

# 灵韵沣境苑项目北侧临时连通路工程

工程编号：26-23-0030

设计阶段：施工图设计

## 工程设计图纸

共 一 册 第 一 册

分项名称：

子项名称：临时连通路

出图日期：2025-10



中国市政工程西北设计研究院有限公司  
CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD

设计证书 AW162001457  
咨询证书 工咨甲 13320070002  
版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT

工程名称  
PROJECT  
子项名称  
SUBSECTION

灵韵沣境苑项目北侧临时连通路工程  
临时连通路

工程编号  
PROJECT NO.  
图纸编号  
DRAWING NO.

26-23-0030

版 本  
EDITION

A版

道路-施-A-01-路-封面



H S X 0 0 0 0 0 0 0

道路工程施工图设计说明

1 设计依据及设计资料

- (1)《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, 2025 年 7 月)。
- (2)《西安市国土空间总体规划(2021—2035 年)》(西安市人民政府, 2022.11.08);
- (3)《西安市高新区综合交通规划(2018~2035)》(中国城市规划设计研究院, 2021.02);
- (5)《西安市高新区市政道路(含道路绿化)设计导则》(西安高新区管委会 2020 年 9 月);
- (6)《西安高新区城市道路工程实施导则》(西安高新区管委会, 2023 年 12 月);
- (7)《西安高新区国际社区(西岸)浴马一路等七条市政道路及生态绿地建设项目市政工程规划条件》(西安市自然资源和规划高新分局, 2022 年 12 月);
- (7)《高新国际社区浴马路(南丰一路~平等寺二路)市政道路建设项目岩土工程勘察报告(详勘)》(机械工业勘察设计院有限公司, 2023 年 1 月);
- (8)《灵韵沣境苑(GX3-51-21)施工图设计》(北京炎黄联合国际工程设计有限公司, 2023 年 6 月);
- (9)《沣镐大道与灵韵北路市政道路建设项目——灵韵北路及沣镐大道道路工程施工图设计》(中国市政工程西北设计研究院有限公司, 2023 年 02 月);
- (10) 1:1000 地形图(西安高新区城市客厅开发建设有限责任公司提供的, 2020 年 2 月);
- (11) 我公司现状地面纵、横断面高程测量成果, 2024 年 8 月;
- (12) 西安高新区城市客厅开发建设有限责任公司提供的水准点(2022 年 11 月 1 日): BM1: X=-4016.576; Y=-2008.133; H=412.743 BM2: X=-3479.950; Y=-1757.970; H=410.634; BM3: X=-4781.124; Y=-10104.407; H=407.817; BM4: X=-6867.542; Y=-8256.551; H=411.071; BM5: X=-4246.140; Y=-7424.633; H=408.742 (1985 国家高程基准, 西安任意直角坐标系)。

2 采用的规范、规程和工程验收标准

2.1 采用及参照的设计规范及规程

- (1)《城市道路交通工程项目规范》(GB55011-2021);
- (2)《城市道路工程设计规范》(CJJ37-2012)(2016 版);
- (3)《城市道路路线设计规范》(CJJ193-2012);
- (4)《城市道路路基设计规范》(CJJ194-2013);

- (5)《城镇道路路面设计规范》(CJJ169-2012);
- (6)《城市道路彩色沥青混凝土路面技术规程》(CJJT 218-2014);
- (7)《城市道路交叉口设计规程》(CJJ152-2010);
- (8)《无障碍设计规范》(GB50763-2012);
- (9)《湿陷性黄土地区建筑标准》(GB50025-2018);
- (10)《公路土工合成材料应用技术规范》(JTG/T D32-2012);
- (11)《土工合成材料塑料土工格栅》(GB/T 17689-2008);
- (12)《土工合成材料非织造复合土工膜》(GB/T17642-2008);
- (13)《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB55002-2021);
- (14)《建筑与市政工程无障碍通用规范》(GB55019-2021)。

2.2 采用的施工规范、规程和工程验收标准

2.2.1 施工规范、规程

- (1)《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ 1-2008);
- (2)《建筑施工土石方工程安全技术规范》(JGJ 180-2009);
- (3)《湿陷性黄土地区建筑基坑工程安全技术规程》(JGJ 167-2009);
- (4)《施工现场临时用电安全技术规范》(GJ46-2005);
- (5)《建设工程施工现场供用电安全规范》(GB 50194-2014);
- (6)《市政工程施工安全检查标准》(CJJ/T 275-2018);
- (7)《特种设备安全技术规范》9 种汇编。

