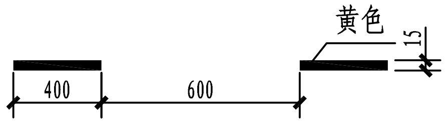
结构

给排水

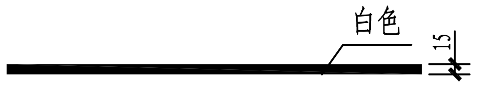
暖通



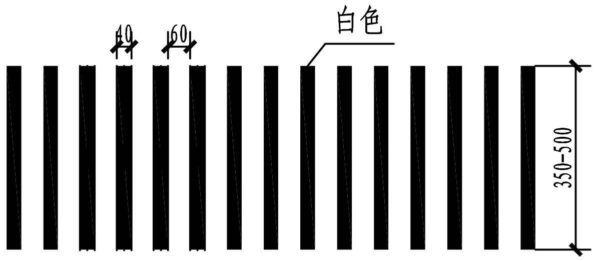
标准段标线布置图



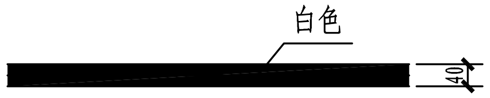
可跨越对向车行道分界线大样图



车行道边缘线大样图



人行横道线大样图



停止线大样图

说明：

1、图中尺寸单位均以米计。

2、图中对向车行道分界线为黄色虚线，划线形式为：线宽0.15米，实线长4米，间隔长6米；车行道边缘线为白色实线，线宽0.15米。

3、标线材料应具有良好的耐磨性、防滑性和辨认性。本工程采用热熔型道路标线漆，标线涂料厚度一般为1.8-2.5mm。

中衍设计集团有限公司
CD.DESIGN GROUP CO., LTD.

建筑行业（建筑工程）、风景园林工程专项	甲级	证书编号：A141016126
建筑行业（人防工程）	乙级	证书编号：A241016123
市政行业（给水、排水、道路、桥梁、热力）	乙级	证书编号：A241016123
压力管道设计（GB2、GC2）		证书编号：TS1841095-2025
城乡规划编制	乙级	证书编号：豫自资规乙字22410036

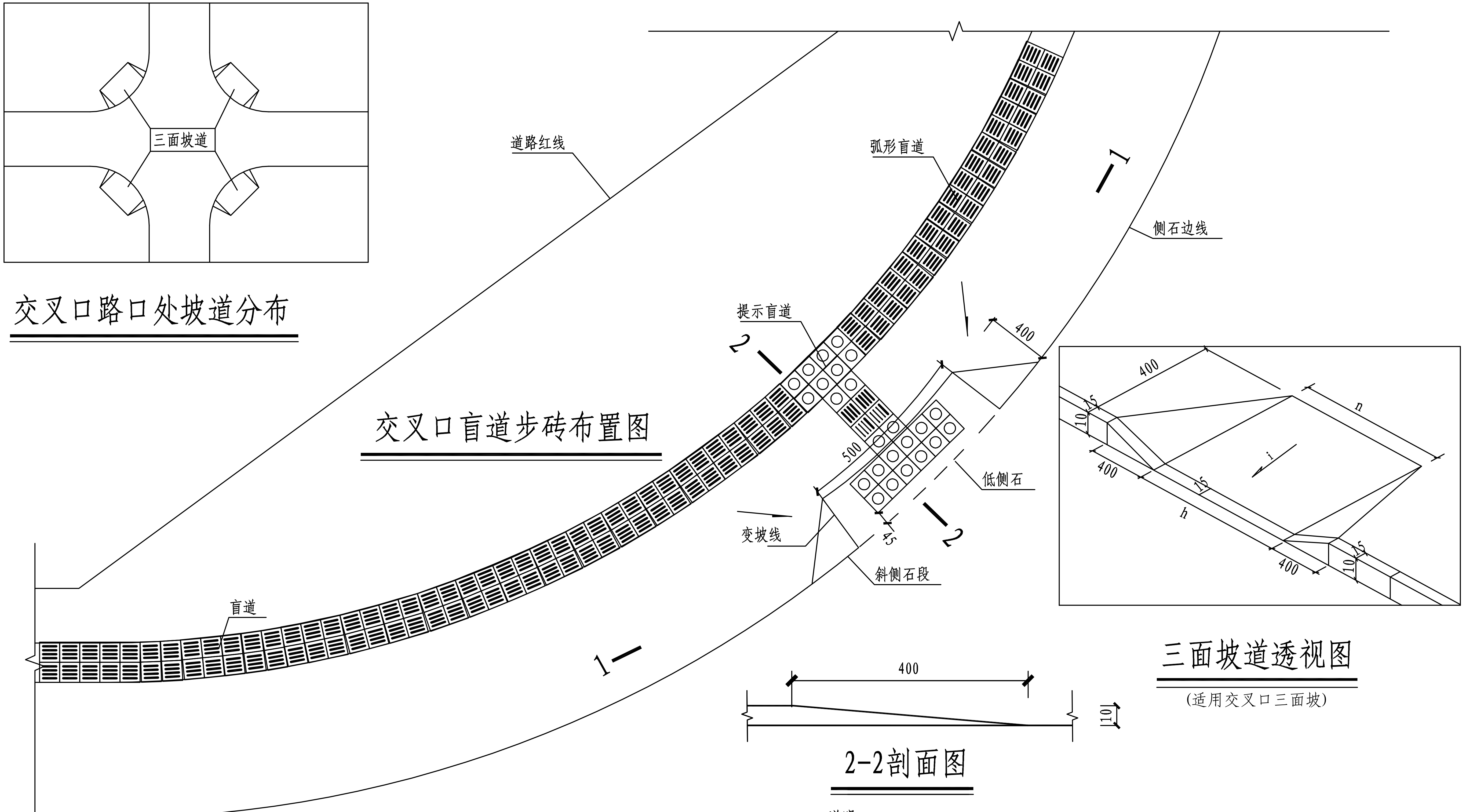
施工时须以标注尺寸为准
CONTRACTORS SHALL WORK FROM FIGURED DIMENSIONS ONLY
施工单位须现场校验尺寸
CONTRACTORS MUST CHECK ALL DIMENSIONS ON SITE
如有不符须立即通知设计单位
DISCREPANCIES MUST BR REPORTED IMMEDIATELY TO ARCHITECTS

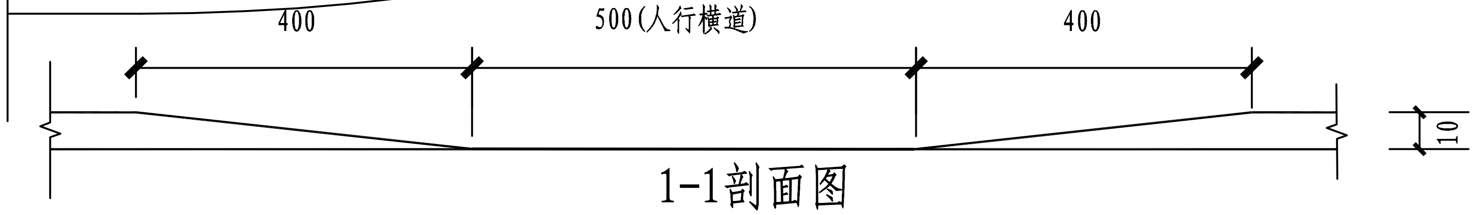
特别声明：
本图未加盖我公司正式出图专用章时图纸无效，不得用于施工。
本图未经当地施工图审查机构审查通过，不得用于施工。

审定人 AUTHORIZED FOR ISSUE			项目负责人 PROJECT MANAGER	张战辉	张战辉	建设单位 CLIENT	郑州市上街区住房和城乡建设局	工程编号 PROJECT No.			
审核人 REVIEWED	李华安	李华安	专业负责人 DISCIPLINE MANAGER	张战辉	张战辉	项目名称 PROJECT	上街区腾飞路（锦江南路-龙江路）新建工程	专业 DISCIPLINE	道路工程	设计阶段 DESIGN STATUS	施工图	比例 SCALE	1:500
校对人 CHECKED	阮栋	阮栋	设计人 DESIGNED	王坤	王坤	图名 TITLE OF DRAWING	道路标线设计图	图号 DRAWING No.	DL-06	日期 DATE	2024.04	版次 EDITION No.	1

电气

建筑 结构 给排水 暖通


三面坡道
交叉口路口处坡道分布
道路红线
弧形盲道
1
侧石边线
提示盲道
2
400
400
400
10
15
n
i
15
400
h
400
15
10
交叉口盲道步砖布置图
500
低侧石
变坡线
45
2
斜侧石段
盲道
1
400
10
三面坡道透视图
（适用交叉口三面坡）
2-2剖面图


400
500(人行横道)
400
10

1-1剖面图

说明：

1. 本图尺寸均以厘米计。
2. 缘石坡道下口与车行道路面齐平，低侧石段设于圆弧中点处。
3. 图示为交叉口转弯处盲道布置。
4. 未尽事宜参照《无障碍设计规范》（JB 50763-2012）中有关规定实施。

DL-16

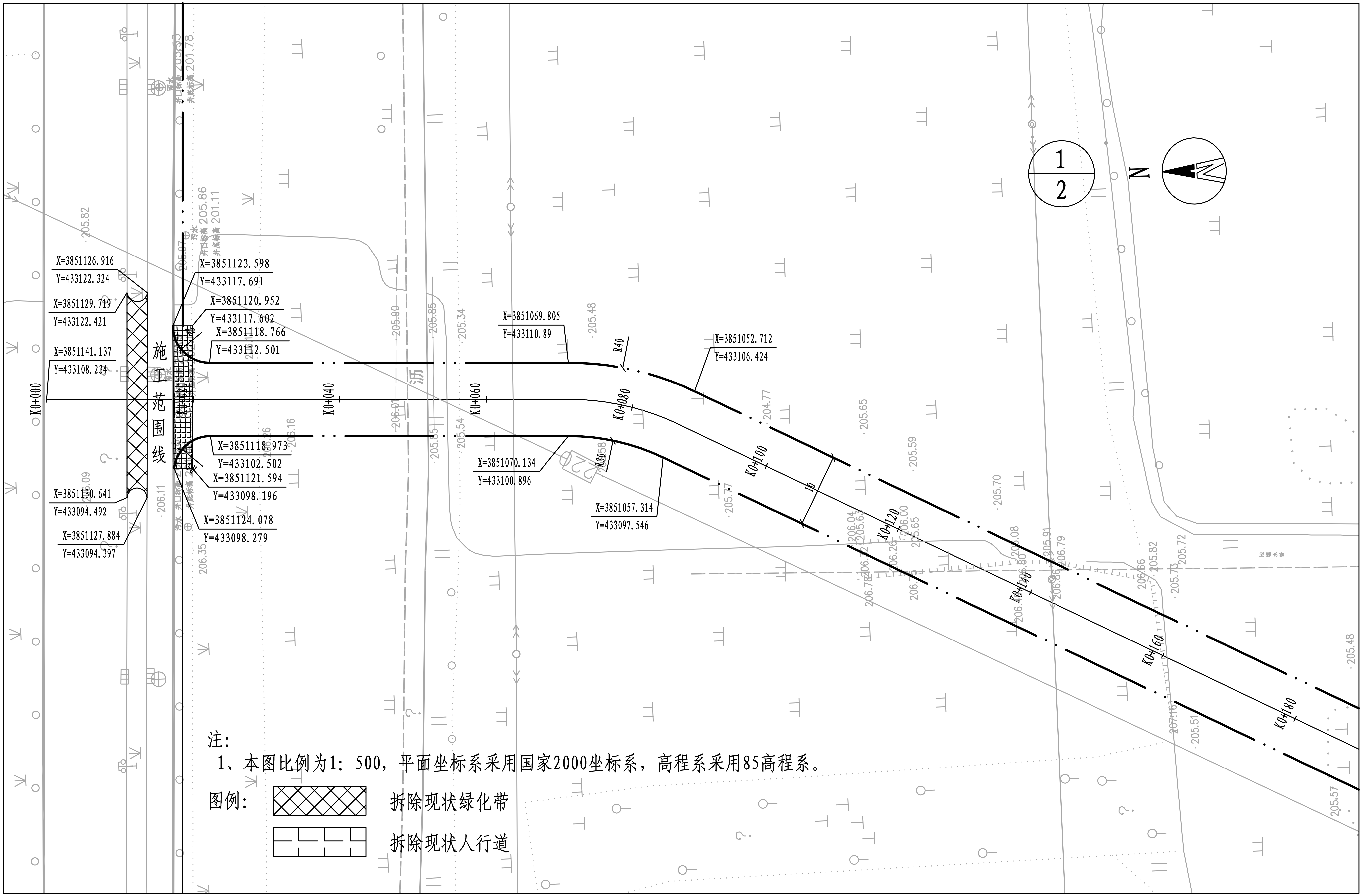
中衍设计集团有限公司
CD.DESIGN GROUP CO., LTD.