2.2.2 工程验收及参考标准

- (1) 路床顶面及沥青上面层顶面弯沉值不应大于设计规定, 检查数量为每车道、每 20m 测 1 点, 检验方法为弯沉仪检测;
- (2) 无障碍设施严格按照《无障碍设施施工验收及维护规范》(GB50642 -2011) 执行;
- (3) 其他验收标准严格按照《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ 1-2008) 执行;
- 其它未尽事宜按交通部部颁标准并参照交通部颁发的相关标准、规程执行。

3 项目概述

3.1 工程概述

3.1.1 项目概况

由于规划调整，取消灵韵沣境苑地块北侧原规划的浴马路，导致地块出行存在问题，为了保证小区正常出入，修建本次临时连通路。临时联通路服务地块 GX3-51-21，长度 131.669m，按照原浴马路线位修建。

3.1.2 沿线现状描述

- （1）地块 GX3-51-21 主体结构及外立面已建成，大门口已修建。
- （2）区域内灵韵北路及沣镐大道已建成，浴马路与沣镐大道交叉口已修建。

3.1.3 相交道路

与本工程相交道路有沣镐大道，采用平面交叉。

沣镐大道宽 27m，横断面具体布置 27m=2m（土路肩）+8.5m（车行道）+6m（中央分隔带）+8.5m（车行道）+2m（土路肩）；沣镐大道规划红线宽 60m，横断面具体布置为 60m=2.5m（人行道）+2m（绿篱带）+3m（非机动车道）+1.5m（两侧分隔带）+18m（机动车道）+6m（中央分隔带）+18m（机动车道）+1.5m（两侧分隔带）+3m（非机动车道）2m（绿篱带）+2.5m（人行道）；

3.2 工程地质情况

本工程工程地质情况参考高新国际社区浴马路（南丰一路~平等寺二路）市政道路建设项目岩土工程勘察报告书（详勘）设计。

3.2.1 地形地貌

拟建场地位于西安市高新区国际社区正庄村、小丰村北侧，场地内主要为农田及村镇道路，整体场地基本平坦，勘探点地面标高介于 405.37~408.58m 之间，地貌单元属沣河一级阶地。

3.2.2 地质情况

依据地勘报告现场钻探（探井）描述、原位测试及室内土工试验结果，可将钻探深度范围内地层划分为 6 个大层，现对各层地基土分层描述如下：

①填土(Q<sub>4</sub><sup>ml</sup>)：黄褐色，可塑，稍湿。以粘性土为主，土质结构较松散，局部含为建筑垃圾。该层层厚 0.3~1.0m，层底标高 404.87~408.28m；

②黄土状土（低液限黏土）(Q<sub>4</sub><sup>pl</sup>)：褐黄~黄褐色，可塑。局部可塑，稍湿~中湿。针孔较发育，可见铁锰质斑点，偶见钙质结核及蜗牛壳碎片。该层具轻微~中等湿陷性，湿陷系数平均值 δ<sub>s</sub>=0.041。压缩系数平均值 a<sub>0.1-0.2</sub>=0.26MPa<sup>-1</sup>，属中压缩性土，局部呈高压缩性。该层层厚 4.00~7.00m，层底深度 4.50~7.30m，层底标高 400.44~401.52m。

③黄土状土（低液限黏土）(Q<sub>4</sub><sup>pl</sup>)：黄褐色，可塑，局部软塑，饱和。可见铁锰质斑点，偶见钙质结核。该层不具湿陷性。压缩系数平均值 a<sub>0.1-0.2</sub>=0.28MPa<sup>-1</sup>，属中压缩性土。该层夹中砂③<sub>1</sub>

（浅黄~灰黄色，密实，饱和，实测标准贯入试验锤击数平均值 N=37 击，厚度 0.40~2.00m）薄层或透镜体。该层层厚 7.30~9.00m，层底深度 12.50~16.00m，层底标高 391.92~393.82m。

④粉质粘土（低液限黏土）(Q<sub>3</sub><sup>pl</sup>)：褐色，可塑，局部硬塑，饱和。含铁锰质斑纹及钙质结核，钙质结核含量较大。压缩系数平均值 a<sub>0.1-0.2</sub>=0.26MPa<sup>-1</sup>，中压缩性土。该层夹中砂④<sub>1</sub>（灰色，密实，饱和，实测标准贯入试验锤击数。平均值 N=50 击，厚度 0.60~4.60m）薄层或透镜体。该层层厚 25.10~26.80m，层底深度 38.50~40.00m，层底标高 365.57~367.84m。