建筑行业（建筑工程）、风景园林工程专项	甲级	证书编号：A141016126
建筑行业（人防工程）	乙级	证书编号：A241016123
市政行业（给水、排水、道路、桥梁、热力）	乙级	证书编号：A241016123
压力管道设计（GB2、GC2）		证书编号：TS1841095-2025
城乡规划编制	乙级	证书编号：豫自资规乙字22410036

施工时须以标注尺寸为准
CONTRACTORS SHALL WORK FROM FIGURED DIMENSIONS ONLY
施工单位须现场核验尺寸
CONTRACTORS MUST CHECK ALL DIMENSIONS ON SITE
如有不符须立即通知设计单位
DISCREPANCIES MUST BR REPORTED IMMEDIATELY TO ARCHITECTS
特别声明：
本图未加盖我公司正式出图专用章时图纸无效，不得用于施工。
本图未经当地施工图审查机构审查通过，不得用于施工。

审定人 AUTHORIZED FOR ISSUE			项目负责人 PROJECT MANAGER	张战辉	张战辉	建设单位 CLIENT	郑州市上街区住房和城乡建设局	工程编号 PROJECT No.					
审核人 REVIEWED	李华安	李华安	专业负责人 DISCIPLINE MANAGER	张战辉	张战辉	项目名称 PROJECT	上街区腾飞路（锦江南路-龙江路）新建工程	专业 DISCIPLINE	道路工程	设计阶段 DESIGN STATUS	施工图	比例 SCALE	1:500
校对人 CHECKED	阮栋	阮栋	设计人 DESIGNED	王坤	王坤	图名 TITLE OF DRAWING	无障碍设计图	图号 DRAWING No.	DL-07	日期 DATE	2024.04	版次 EDITION No.	1

建筑
结构
给排水
暖通
电气


X=3851126.916
Y=433122.324
X=3851129.719
Y=433122.421
X=3851141.137
Y=433108.234
X=3851130.641
Y=433094.492
X=3851127.884
Y=433094.397
X=3851123.598
Y=433117.691
X=3851120.952
Y=433117.602
X=3851118.766
Y=433112.501
X=3851118.973
Y=433102.502
X=3851121.594
Y=433098.196
X=3851124.078
Y=433098.279
X=3851069.805
Y=433110.89
X=3851070.134
Y=433100.896
X=3851052.712
Y=433106.424
X=3851057.314
Y=433097.546
施工范围线
K0+000
K0+040
K0+060
K0+080
K0+100
K0+120
K0+140
K0+160
K0+180
R40
R30
10
沥
污水
井口标高 205.86
井底标高 201.11
井口标高 205.93
井底标高 201.78
1
2
N
205.82
205.97
205.90
205.85
205.34
205.48
204.77
205.65
205.59
205.70
206.01
205.55
205.54
206.16
206.11
206.35
206.09
206.04
206.00
205.65
206.08
205.91
206.79
205.82
205.72
205.73
206.66
205.48
207.16
205.51
205.57

注：

1、本图比例为1：500，平面坐标系采用国家2000坐标系，高程系采用85高程系。

图例：

▨ 拆除现状绿化带

▦ 拆除现状人行道

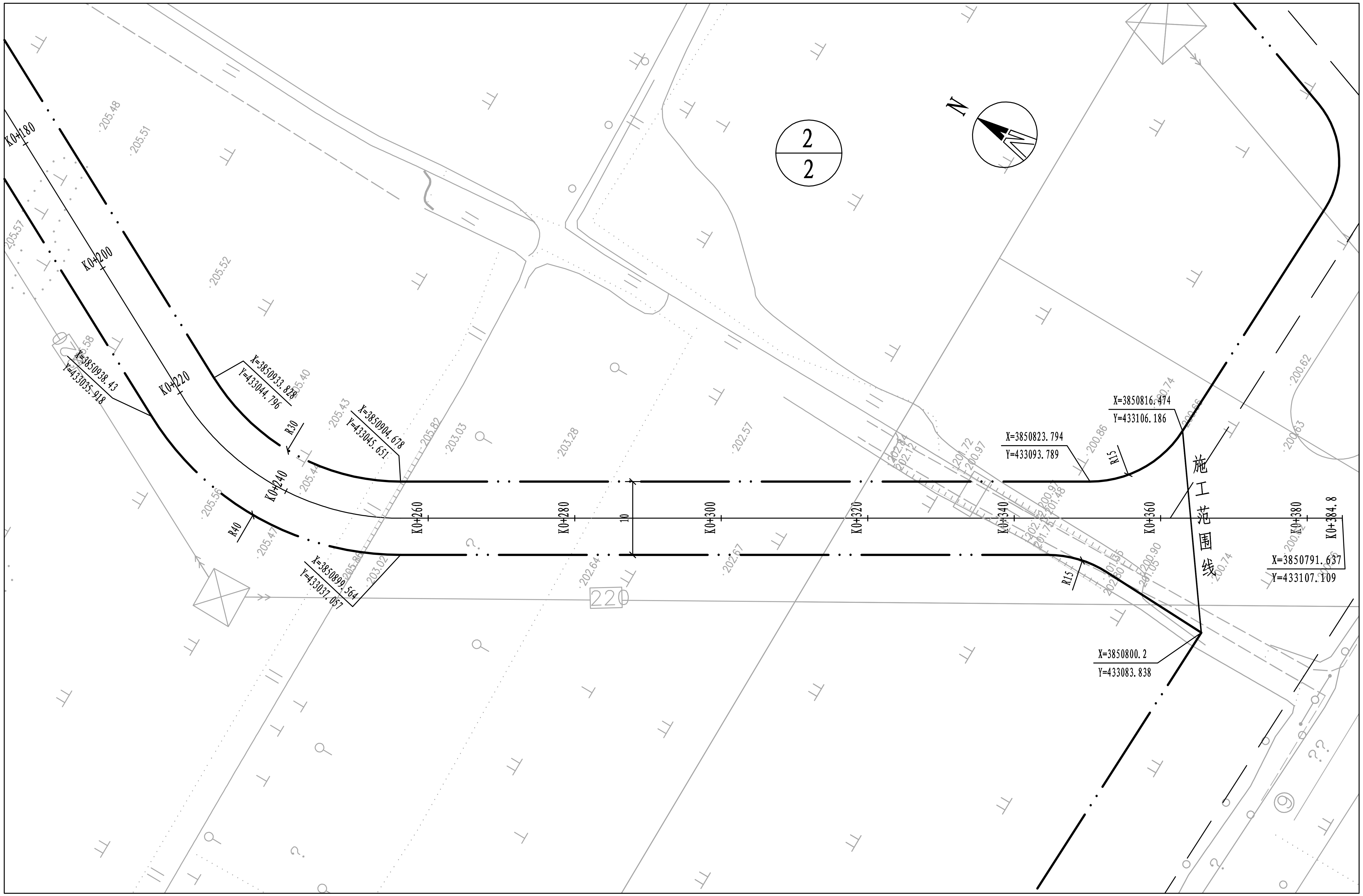
中衍设计集团有限公司
CD.DESIGN GROUP CO., LTD.

建筑行业（建筑工程）、风景园林工程专项	甲级	证书编号：A141016126
建筑行业（人防工程）	乙级	证书编号：A241016123
市政行业（给水、排水、道路、桥梁、热力）	乙级	证书编号：A241016123
压力管道设计（GB2、GC2）		证书编号：TS1841095-2025
城乡规划编制	乙级	证书编号：豫自资规乙字22410036

施工时须以标注尺寸为准
CONTRACTORS SHALL WORK FROM FIGURED DIMENSIONS ONLY
施工单位须现场校验尺寸
CONTRACTORS MUST CHECK ALL DIMENSIONS ON SITE
如有不符须立即通知设计单位
DISCREPANCIES MUST BR REPORTED IMMEDIATELY TO ARCHITECTS
特别声明：
本图未加盖我公司正式出图专用章时图纸无效，不得用于施工。
本图未经当地施工图审查机构审查通过，不得用于施工。

审定人 AUTHORIZED FOR ISSUE			项目负责人 PROJECT MANAGER	张战辉	张战辉			建设单位 CLIENT	郑州市上街区住房和城乡建设局	工程编号 PROJECT No.					
审核人 REVIEWED	李华安	李华安	专业负责人 DISCIPLINE MANAGER	张战辉	张战辉			项目名称 PROJECT	上街区腾飞路（锦江南路-龙江路）新建工程	专业 DISCIPLINE	道路工程	设计阶段 DESIGN STATUS	施工图	比例 SCALE	1:500
校对人 CHECKED	阮栋	阮栋	设计人 DESIGNED	王坤	王坤			图名 TITLE OF DRAWING	道路平面图	图号 DRAWING No.	DL-08	日期 DATE	2024.04	版次 EDITION No.	1

建筑
结构
给排水
暖通
电气


N
2
2
K0+180
K0+200
K0+220
K0+240
K0+260
K0+280
K0+300
K0+320
K0+340
K0+360
K0+380
K0+384.8
10
R30
R40
R15
R15
X=3850938.43
Y=433035.918
X=3850933.828
Y=433044.796
X=3850904.678
Y=433045.651
X=3850899.564
Y=433037.057
X=3850823.794
Y=433093.789
X=3850816.474
Y=433106.186
X=3850791.637
Y=433107.109
X=3850800.2
Y=433083.838
施工范围线
220
205.48
205.51
205.57
205.52
205.58
205.40
205.43
205.82
205.44
205.56
205.47
205.86
203.03
203.02
203.28
202.57
202.64
202.67
200.86
200.74
200.66
200.62
200.63
200.90
200.74