⑤粉质黏土（低液限黏土 Q<sub>2</sub><sup>l</sup>）褐色，可塑，局部硬塑。含铁锰质斑纹及钙质结核，钙质结核含量较大。压缩系数平均值 a<sub>0.1-0.2</sub>=0.24MPa<sup>-1</sup>，属中压缩性土。该层局部夹有中砂⑤<sub>1</sub>（灰色，密实，饱和，实测标准贯入试验锤击数平均值 N=68 击，厚度 0.40~5.40m）夹层或透镜体。最大揭露厚度 41.50m，最大钻探深度为 80.00m，钻至最低处标高为 325.37m。

3.2.3 地下水

本次勘察期间（2023 年 1 月），测得场地地下水稳定水位埋深为 4.10~7.30m，相应标高介于 400.15~401.32m 之间，属潜水类型。

地下水主要受沣河河水、大气降水侧向渗透补给，地下水以蒸发、侧向径流等方式排泄。勘察期间地下水位接近年内偏低水位期水位，地下水年内变化幅度可按 3.0m 左右考虑。

本场地抗浮设防水位标高可按 405.00m 考虑。

3.2.4 地裂缝及不良地质作用

根据地勘报告成果浴马路与浴马二路之间地层分布连续，未发现地层错断现象；根据本次勘察地裂缝排查孔地层资料，也未发现地层错断现象；综合以上判定，本场地无地裂缝通过，可不考虑地裂缝对场地的影响。

根据对拟建场地内及其周围的现场调查，除西安地裂缝外，场地内也未发现有其它不良地质作用。场地稳定，适宜工程修建。

3.2.5 黄土地基的湿陷性

沿线为非自重湿陷性黄土场地，道路路基地基湿陷等级可按 I 级（轻微）考虑，填土①层不经处理不宜直接用作道路路基。

3.2.6 场地地震效应评价

1、根据钻探结果，场地地表下 20m 范围内土层主要为素填土、黄土状土、粉质粘土和砂土层，等效剪切波速 V<sub>se</sub> 介于 150m/s 和 250m/s 之间，场地覆盖层厚度约 80m（大于 50m），依据《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB 55002-2021)有关划分标准，建筑场地类别为III类。

- 2、根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010，2016 年版）附录 A，拟建场地位于西安市长安区，场地抗震设防烈度为 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。
- 3、根据勘察结果，场地 20m 深度内有饱和砂土，按《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB 55002-2021）、《公路工程抗震规范》（JTG B02-2013）的有关规定对中砂③ 层进行液化判别，最高水位按抗浮设防水位考虑，判别本场地地面下 20m 深度范围内饱和砂土在 8 度地震作用下不会液化，因此可不考虑地基土的地震液化问题。
- 4、根据《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB 55002 -2021)的划分标准，本场地属可进行建设的一般场地。

3.2.7 路基持力层选择及容许承载力

（1）承载力基本容许值

根据本次勘察结果，拟建场地内各地基土的地基承载力基本容许值  $f_{a0}$  及压缩模量  $E_s$  建议按下表采用。

地基承载力基本容许值及压缩模量表					
主层名及层号	承载力基本容许值 $f_{a0}$ (kPa)	压缩模量 $E_s$	夹层名及层号	承载力基本容许值 $f_{a0}$ (kPa)	压缩模量 $E_s$
黄土状土②	140	6.0			
黄土状土③	160	6.5	中砂③ <sub>1</sub>	180	18.0*
粉质粘土④	170	7.0	中砂④ <sub>1</sub>	210	22.0*

（2）持力层选择及路基处理方案道路沿线地层主要由填土、黄土状土、粉质粘土及砂土组成，根据各层土的特征及物理力学性质，除填土①层外，其余各层土均可选做路基与管道基础持力层。填土不经处理不宜作为持力层，对填土层建议进行加固或换填处理。并应符合《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）及《湿陷性黄土地区建筑标准》（GB 50025-2018）的要求。为提高路基承载力，建议路基下铺设一定厚度的灰土或水泥土垫层。垫层设计与施工应满足相关规范规定，并应做好道路、管线的防水工作。