审定人 AUTHORIZED FOR ISSUE		项目负责人 PROJECT MANAGER	张战辉	建设单位 CLIENT	郑州市上街区住房和城乡建设局	工程编号 PROJECT No.			
审核人 REVIEWED	李华安	专业负责人 DISCIPLINE MANAGER	张战辉	项目名称 PROJECT	上街区腾飞路（锦江南路-龙江路）新建工程	专业 DISCIPLINE	道路工程	设计阶段 DESIGN STATUS	施工图	比例 SCALE	1:500
校对人 CHECKED	阮栋	设计人 DESIGNED	王坤	图名 TITLE OF DRAWING	道路平面图	图号 DRAWING No.	DL-08	日期 DATE	2024.04	版次 EDITION No.	1

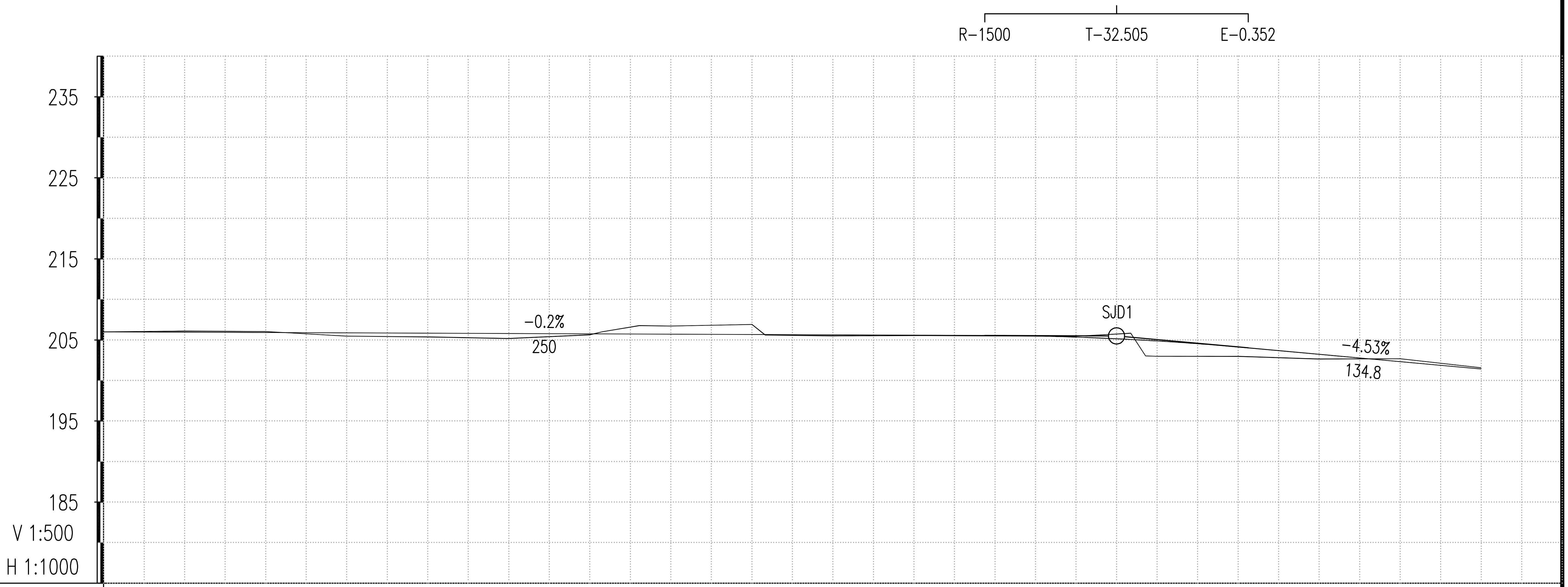
中衍设计集团有限公司
CD.DESIGN GROUP CO., LTD.

建筑行业（建筑工程）、风景园林工程专项	甲级	证书编号：A141016126
建筑行业（人防工程）	乙级	证书编号：A241016123
市政行业（给水、排水、道路、桥梁、热力）	乙级	证书编号：A241016123
压力管道设计（GB2、GC2）		证书编号：TS1841095-2025
城乡规划编制	乙级	证书编号：豫自资规乙字22410036

施工时须以标注尺寸为准
CONTRACTORS SHALL WORK FROM FIGURED DIMENSIONS ONLY
施工单位须现场校验尺寸
CONTRACTORS MUST CHECK ALL DIMENSIONS ON SITE
如有不符须立即通知设计单位
DISCREPANCIES MUST BR REPORTED IMMEDIATELY TO ARCHITECTS

特别声明：
本图未加盖我公司正式出图专用章时图纸无效，不得用于施工。
本图未经当地施工图审查机构审查通过，不得用于施工。

电气
建筑
结构
给排水
暖通



桩号	K0+000 QD	K0+020	K0+040	K0+060	K0+080	K0+100	K0+120	K0+140	K0+160	K0+180	K0+200	K0+220	K0+240	K0+260	K0+280	K0+300	K0+320	K0+340
设计高	206	205.96	205.92	205.88	205.84	205.8	205.76	205.72	205.68	205.64	205.6	205.558	205.351	204.878	204.138	203.233	202.326	201.419
地面高	206	206.092	206.04	205.472	205.372	205.177	205.64	206.715	206.92	205.504	205.546	205.498	205.454	202.988	202.981	202.65	202.68	201.57
填挖高	0	-0.132	-0.12	0.408	0.468	0.623	0.12	-0.995	-1.24	0.136	0.054	0.06	-0.103	1.89	1.157	0.583	-0.354	-0.151

坡度／坡长：206 +0；-0.2% 250；205.5 +250；-4.53% 134.8；199.388 K0+384.8

直线及平曲线：R-35 L-15.588；R-35 L-35.528

中衍设计集团有限公司
CD. DESIGN GROUP CO., LTD.
建筑行业（建筑工程）、风景园林工程专项 甲级 证书编号：A141016126
建筑行业（人防工程） 乙级 证书编号：A241016123
市政行业（给水、排水、道路、桥梁、热力） 乙级 证书编号：A241016123
压力管道设计（GB2、GC2） 证书编号：TS1841095-2025
城乡规划编制 乙级 证书编号：豫自资规乙字22410036

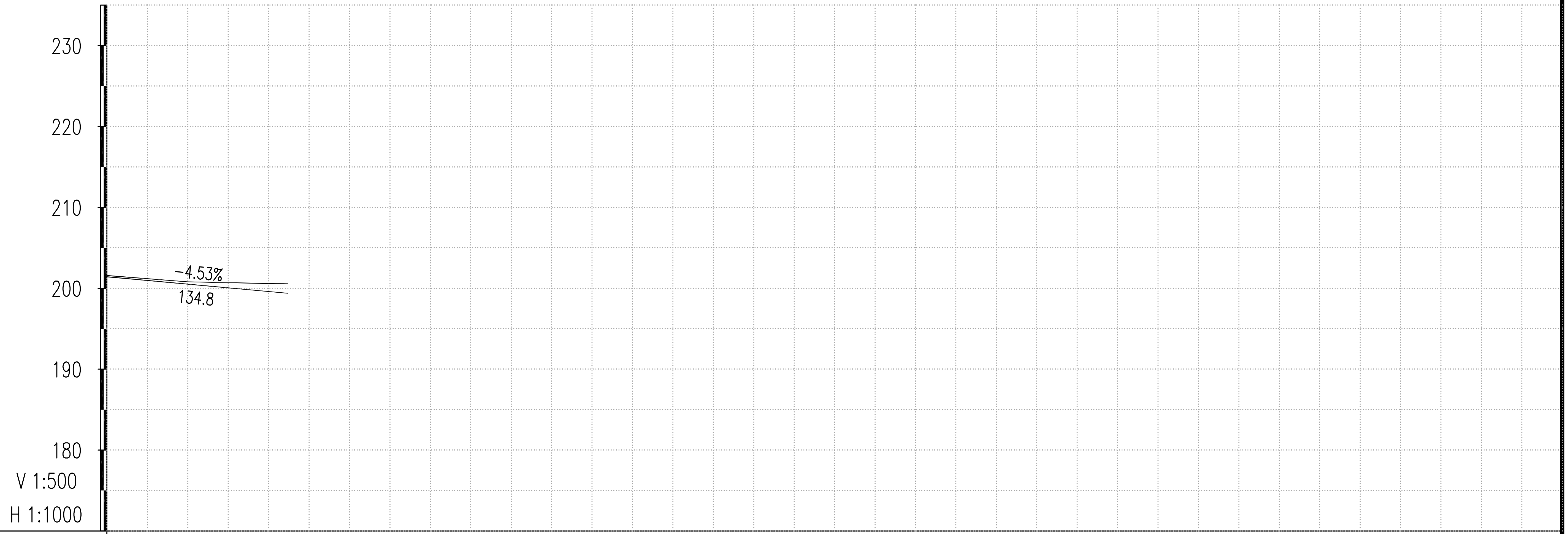
施工时须以标注尺寸为准
CONTRACTORS SHALL WORK FROM FIGURED DIMENSIONS ONLY
施工单位须现场核验尺寸
CONTRACTORS MUST CHECK ALL DIMENSIONS ON SITE
如有不符须立即通知设计单位
DISCREPANCIES MUST BR REPORTED IMMEDIATELY TO ARCHITECTS
特别声明：
本图未加盖我公司正式出图专用章时图纸无效，不得用于施工。
本图未经当地施工图审查机构审查通过，不得用于施工。

审定人 AUTHORIZED FOR ISSUE		项目负责人 PROJECT MANAGER	张战辉 张战辉	建设单位 CLIENT	郑州市上街区住房和城乡建设局
审核人 REVIEWED	李华安 李华安	专业负责人 DISCIPLINE MANAGER	张战辉 张战辉	项目名称 PROJECT	上街区腾飞路（锦江南路-龙江路）新建工程
校对人 CHECKED	阮栋 阮栋	设计人 DESIGNED	王坤 王坤	图名 TITLE OF DRAWING	道路纵断面图

工程编号 PROJECT No.					
专业 DISCIPLINE	道路工程	设计阶段 DESIGN STATUS	施工图	比例 SCALE	1:500
图号 DRAWING No.	DL-09	日期 DATE	2024.04	版次 EDITION No.	1

建筑	结构	给排水	暖通

电气



设计高	201.419	200.513	199.606	199.388
地面高	201.57	200.799	200.599	200.55
填挖高	-0.151	-0.286	-0.993	-1.162
坡度／坡长	K0+250 [illegible]	-4.53% 134.8		199.388 +384.8
直线及平曲线				
桩号	K0+340	K0+360	K0+380	+384.8 ZD

中衍设计集团有限公司
CD.DESIGN GROUP CO., LTD.