3.3 主要工作内容

本册图纸为道路工程设计，设计内容包括：平面设计、纵断面设计、横断面设计、路基设计、路面结构设计、附属工程设计等。

4 设计概要

4.1 设计主要技术标准

- （1）道路等级：城市支路；
- （2）设计速度：30km/h；
- （3）最小纵坡：0.3%；
- （4）机动车道净空 $\geq 4.5\text{m}$ ，非机动车道、人行道净空 $\geq 2.5\text{m}$ ；
- （5）路面设计荷载：BZZ-100 标准轴载；
- （6）沥青混凝土路面设计使用年限：10 年；
- （7）机动车道与非机动车道路床顶面回弹模量： $\geq 25\text{MPa}$ ；
- （8）抗震设防烈度：8 度，地震动峰值加速度：0.2g。

4.2 平面设计

地块 GX3-51-21 临时连通路西起小区出入口，东至沣镐大道。全长 131.669m，线位按照原浴马路规划线位进行布置，全线共设置 1 处平曲线，圆曲线半径为 5222.5m。

4.3 纵断面设计

纵断面依据《梁家滩·西安国际社区控制性详细规划（2018—2020》、《西安国际社区（西岸）道路规划-道路竖向》进行设计。主要控制条件如下：

- （1）规划路网控制标高；
- （2）现状自然地面高程；
- （3）相交道路沣镐大道、灵韵北路道路控制标高；
- （4）道路排水要求。

道路纵坡为 0.3%，不设置竖曲线。

4.4 横断面设计

道路宽度为 6m，两侧土路肩各宽 0.5m，道路总宽 7m，为机非人混行。

道路横坡为 1.5%，坡向北。土路肩坡度 2%，坡向向外。

4.5 路基设计

4.5.1 路基设计原则

根据沿线地形、地貌、地质、水文、气象等自然条件和环境保护的要求，本着因地制宜、就地取材的原则，以路基具有足够的强度、稳定性和耐久性为目标，进行路基设计。

4.5.2 一般路基设计

（1）清表厚度暂按 30cm 考虑；道路沿线树木迁移后，路基深度 1.5 米范围内的树根应全部清除，并按规范要求用素土分层回填压实；当路床下为房屋基础、围墙基础、旧路时，应全部挖除，



- 采用素土分层回填压实；
- （2）在自然地面（纵）横坡陡于 1:5 的地面上填筑路堤时，在路堤基底应开挖不小于 1.0-2.0m 宽的台阶，台阶顶面设 2%-4%向内倾斜的坡度，以利于路基的结合和稳定。
- （3）路床不得用杂填土回填。
- （4）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、填料最大粒径要求

填挖类型		压实标准	路床顶面以下深度(cm)	压实度 (%)	填料最大粒径 (cm)
填方路基	上路床	重型	0—30	≥92	10
	下路床		30—80	≥92	10
	上路堤		80—150	≥91	15
	下路堤		150以下	≥90	15
零填及路堑路床			0-30	≥92	≤10
			30-80	-	-

- （5）对车行道路床顶面以下 40cm 路基土掺 4%水泥进行处理，处理宽度按照两侧车道外放 0.35m；
- （5）填方边坡为 1:1.5；挖方采用 1:1，土路肩横坡为 2%，坡向向外。

4.5.3 特殊路基设计

- （1）根据地勘相关内容，本次设计拟将道路修建范围内现状杂填土全部挖除后用素土分层回填至路床顶面。本次杂填土清运及素土回填量为预估量。
- （2）若遇湿软地基可采用晾晒、换填或掺加生石灰等措施处理。如采用换填或生石灰处理湿软地基，应经建设单位、设计单位、监理单位及施工单位协商同意后方可实施。若采用生石灰处理湿软土基时，处理方法如下：

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
W <sub>0</sub> +3-W <sub>0</sub> +6	4-7	1、生石灰粉内掺剂量为重量比。
W <sub>0</sub> +6- W <sub>0</sub> +8	7-9	2 、 生 石 灰 采 用 钙 质 石 灰 ， 其

W <sub>0</sub> +8- W <sub>0</sub> +11	9-12	CaO+MgO≥70%，并应符合Ⅲ级石灰质量要求。 3、△%为天然含水量与最佳含水量差值。
W <sub>0</sub> +11	根据现场情况另行处理	

- b.生石灰处理湿软土基，处理层数和厚度根据现场试验确定。
- c.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，拌和完毕后及时找平，生石灰土拌和须经 3 小时后再碾压，碾压时先稳压后追密，先轻碾后重碾，作到当天铺灰，当天成活，防止过度碾压，以免出现翻浆。