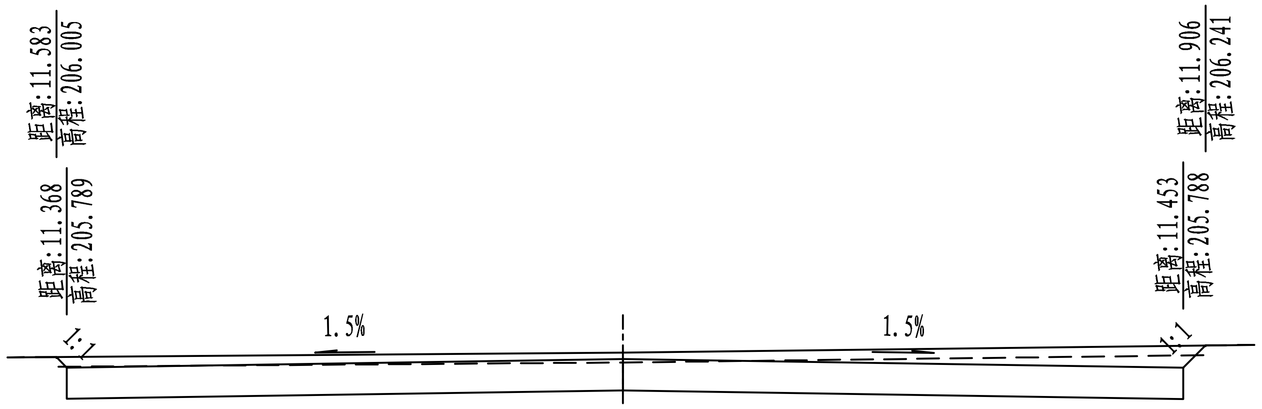
建筑行业（建筑工程）、风景园林工程专项	甲级	证书编号：A141016126
建筑行业（人防工程）	乙级	证书编号：A241016123
市政行业（给水、排水、道路、桥梁、热力）	乙级	证书编号：A241016123
压力管道设计（GB2、GC2）		证书编号：TS1841095-2025
城乡规划编制	乙级	证书编号：豫自资规乙字22410036

施工时须以标注尺寸为准
CONTRACTORS SHALL WORK FROM FIGURED DIMENSIONS ONLY
施工单位须现场校验尺寸
CONTRACTORS MUST CHECK ALL DIMENSIONS ON SITE
如有不符须立即通知设计单位
DISCREPANCIES MUST BR REPORTED IMMEDIATELY TO ARCHITECTS
特别声明：
本图未加盖我公司正式出图专用章时图纸无效，不得用于施工。
本图未经当地施工图审查机构审查通过，不得用于施工。

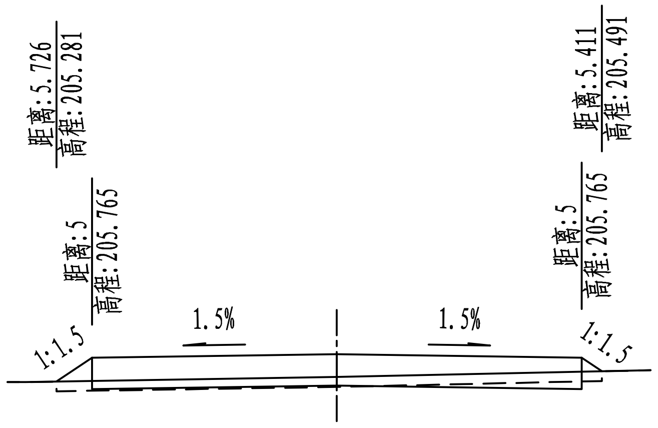
审定人 AUTHORIZED FOR ISSUE			项目负责人 PROJECT MANAGER	张战辉	张战辉		建设单位 CLIENT	郑州市上街区住房和城乡建设局	工程编号 PROJECT No.				
审核人 REVIEWED	李华安	李华安	专业负责人 DISCIPLINE MANAGER	张战辉	张战辉		项目名称 PROJECT	上街区腾飞路（锦江南路-龙江路）新建工程	专业 DISCIPLINE	道路工程	设计阶段 DESIGN STATUS	施工图	比例 SCALE 1:500
校对人 CHECKED	阮栋	阮栋	设计人 DESIGNED	王坤	王坤		图名 TITLE OF DRAWING	道路纵断面图	图号 DRAWING No.	DL-09	日期 DATE	2024.04	版次 EDITION No. 1

电气

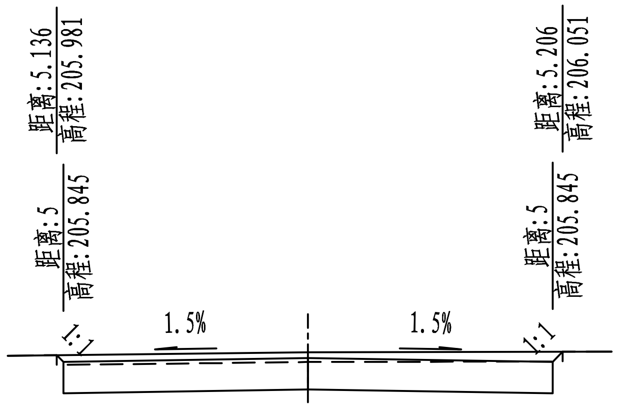
建筑
结构
给排水
暖通


距离:11.583
高程:206.005
距离:11.368
高程:205.789
距离:11.906
高程:206.241
距离:11.453
高程:205.788
1.5%
1.5%
1:1
1:1

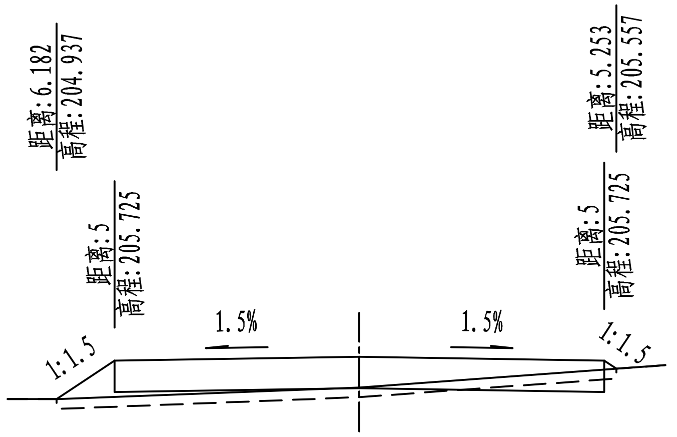
K0+020 Hs=205.96
AT=0 Hd=206.092
AW=15.4 Dh=-0.132


距离:5.726
高程:205.281
距离:5
高程:205.765
距离:5.411
高程:205.491
距离:5
高程:205.765
1.5%
1.5%
1:1.5
1:1.5

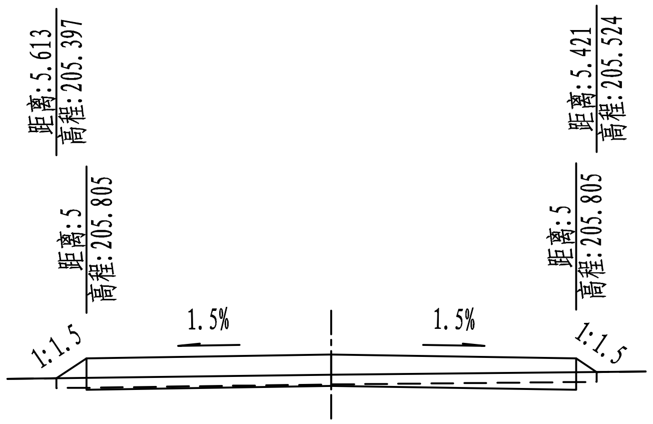
K0+080 Hs=205.84
AT=0.6 Hd=205.372
AW=0.3 Dh=0.468


距离:5.136
高程:205.981
距离:5
高程:205.845
距离:5.206
高程:206.051
距离:5
高程:205.845
1.5%
1.5%
1:1
1:1

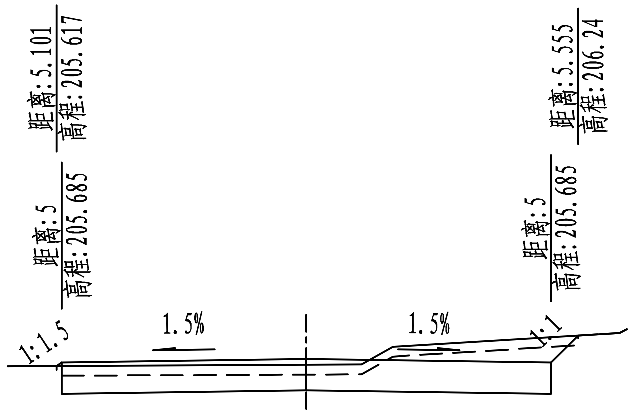
K0+040 Hs=205.92
AT=0 Hd=206.04
AW=5.9 Dh=-0.12


距离:6.182
高程:204.937
距离:5
高程:205.725
距离:5.253
高程:205.557
距离:5
高程:205.725
1.5%
1.5%
1:1.5
1:1.5

K0+100 Hs=205.8
AT=2.2 Hd=205.177
AW=0.4 Dh=0.623


距离:5.613
高程:205.397
距离:5
高程:205.805
距离:5.421
高程:205.524
距离:5
高程:205.805
1.5%
1.5%
1:1.5
1:1.5

K0+060 Hs=205.88
AT=0.4 Hd=205.472
AW=0.6 Dh=0.408


距离:5.101
高程:205.617
距离:5
高程:205.685
距离:5.555
高程:206.24
距离:5
高程:205.685
1.5%
1.5%
1:1.5
1:1

K0+120 Hs=205.76
AT=0 Hd=205.64
AW=5.2 Dh=0.12

注：1、本图单位以米计；
2、本图比例1：150。

中衍设计集团有限公司
CD.DESIGN GROUP CO., LTD.