4.6 路面设计

4.6.1 路面结构设计

路面设计以 BZZ-100KN 轴载作为标准轴载，交通等级为轻交通。结合气候水文、地质及筑路材料分布情况，车行道采用水泥混凝土路面结构。

- 22cm 厚 C30 水泥混凝土面层（抗弯拉强度 4.0MPa）；
- 30cm 厚水泥稳定土基层（水泥含量 5%）；
- 总厚度 52cm。

4.6.2 材料要求

（1）面层

1）面板尺寸

本项目鉴于车行道宽为 6m，考虑到面板边缘受力与施工可操作性，面板宽度定为 3m，面板长度采用 5m。

2）接缝布置与构造

本项目混凝土面板的接缝共分两大类，各接缝设置原则及其布置与构造分别为：

纵向施工缝及横向施工缝均采用不带传力杆的假缝形式，缩缝宽 8mm，切缝处理，用嵌缝料填充。缩缝为不带传力杆的假缝形式。

3）水泥采用普通硅酸盐水泥。要求水泥抗折强度、抗压强度符合下表规定：

交通等级	轻交通	
龄期（d）	3	28
抗压强度（MPa），≥	10	32.5
抗折强度（MPa），≥	3	6.5

要求水泥的化学成分和物理指标如下：

水泥性能	中、轻交通路面
铝酸三钙	≤9.0%

铁铝酸三钙	12.0%~20.0%
游离氧化钙	≤1.8%
氧化镁	≤6.0%
三氧化硫	≤4.0%
碱含量	怀疑有碱性活集料时，≤0.6%；无碱性活集料时，≤1.0%
氯离子含量（%）	≤0.06
混合材料种类	不得掺窑灰、煤矸石、火山灰和粘土
出磨时安全性	蒸煮法检验必须合格
标准稠度需水量	≤30%
烧失量	不得>3.0%
比表面积	宜在 300~450m2/kg
细度（80μm）	筛余量不得>10%
初凝时间	不早于 0.75h
终凝时间	不迟于 10h
28d 干缩率	不得>0.10%
耐磨性	不得>3.00kg/m²

注：28d 干缩率和耐磨性试验方法采用《道路硅酸盐水泥》（GB13693）标准。

水泥砼路面粗集料应使用质地坚硬、耐久、洁净的碎石、碎卵石和卵石，并应符合Ⅲ级粗集料的要求，具体如下：

碎石、碎卵石和卵石技术指标

项目	技术要求
碎石压碎指标（%）	≤30
卵石压碎指标（%）	≤26
坚固性（按质量损失计%）	≤12
针片状颗粒含量（按质量计%）	≤20
含泥量（按质量计%）	≤2.0
泥块含量（按质量计%）	≤0.7
吸水率（按质量计%）	≤3.0
洛杉矶磨耗损失（%）	35
有机物含量（比色法）	合格
硫化物及硫酸盐(按 SO3)质量计%)	<1.0
岩石抗压强度	岩浆岩≥100MPa，变质岩≥80MPa，沉积岩≥60MPa
表观密度	≥2500kg/m3
松散堆积密度	≥1350kg/m3
空隙率	≤47%
磨光值（%）	≥35.0
碱集料反应	不得有碱活性反应或疑似碱活性反应

用作路面混凝土的粗集料不得使用不分级的统料，应按最大公称粒径的不同采用 2~4 个粒级的集料进行掺配，并应符合下表的要求。卵石最大公称粒径不宜大于 19.0mm；碎卵石最大公称粒径不宜大于 26.5mm；碎石最大公称粒径不应大于 31.5mm。碎卵石或卵石中粒径小于 75 μ m 的石粉含

量不宜大于 1%。

粗集料级配范围

粒径 级配 类型		方筛孔尺寸（mm）							
		2.36	4.75	9.5	16	19	26.5	31.5	37.5
		累计筛余（以质量计）（%）							
合成级配	4.75~16	95~100	85~100	40~60	0~10				
	4.75~19	95~100	85~95	60~75	30~45	0~5	0		
	4.75~26.5	95~100	90~100	70~90	50~70	25~40	0~5	0	
	4.75~31.5	95~100	90~100	75~90	60~75	40~60	20~35	0~5	0
粒级	4.75~9.5	95~100	80~100	0~15	0				
	9.5~16		95~100	80~100	0~15	0			
	9.5~19		95~100	85~100	40~60	0~15	0		
	16~26.5			95~100	55~70	25~40	0~10	0	
	16~31.5			95~100	85~100	55~70	25~40	0~10	0