建筑行业（建筑工程）、风景园林工程专项	甲级	证书编号：A141016126
建筑行业（人防工程）	乙级	证书编号：A241016123
市政行业（给水、排水、道路、桥梁、热力）	乙级	证书编号：A241016123
压力管道设计（GB2、GC2）		证书编号：TS1841095-2025
城乡规划编制	乙级	证书编号：豫自资规乙字22410036

施工时须以标注尺寸为准
CONTRACTORS SHALL WORK FROM FIGURED DIMENSIONS ONLY
施工单位须现场校验尺寸
CONTRACTORS MUST CHECK ALL DIMENSIONS ON SITE
如有不符须立即通知设计单位
DISCREPANCIES MUST BR REPORTED IMMEDIATELY TO ARCHITECTS
特别声明：
本图未加盖我公司正式出图专用章时图纸无效，不得用于施工。
本图未经当地施工图审查机构审查通过，不得用于施工。

审定人 AUTHORIZED FOR ISSUE			项目负责人 PROJECT MANAGER	张战辉	张战辉		建设单位 CLIENT	郑州市上街区住房和城乡建设局	工程编号 PROJECT No.					
审核人 REVIEWED	李华安	李华安	专业负责人 DISCIPLINE MANAGER	张战辉	张战辉		项目名称 PROJECT	上街区腾飞路（锦江南路-龙江路）新建工程	专业 DISCIPLINE	道路工程	设计阶段 DESIGN STATUS	施工图	比例 SCALE	1:500
校对人 CHECKED	阮栋	阮栋	设计人 DESIGNED	王坤	王坤		图名 TITLE OF DRAWING	道路横断面图	图号 DRAWING No.	DL-10	日期 DATE	2024.04	版次 EDITION No.	1

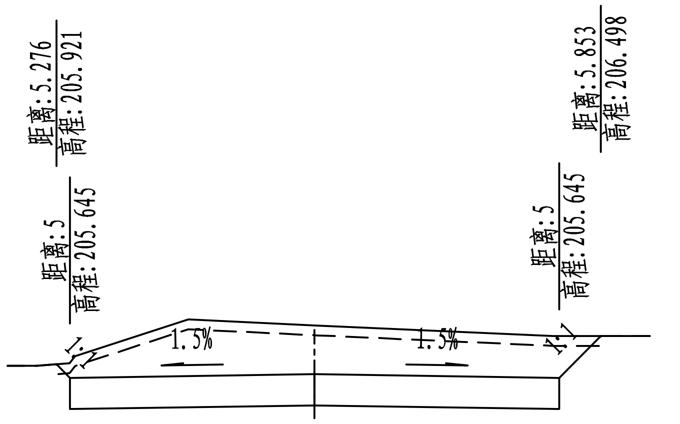
电气

建筑

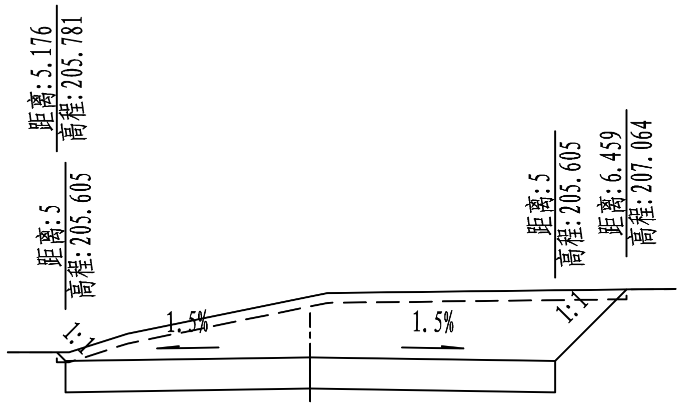
结构

给排水

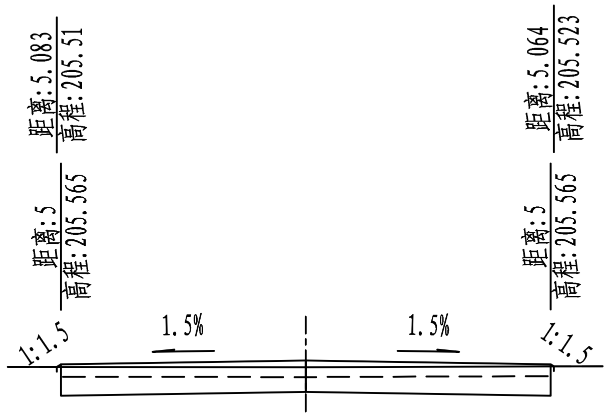
暖通


距离:5.276
高程:205.921
距离:5.853
高程:206.498
距离:5
高程:205.645
距离:5
高程:205.645
1:1
1.5%
1.5%
1:1

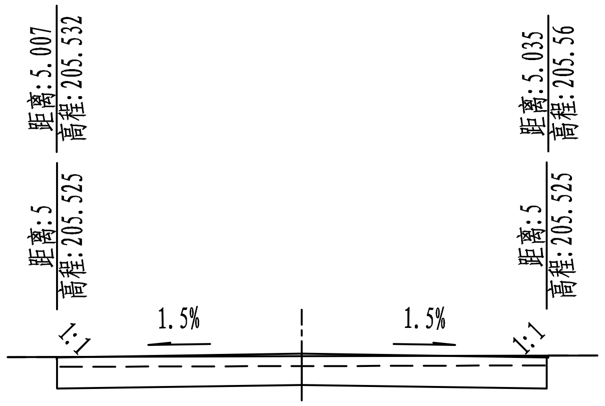
K0+140 Hs=205.72
AT=0 Hd=206.715
AW=13.9 Dh=-0.995


距离:5.176
高程:205.781
距离:5
高程:205.605
距离:5
高程:205.605
距离:6.459
高程:207.064
1:1
1.5%
1.5%
1:1

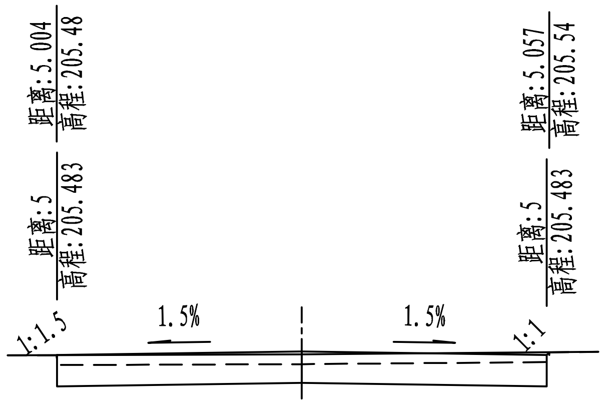
K0+160 Hs=205.68
AT=0 Hd=206.92
AW=15.8 Dh=-1.24


距离:5.083
高程:205.51
距离:5.064
高程:205.523
距离:5
高程:205.565
距离:5
高程:205.565
1:1.5
1.5%
1.5%
1:1.5

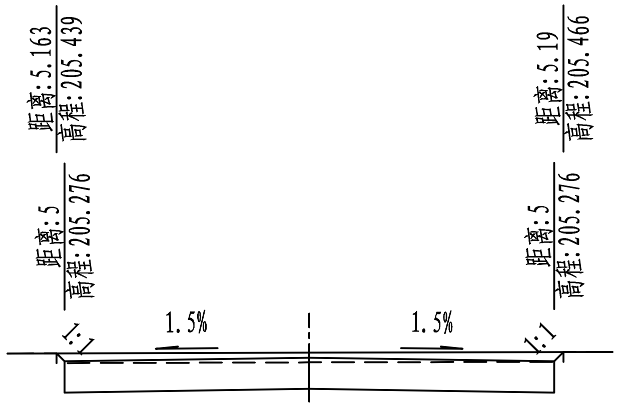
K0+180 Hs=205.64
AT=0 Hd=205.504
AW=3.5 Dh=0.136


距离:5.007
高程:205.532
距离:5.035
高程:205.56
距离:5
高程:205.525
距离:5
高程:205.525
1:1
1.5%
1.5%
1:1

K0+200 Hs=205.6
AT=0 Hd=205.546
AW=4.2 Dh=0.054


距离:5.004
高程:205.48
距离:5.057
高程:205.54
距离:5
高程:205.483
距离:5
高程:205.483
1:1.5
1.5%
1.5%
1:1

K0+220 Hs=205.558
AT=0 Hd=205.498
AW=4.2 Dh=0.06


距离:5.163
高程:205.439
距离:5.19
高程:205.466
距离:5
高程:205.276
距离:5
高程:205.276
1:1
1.5%
1.5%
1:1

K0+240 Hs=205.351
AT=0 Hd=205.454
AW=5.8 Dh=-0.103

注：1、本图单位以米计；
2、本图比例1：150。

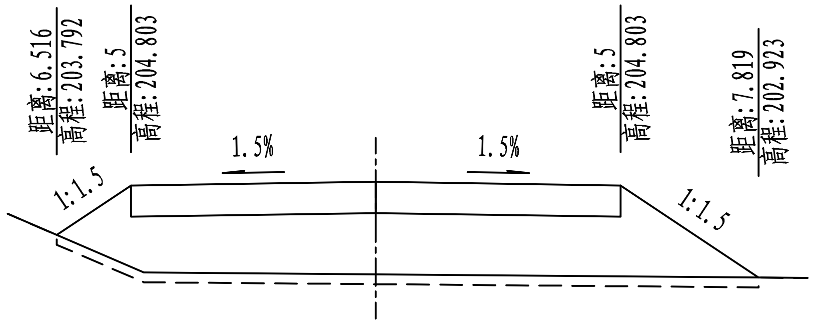
中衍设计集团有限公司
CD. DESIGN GROUP CO., LTD.

建筑行业（建筑工程）、风景园林工程专项	甲级	证书编号：A141016126
建筑行业（人防工程）	乙级	证书编号：A241016123
市政行业（给水、排水、道路、桥梁、热力）	乙级	证书编号：A241016123
压力管道设计（GB2、GC2）		证书编号：TS1841095-2025
城乡规划编制	乙级	证书编号：豫自资规乙字22410036

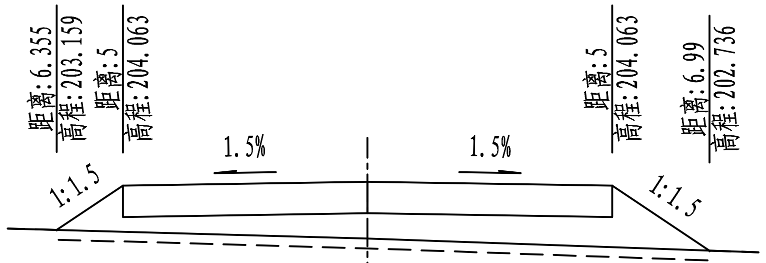
施工时须以标注尺寸为准
CONTRACTORS SHALL WORK FROM FIGURED DIMENSIONS ONLY
施工单位须现场校验尺寸
CONTRACTORS MUST CHECK ALL DIMENSIONS ON SITE
如有不符须立即通知设计单位
DISCREPANCIES MUST BR REPORTED IMMEDIATELY TO ARCHITECTS
特别声明：
本图未加盖我公司正式出图专用章时图纸无效，不得用于施工。
本图未经当地施工图审查机构审查通过，不得用于施工。

审定人 AUTHORIZED FOR ISSUE			项目负责人 PROJECT MANAGER	张战辉	张战辉		建设单位 CLIENT	郑州市上街区住房和城乡建设局	工程编号 PROJECT No.					
审核人 REVIEWED	李华安	李华安	专业负责人 DISCIPLINE MANAGER	张战辉	张战辉		项目名称 PROJECT	上街区腾飞路（锦江南路-龙江路）新建工程	专业 DISCIPLINE	道路工程	设计阶段 DESIGN STATUS	施工图	比例 SCALE	1:500
校对人 CHECKED	阮栋	阮栋	设计人 DESIGNED	王坤	王坤		图名 TITLE OF DRAWING	道路横断面图	图号 DRAWING No.	DL-10	日期 DATE	2024.04	版次 EDITION No.	1

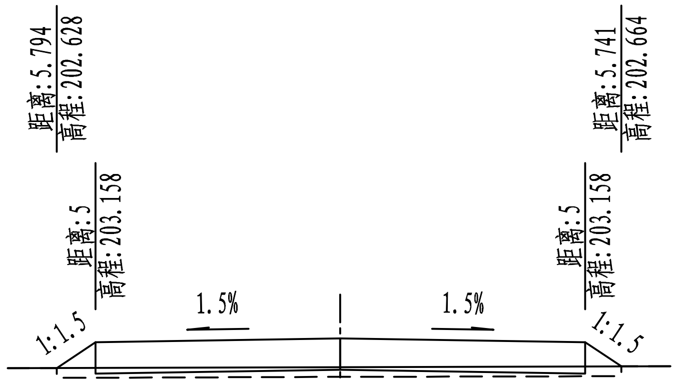
电气	
建筑	
结构	
给排水	
暖通	


距离:6.516
高程:203.792
距离:5
高程:204.803
距离:5
高程:204.803
距离:7.819
高程:202.923
1.5%
1.5%
1:1.5
1:1.5

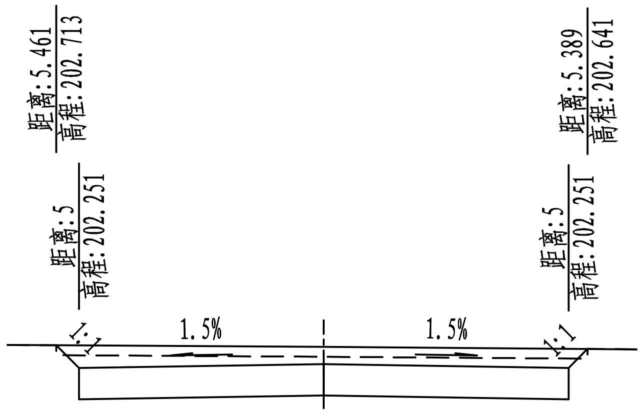
K0+260 Hs=204.878
AT=18.9 Hd=202.988
AW=0 Dh=1.89


距离:6.355
高程:203.159
距离:5
高程:204.063
距离:5
高程:204.063
距离:6.99
高程:202.736
1.5%
1.5%
1:1.5
1:1.5

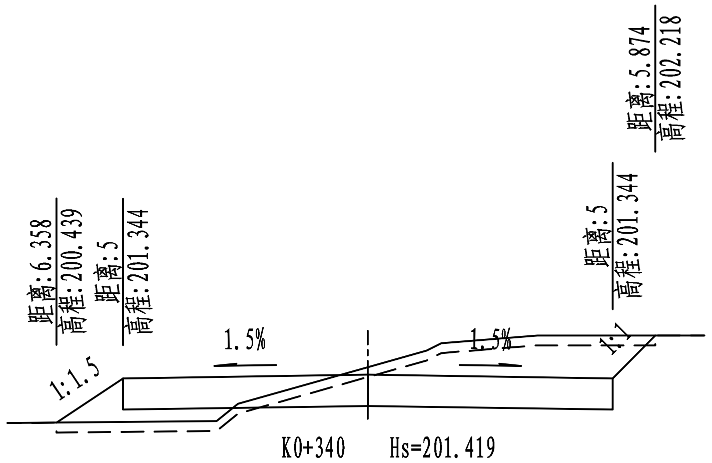
K0+280 Hs=204.138
AT=9.4 Hd=202.981
AW=0 Dh=1.157


距离:5.794
高程:202.628
距离:5
高程:203.158
距离:5.741
高程:202.664
距离:5
高程:203.158
1.5%
1.5%
1:1.5
1:1.5

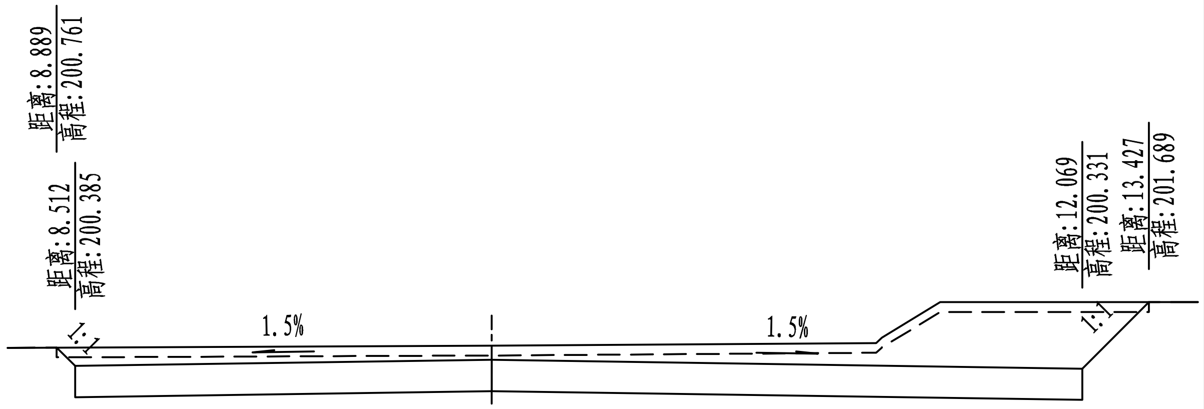
K0+300 Hs=203.233
AT=1.8 Hd=202.65
AW=0 Dh=0.583


距离:5.461
高程:202.713
距离:5
高程:202.251
距离:5.389
高程:202.641
距离:5
高程:202.251
1.5%
1.5%
1:1
1:1

K0+320 Hs=202.326
AT=0 Hd=202.68
AW=8.3 Dh=-0.354


距离:6.358
高程:200.439
距离:5
高程:201.344
距离:5.874
高程:202.218
距离:5
高程:201.344
1.5%
1.5%
1:1.5
1:1

K0+340 Hs=201.419
AT=1.9 Hd=201.57
AW=6.5 Dh=-0.151


距离:8.889
高程:200.761
距离:8.512
高程:200.385
距离:12.069
高程:200.331
距离:13.427
高程:201.689
1.5%
1.5%
1:1
1:1

K0+360 Hs=200.513
AT=0 Hd=200.799
AW=20.6 Dh=-0.286

注：1、本图单位以米计;
2、本图比例1：150。

中衍设计集团有限公司
CD. DESIGN GROUP CO., LTD.

建筑行业（建筑工程）、风景园林工程专项	甲级	证书编号：A141016126
建筑行业（人防工程）	乙级	证书编号：A241016123
市政行业（给水、排水、道路、桥梁、热力）	乙级	证书编号：A241016123
压力管道设计（GB2、GC2）		证书编号：TS1841095-2025
城乡规划编制	乙级	证书编号：豫自资规乙字22410036

施工时须以标注尺寸为准
CONTRACTORS SHALL WORK FROM FIGURED DIMENSIONS ONLY
施工单位须现场核验尺寸
CONTRACTORS MUST CHECK ALL DIMENSIONS ON SITE
如有不符须立即通知设计单位
DISCREPANCIES MUST BR REPORTED IMMEDIATELY TO ARCHITECTS
特别声明：
本图未加盖我公司正式出图专用章时图纸无效，不得用于施工。
本图未经当地施工图审查机构审查通过，不得用于施工。

审 定 人 AUTHORIZED FOR ISSUE			项目负责人 PROJECT MANAGER	张战辉	张战辉	建设单位 CLIENT	郑州市上街区住房和城乡建设局	工程编号 PROJECT No.				
审 核 人 REVIEWED	李华安	李华安	专业负责人 DISCIPLINE MANAGER	张战辉	张战辉	项目名称 PROJECT	上街区腾飞路（锦江南路-龙江路）新建工程	专 业 DISCIPLINE	道路工程	设计阶段 DESIGN STATUS	施工图	比 例 SCALE 1:500
校 对 人 CHECKED	阮 栋	阮栋	设 计 人 DESIGNED	王 坤	王坤	图 名 TITLE OF DRAWING	道路横断面图	图 号 DRAWING No.	DL-10	日 期 DATE	2024.04	版 次 EDITION No. 1

建筑
结构
给排水
暖通
电气

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值		曲线要素值（米）									曲线位置								备注
	X	Y		左转（° ′ ″）	右转（° ′ ″）	半径 R	第一缓和曲线参数 A1	第一缓和曲线长度 L1	第二缓和曲线参数 A2	第二缓和曲线长度 L2	第一切线长度 T1	第二切线长度 T2	曲线长度 L	外矢距 E	第一缓和曲线起点 ZH	第一缓和曲线终点 HY(ZY)	曲线中点 QZ	第二缓和曲线起点 YH(YZ)	第二缓和曲线终点 HZ	直线长度（米）	交点间距（米）	计算方位角（° ′ ″）	
起点	3851141.137	433108.234	K0+000																				上街道路
交点1	3851062.049	433105.632	K0+079.131		25°31′02″	35	0	0	0	0	7.925	7.925	15.588	0.886	K0+071.206		K0+078.999		K0+086.793	71.206	79.131	181°53′04″	
交点2	3850918.848	433031.399	K0+240.166	58°9′39″		35	0	0	0	0	19.465	19.465	35.528	5.049	K0+220.701		K0+238.465		K0+256.229	133.908	161.298	207°24′06″	
终点	3850791.637	433107.109	K0+384.8																	128.571	148.036	149°14′27″	
合计:													51.116							333.684			

中衍设计集团有限公司
CD.DESIGN GROUP CO., LTD.

建筑行业（建筑工程）、风景园林工程专项	甲级	证书编号：A141016126
建筑行业（人防工程）	乙级	证书编号：A241016123
市政行业（给水、排水、道路、桥梁、热力）	乙级	证书编号：A241016123
压力管道设计（GB2、GC2）		证书编号：TS1841095-2025
城乡规划编制	乙级	证书编号：豫自资规乙字22410036

施工时须以标注尺寸为准
CONTRACTORS SHALL WORK FROM FIGURED DIMENSIONS ONLY
施工单位须现场核验尺寸
CONTRACTORS MUST CHECK ALL DIMENSIONS ON SITE
如有不符须立即通知设计单位
DISCREPANCIES MUST BR REPORTED IMMEDIATELY TO ARCHITECTS
特别声明：
本图未加盖我公司正式出图专用章时图纸无效，不得用于施工。
本图未经当地施工图审查机构审查通过，不得用于施工。

审定人 AUTHORIZED FOR ISSUE			项目负责人 PROJECT MANAGER	张战辉	张战辉		
审核人 REVIEWED	李华安	李华安	专业负责人 DISCIPLINE MANAGER	张战辉	张战辉		
校对人 CHECKED	阮栋	阮栋	设计人 DESIGNED	王坤	王坤		

建设单位 CLIENT	郑州市上街区住房和城乡建设局	工程编号 PROJECT No.					
项目名称 PROJECT	上街区腾飞路（锦江南路-龙江路）新建工程	专业 DISCIPLINE	道路工程	设计阶段 DESIGN STATUS	施工图	比例 SCALE	1:500
图名 TITLE OF DRAWING	平曲线表	图号 DRAWING No.	DL-11	日期 DATE	2024.04	版次 EDITION No.	1

电气

建筑
结构
给排水
暖通

序号	变坡点桩号	高程（米）	纵坡（%）	坡长（m）	竖曲线要素及曲线位置								直坡段长（m）	备注
					坡差(%)	半径(凸)	半径(凹)	T	L	E	起点	终点		
1	K0+000	206												
			-0.2	250									217.495	
2	K0+250	205.5			-4.33	1500		32.505	65.01	0.352	K0+217.495	K0+282.505		
			-4.53	134.8									102.295	
3	K0+384.8	199.388												
合计									65.01				319.79	

中衍设计集团有限公司
CD. DESIGN GROUP CO., LTD.

建筑行业（建筑工程）、风景园林工程专项	甲级	证书编号：A141016126
建筑行业（人防工程）	乙级	证书编号：A241016123
市政行业（给水、排水、道路、桥梁、热力）	乙级	证书编号：A241016123
压力管道设计（GB2、GC2）		证书编号：TS1841095-2025
城乡规划编制	乙级	证书编号：豫自资规乙字22410036

施工时须以标注尺寸为准
CONTRACTORS SHALL WORK FROM FIGURED DIMENSIONS ONLY
施工单位须现场校验尺寸
CONTRACTORS MUST CHECK ALL DIMENSIONS ON SITE
如有不符须立即通知设计单位
DISCREPANCIES MUST BR REPORTED IMMEDIATELY TO ARCHITECTS

特别声明：
本图未加盖我公司正式出图专用章时图纸无效，不得用于施工。
本图未经当地施工图审查机构审查通过，不得用于施工。

审定人 AUTHORIZED FOR ISSUE			项目负责人 PROJECT MANAGER	张战辉	张战辉		
审核人 REVIEWED	李华安	李华安	专业负责人 DISCIPLINE MANAGER	张战辉	张战辉		
校对人 CHECKED	阮栋	阮栋	设计人 DESIGNED	王坤	王坤		

建设单位 CLIENT	郑州市上街区住房和城乡建设局	工程编号 PROJECT No.					
项目名称 PROJECT	上街区腾飞路（锦江南路-龙江路）新建工程	专业 DISCIPLINE	道路工程	设计阶段 DESIGN STATUS	施工图	比例 SCALE	1:500
图名 TITLE OF DRAWING	竖曲线表	图号 DRAWING No.	DL-12	日期 DATE	2024.04	版次 EDITION No.	1

电气

建筑
结构
给排水
暖通

桩号	坐标	标
	X	Y
K0+000	3851141.137	433108.234
K0+020	3851121.148	433107.577
K0+040	3851101.158	433106.919
K0+060	3851081.169	433106.261
K0+080	3851061.308	433104.508
K0+100	3851043.288	433095.907
K0+120	3851025.532	433086.702
K0+140	3851007.776	433077.498
K0+160	3850990.02	433068.293
K0+180	3850972.263	433059.089
K0+200	3850954.507	433049.884
K0+220	3850936.751	433040.68
K0+240	3850917.463	433036.524
K0+260	3850898.881	433043.282
K0+280	3850881.694	433053.511
K0+300	3850864.508	433063.74
K0+320	3850847.322	433073.968
K0+340	3850830.135	433084.197
K0+360	3850812.949	433094.426
K0+380	3850795.762	433104.654
K0+384.8	3850791.637	433107.109

中衍设计集团有限公司
CD. DESIGN GROUP CO., LTD.

建筑行业（建筑工程）、风景园林工程专项 甲级 证书编号：A141016126
建筑行业（人防工程） 乙级 证书编号：A241016123
市政行业（给水、排水、道路、桥梁、热力）乙级 证书编号：A241016123
压力管道设计（GB2、GC2） 证书编号：TS1841095-2025
城乡规划编制 乙级 证书编号：豫自资规乙字22410036

施工时须以标注尺寸为准
CONTRACTORS SHALL WORK FROM FIGURED DIMENSIONS ONLY
施工单位须现场校验尺寸
CONTRACTORS MUST CHECK ALL DIMENSIONS ON SITE
如有不符须立即通知设计单位
DISCREPANCIES MUST BR REPORTED IMMEDIATELY TO ARCHITECTS
特别声明：
本图未加盖我公司正式出图专用章时图纸无效，不得用于施工。
本图未经当地施工图审查机构审查通过，不得用于施工。

审定人 AUTHORIZED FOR ISSUE			项目负责人 PROJECT MANAGER	张战辉	张战辉
审核人 REVIEWED	李华安	李华安	专业负责人 DISCIPLINE MANAGER	张战辉	张战辉
校对人 CHECKED	阮栋	阮栋	设计人 DESIGNED	王坤	王坤

建设单位 CLIENT	郑州市上街区住房和城乡建设局	工程编号 PROJECT No.					
项目名称 PROJECT	上街区腾飞路（锦江南路-龙江路）新建工程	专业 DISCIPLINE	道路工程	设计阶段 DESIGN STATUS	施工图	比例 SCALE	1:500
图名 TITLE OF DRAWING	逐桩坐标表	图号 DRAWING No.	DL-13	日期 DATE	2024.04	版次 EDITION No.	1

电气

建筑
结构
给排水
暖通

桩　号	填方面积(平方米)	挖方面积(平方米)	填方(立方米)	挖方(立方米)	备　注
K0+020	0	15.4			
			1	212	
K0+040	0	5.9			
			4	65	
K0+060	0.4	0.6			
			10	10	
K0+080	0.6	0.3			
			28	7	
K0+100	2.2	0.4			
			22	56	
K0+120	0	5.2			
			1	191	
K0+140	0	13.9			
			1	297	
K0+160	0	15.8			
			1	193	
K0+180	0	3.5			
			0	77	
K0+200	0	4.2			
			0	85	
K0+220	0	4.2			
			0	100	
K0+240	0	5.8			
			189	58	
K0+260	18.9				
			283		
K0+280	9.4				
			112		
K0+300	1.8				
			18	83	
K0+320	0	8.3			
			20	148	
K0+340	1.9	6.5			
			20	270	
K0+360	0	20.6			
？　？			710	1852	

桩　号	填方面积(平方米)	挖方面积(平方米)	填方(立方米)	挖方(立方米)	备　注

中衍设计集团有限公司
CD.DESIGN GROUP CO., LTD.

建筑行业（建筑工程）、风景园林工程专项	甲级	证书编号：A141016126
建筑行业（人防工程）	乙级	证书编号：A241016123
市政行业（给水、排水、道路、桥梁、热力）	乙级	证书编号：A241016123
压力管道设计（GB2、GC2）		证书编号：TS1841095-2025
城乡规划编制	乙级	证书编号：豫自资规乙字22410036

施工时须以标注尺寸为准
CONTRACTORS SHALL WORK FROM FIGURED DIMENSIONS ONLY
施工单位须现场校验尺寸
CONTRACTORS MUST CHECK ALL DIMENSIONS ON SITE
如有不符须立即通知设计单位
DISCREPANCIES MUST BR REPORTED IMMEDIATELY TO ARCHITECTS
特别声明：
本图未加盖我公司正式出图专用章时图纸无效，不得用于施工。
本图未经当地施工图审查机构审查通过，不得用于施工。

审定人 AUTHORIZED FOR ISSUE			项目负责人 PROJECT MANAGER	张战辉	张战辉
审核人 REVIEWED	李华安	李华安	专业负责人 DISCIPLINE MANAGER	张战辉	张战辉
校对人 CHECKED	阮　栋	阮栋	设计人 DESIGNED	王　坤	王坤

建设单位 CLIENT	郑州市上街区住房和城乡建设局	工程编号 PROJECT No.			
项目名称 PROJECT	上街区腾飞路（锦江南路-龙江路）新建工程	专业 DISCIPLINE	道路工程	设计阶段 DESIGN STATUS	施工图
				比例 SCALE	1:500
图名 TITLE OF DRAWING	土方计算表	图号 DRAWING No.	DL-14	日期 DATE	2024.04
				版次 EDITION No.	1

第二部分 雨水工程

建筑	结构	给排水	暖通
电气			

雨水工程设计说明

一、设计依据

1.设计合同;

2.建设方及规划部门提供的相关基础设计资料;

3.《检查井盖》（GB/T23858-2009）;

4.《室外排水设计标准》（GB50014-2021）;

5.《城乡排水工程项目规范》（GB55027-2022）;

6.《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）;

7、《砌体结构设计规范》(GB50003-2011);

8、《砌体工程施工质量验收规范》(GB50203-2011);

9、《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010) (2015年版);

10、《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204-2015);

11、《给水排水工程顶管技术规程》(CECS 246-2008);

12.《混凝土和钢筋混凝土排水管》（GB/T11836-2009）;

13.《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB50069-2002）;

14.《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008;

15.《给排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141-2008;

16.《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013年版）;

17.(城镇排水管渠与泵站运行、维护及安全技术规程》;(CJJ 68-2016);

18.《城镇排水管道维护安全技术规程》（CJJ 6-2009）

19.《球墨铸铁井盖及踏步施工、双层井盖》（14S501-1、2）;

20.《市政排水管道工程及附属设施》(06MS201)

21.《钢筋混凝土及砖砌排水检查井》(20S515)

22.《排水管道出水口》(20S517)

23.《雨水口》(16S518)

24.《球墨铸铁单层井盖及踏步施工》14S501-1

25.《建筑基坑支护技术规程》JGJ 120-2012;

26.《给水排水工程顶管技术规程》CECS 246-2008

27.国家现行的市政工程设计有关的规范、技术标准及规定;

28.我院补充测量及现场管线调查数据;

29.建设方相关意见。

二、工程概况

2.1设计概况:

本工程为新建雨水管道，设计雨水管道单侧布置，雨水管道位于道路中心0.0米处，位于机动车道下方。

排向：雨水向北排至现状雨水管道内。

本次设计雨水管主管为d600Ⅱ级钢筋混凝土承插管，同时根据区域预留用户接入管，用户接入管为d500Ⅱ级钢筋混凝土承插管。

2.2地质概况

本工程为新建工程，设计时暂无地勘资料，建议建设方在施工前委托有资质的单位进行地质详细勘察。

三、新建雨水工程设计

3.1 平面图中尺寸除管径以毫米计外其它均以米计；本图采用与道路一致坐标系,1985国家高程基准

3.2 工艺设计：本次设计管道施工工艺为开槽施工。

3.3 雨水设计的主要技术参数及标准

根据郑州市上街区暴雨强度公式为:

中衍设计集团有限公司
CD. DESIGN GROUP CO., LTD.

建筑行业（建筑工程）、风景园林工程专项	甲级	证书编号：A141016126
建筑行业（人防工程）	乙级	证书编号：A241016123
市政行业（给水、排水、道路、桥梁、热力）	乙级	证书编号：A241016123
压力管道设计（GB2、GC2）		证书编号：TS1841095-2025
城乡规划编制	乙级	证书编号：豫自资规乙字22410036

[illegible]
CONTRACTORS SHALL WORK FROM FIGURED DIMENSIONS ONLY
[illegible]
CONTRACTORS MUST CHECK ALL DIMENSIONS ON SITE
[illegible]
DISCREPANCIES MUST BE REPORTED IMMEDIATELY TO ARCHITECTS
特别声明：
[illegible]，不得用于施工。
[illegible]，不得用于施工。

审定人 AUTHORIZED FOR ISSUE			项目负责人 PROJECT MANAGER	张战辉	张战辉			建设单位 CLIENT	郑州市上街区住房和城乡建设局	工程编号 PROJECT No.				
审核人 REVIEWED	李华安	李华安	专业负责人 DISCIPLINE MANAGER	张战辉	张战辉			项目名称 PROJECT	上街区腾飞路（锦江南路-龙江路）新建工程	专业 DISCIPLINE	雨水工程	设计阶段 DESIGN STATUS	施工图	比例 SCALE
校对人 CHECKED	阮栋	阮栋	设计人 DESIGNED	王坤	王坤			图名 TITLE OF DRAWING	设计说明	图号 DRAWING No.	YS-01	日期 DATE	2024.04	版次 EDITION No. 1

$$q=\frac{2001.829(1+3.264\lg P)}{(t+24.8)^{0.856}}$$

$T=t1+t2$

雨水流量按下式计算：$Q=\psi qF$

Q---雨水设计流量（L/s）

ψ---综合径流系数（按 0.45 计）

F---汇水面积（公顷）

q---设计暴雨强度（L/s/ha）

P---重现期（年）（按 2 年计）

T---降雨历时（分钟）

t1---地面集水时间（按 15 分钟）

t2---管内流时间

3.4 管道、接口与基础：除特殊说明外，管道 d500-d600 雨水管道均采用Ⅱ级钢筋混凝土承插管；材料进场后，应对裂缝、缺块、麻面等外观检查，管材应必备出厂合格证，且应符合国家标准《混凝土和钢筋混凝土排水管》（GB/T11836-2009）。

管道接口采用橡胶圈接口，其作法详见 06MS201-1P23、24，管道基础采用 180° 砂石基础，其作法详见 06MS201-1P11，混凝土排水管道井室上、下游与井室连接的第一节管段采用 180° 混凝土基础，做法详见图集 06MS201-1P19。

管道回填要求见“沟槽开挖回填及基础设计图”。

3.5 检查井：设计检查井均采用混凝土检查井，检查井做法见图集 20S515；检查井具体尺寸见检查井坐标表。

无地下水时检查井基础下设水泥石灰稳定土（4:12:84）垫层，有地下水时检查井基础下设级配碎石垫层，垫层厚度均为 150mm，垫层与井基础垫层同宽。

踏步采用球墨铸铁材质，安装参见 20S515，页 334。

3.6 井盖及井座：位于行车道下方设计采用 6 防（防盗、防坠落、防滑、防位移、防噪声、防沉降）D400 级球墨铸铁材料Φ700 检查井井盖及井座。盖座选用倒承式球墨铸铁井座，构造详见《市政排水检查井盖及防沉降构造》18YSZ902P10，井盖安装参照图集 14S501-1P17；位于沥青路面井口加固做法详见“沥青路面井口加固图”。井盖井座承载力及稳定性需符合 GB/T23858-2009 中 D400 型要求（井盖重 61kg，井座 55kg）。

位于人行道及红线外位置检查井做法参照 14S501-1P8，井盖采用Φ700 圆形井盖，井座采用方形（井座应⩾860×860，寸尺以厂家配设为准），井座承载力及稳定性需符合 GB/T23858-2009 中 C250 型要求（井盖重 44kg，井座 41kg）。

检查井设置防坠网，载重能力⩾200kg。

检查井井盖设置在路面时，井盖应与路面高程齐平；设置在绿化带等非通行场地时，井盖应比相应地面高 20mm 左右。

检查井周围回填方法为：井底至路床顶，井周 50cm 范围内回填材料为水泥石灰稳定土（4:12:84），回填须分层对称回填、夯实，压实度满足要求。

3.7 雨水口及雨水连接管：路缘石边新建雨水口采用偏沟式单箅、双篦雨水口，其作法见 16S518，页 11、12。

雨水箅子采用防沉降球墨铸铁防盗井箅及支座，详见 16S518，页 60、61；雨水箅子承载力及稳定性需符合 GB/T23858-2009 中 D400 型要求；雨水口深度按 1.0 米控制。与检查井不同桩号的雨水口布置时，原则上雨水口连

建筑
结构
给排水
暖通
电气

中衍设计集团有限公司
CD. DESIGN GROUP CO., LTD.

建筑行业（建筑工程）、风景园林工程专项	甲级	证书编号：A141016126
建筑行业（人防工程）	乙级	证书编号：A241016123
市政行业（给水、排水、道路、桥梁、热力）	乙级	证书编号：A241016123
压力管道设计（GB2、GC2）		证书编号：TS1841095-2025
城乡规划编制	乙级	证书编号：豫自资规乙字22410036

施工时请以标注尺寸为准
CONTRACTORS SHALL WORK FROM FIGURED DIMENSIONS ONLY
施工单位须现场核实尺寸
CONTRACTORS MUST CHECK ALL DIMENSIONS ON SITE
如有不符请立即通知设计单位
DISCREPANCIES MUST BE REPORTED IMMEDIATELY TO ARCHITECTS
特别声明：
本图未加盖我公司正式出图专用章时图纸无效，不得用于施工。
本图未经施工图审查机构审查通过，不得用于施工。

审 定 人 AUTHORIZED FOR ISSUE			项目负责人 PROJECT MANAGER	张战辉	张战辉		建设单位 CLIENT	郑州市上街区住房和城乡建设局	工程编号 PROJECT No.			
审 核 人 REVIEWED	李华安	李华安	专业负责人 DISCIPLINE MANAGER	张战辉	张战辉		项目名称 PROJECT	上街区腾飞路（锦江南路-龙江路）新建工程	专 业 DISCIPLINE	雨水工程	设计阶段 DESIGN STATUS	施工图
校 对 人 CHECKED	阮 栋	阮栋	设 计 人 DESIGNED	王 坤	王坤		图 名 TITLE OF DRAWING	设计说明	图 号 DRAWING No.	YS-01	日 期 DATE	2024.04

比 例 SCALE	
版 次 EDITION No.	1

接管与主管按照 60° 角度进行布置，施工时可根据需要调整雨水口位置,使雨水口位于道路低点，以保证收水效果。

雨水口与雨水检查井之间的连接管，雨水口连接管均采用 d300Ⅱ级钢筋混凝土承插管。接口采用水泥砂浆捻缝接口，连接管采用满包加固处理，加固详见“管道加固图”；连接管坡度为 0.01，坡向雨水检查井。施工时可根据需要调整雨水口位置,使雨水口位于道路低点，以保证收水效果。

3.8 预留支管：雨水管道每隔一定距离向道路两侧预留一根 d500 用户支管，支管敷设至红线外 1.0 米处，坡度 0.2%，坡向主管，支管管端设置Φ1000 雨水检查井。雨水检查井在预留用户支管处设置沉泥槽，沉泥槽深度 50cm。

施工中如遇有用户接支管者应根据"满足需求、适当合并、方便施工、就近接入"的原则进行处理，此部分工程量由建设方、监理方现场核定。

预留支管除特殊注明角度外均垂直接入主管，接入方式采用管顶平接。

3.9 各类井及管道基础应坐落在土质良好的原土上，其地基承载力特征值 fak≥100KPa。若遇不良土层，其地基承载力特征值 fak≤100KPa 时，应采用翻挖、碾压、换填等方式进行地基处理，该部分工程量由委托方、监理现场核定。

3.10 沟开挖深度超过 5m 或开挖深度虽未超过 5m，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建筑（构筑）物安全的基坑按深基坑处理，深基坑开挖执行《河南省建筑边与基坑工程管理规定》（豫建(2010)25 号），建筑边坡与深基坑工程设计方案应由相应的综合岩土工程察或专业岩士工程设计资质并具有同类工程设计业绩的单位编铜并按规定进行评审 。

四、施工注意事项及验收

1.施工前应由相关单位进行控制点交付，施工单位应及时对现状接入井、现状雨、污水管底、现状硬化路面等重要节点的位置、高程进行校对，无误后方可开。

项目沿线若存在地下存在移动、联通、给水、燃气等交叉管线，施工前施工单位应与相关单位联系，取得相关权属单位同意后方可施工，因管线交叉迁移、保护而产生工程量由建设单位、监理现场核定。施工时施工范围内现状通信、给水等井盖及井座更换由建设单位、监理现场核定。

2.施工前须合理安排施工顺序，施工组织及协调配合工作，先下后上，先重力流后压力流，并做好现状管线的勘测及保护，避免遗漏、返工和损坏现状管线，造成损失。施工前还应采取可靠的交通组织方案，避免对交通造成过大影响；同时须采取有效安全措施，保证行人及过往车辆安全。

3、由于受现状管道及道路纵坡影响，新设计各类管线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。当垂直净距小于 0.15m 时，中间用砂填充。

4.工程施工时，应尽量避开雨季，保证干槽施工。若汛期施工，应提前做好防雨、防雷、防触电、防坍塌及紧急遇大暴雨时的人员疏散和抢险预案及相关物资储备，做好边坡覆盖，防止雨水直接冲刷坡体，并及时启动临时排水措施，防止场地外客水入侵，同时做好槽底排水，防止雨洪浸泡槽底。

本次设计考虑地下水对工程施工影响。降水方式设计为轻型井点降水。该降水方式主要为工程计价提供依据，施工单位可根据地质勘察报告、自身条件及施工经验，改变降水方式和方法，施工前施工单位应制定详细的施工组织方案；施工时根据施工期间地下水位，降水应降至管道基础以下 0.5 米，不得带水施工。

5.设计雨水管道采用沟槽开挖施工时，应根据地质情况及时支撑，以免造成滑坡、塌方。本设计沟槽开挖断面按粘土、人工开挖沟槽进行设计，该设计断面主要为工程计价提供依据，施工单位可根据自身条件及经验，改变沟

建筑
结构
给排水
暖通
电气

中衍设计集团有限公司
CD. DESIGN GROUP CO., LTD.

建筑行业（建筑工程）、风景园林工程专项	甲级	证书编号：A141016126
建筑行业（人防工程）	乙级	证书编号：A241016123
市政行业（给水、排水、道路、桥梁、热力）	乙级	证书编号：A241016123
压力管道设计（GB2、GC2）		证书编号：TS1841095-2025
城乡规划编制	乙级	证书编号：豫自资规乙字22410036

施工时须以标注尺寸为准
CONTRACTORS SHALL WORK FROM FIGURED DIMENSIONS ONLY
施工单位须现场核对尺寸
CONTRACTORS MUST CHECK ALL DIMENSIONS ON SITE
如有不符须立即通知设计单位
DISCREPANCIES MUST BE REPORTED IMMEDIATELY TO ARCHITECTS
特别声明：
[illegible]，不得用于施工。
[illegible]，不得用于施工。

审定人 AUTHORIZED FOR ISSUE			项目负责人 PROJECT MANAGER	张战辉	张战辉	建设单位 CLIENT	郑州市上街区住房和城乡建设局	工程编号 PROJECT No.	
审核人 REVIEWED	李华安	李华安	专业负责人 DISCIPLINE MANAGER	张战辉	张战辉	项目名称 PROJECT	上街区腾飞路（锦江南路-龙江路）新建工程	专业 DISCIPLINE	雨水工程
校对人 CHECKED	阮栋	阮栋	设计人 DESIGNED	王坤	王坤	图名 TITLE OF DRAWING	设计说明	图号 DRAWING No.	YS-01

设计阶段 DESIGN STATUS	施工图	比例 SCALE	
日期 DATE	2024.04	版次 EDITION No.	1