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，并应符合Ⅲ级细集料的要求，具体如下：

细集料技术指标

项目	技术要求
坚固性（按质量损失计）（%）	≤10
含泥量（按质量计）（%）	≤3
泥块含量（按质量计）（%）	≤1
氯离子含量（按质量计%）	≤0.06
云母含量（按质量计%）	≤2.0
硫化物及硫酸盐（按 SO3 质量计%）	≤0.5
海砂中的贝壳类物质含量（质量计%）	≤0.8
轻物质含量（按质量计%）	≤1.0
吸水率（%）	≤2.0
表观密度	≥2500kg/m3
松散堆积密度	≥1400kg/m3
空隙率	≤45%
有机物含量（比色法）	合格
碱集料反应	不得有碱活性反应或疑似碱活性反应
结晶二氧化硅含量	≥25.0

细集料的级配要求应符合下表的规定，路面用天然砂宜为中砂，也可使用细度模数在 2.0~3.7 之间的砂。同一配合比用砂的细度模数变化范围不应超过 0.3，否则，应分别堆放，并调整配合比重的砂率后使用。

天然砂级配范围

砂分级	细度模数	方筛孔尺寸（mm）							
		9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
		通过各筛孔的质量百分率（%）							
粗砂	3.1~3.7	100	90~100	65~95	35~65	15~30	5~20	0~10	0~5
中砂	2.3~3.0	100	90~100	75~100	50~90	30~60	8~30	0~10	0~5
细砂	1.6~2.2	100	90~100	85~100	75~100	60~84	15~45	0~10	0~5

（3）基层

- 1）水泥应采用初凝时间不小于 3h、终凝时间不迟于 6h 的 42.5 级普通硅酸盐水泥。
- 2）水泥稳定土底基层(水泥含量 5%，重量比)压实度>95%，7 天无侧限抗压强度为 1.5MPa~2MPa。
- 3）养生期间，除洒水车外应封闭交通。

4.7 附属设施设计

- 4.7.1 本次设计在车行道外侧采用乙式路缘石，路缘石外露高度 18cm。路缘石均采用混凝土预制，抗压强度≥30MPa。
- 4.7.2 设计道路 6m 宽，交通标线主要有对向车道分隔线（黄色虚线），线宽 15cm，线长 4m，间隔 6m；人行横道预告标线（菱形标，长 300cm，宽 20cm）。
- 4.7.3 地块 GX3-51-21 临时连通路路南设置路灯，共计 5 盏。
  - （1）本工程负荷等级为三级，路灯电源引自沣镐大道现状路灯。路灯电源采用~220/380V，引出回路在路灯配电时采用三相间隔配电，即各灯依次接入三相回路中，使负荷平衡。
  - （2）预埋管线：除单独标注外，在土路肩内敷设 1 根 Φ90 PE80 管，采用排管方式，埋深-1.0m，电缆保护管管壁距车行道侧路缘石 0.2 米。
  - （3）在路灯基础旁设电缆接线井(H=1.5m)，垫层厚度 100mm，井侧墙采用 M10 水泥砂浆砖砌，砌体采用 MU15 非黏土烧结砖，侧墙内外壁采用 1：2.5 水泥砂浆抹面。电缆接线井井壁外侧与路灯基础间应预留 200mm 间距，工程施工完成后用 C15 素混凝土回填。人行道内井盖采用不锈钢隐形井盖，绿化带内采用高分子复合材料井盖；井盖尺寸 700x700mm，承载不低于 C250 级，井盖上有“路灯”或建设单位指定的统一标示。井盖应有防盗措施。井盖应有防盗措施。井内设置防坠网，防坠网装置应牢固可靠，具有一定的承重能力（≥200kg），防坠网应每隔两年更换一次。
  - （4）灯具选用半截光型防水防尘灯，LED 光源，灯具的防护等级不宜低于 IP65。电源损耗小于 10%。光源色温 3500K~4000K，并优先选择中或低色温光源，光效≥140lm/W，灯具效率不低于 70%，。光源光通量衰减@10000h≤6%，显色指数≥70，色品容差≤7SDSM，功率因数≥0.95，平均有效寿命

- ≥50000h，寿命周期内光源的色品坐标与初始值的偏差≤0.012。选用的 LED 灯具额定电源电压～220V。灯具须符合《LED 城市道路照明应用技术要求》（GB/T31832-2015）及《灯具安全要求及实验》（GB7000.1～7000.18-2007）的相关要求。设置配电板等灯具附件，安装在灯杆下部检修门内。灯杆采用热镀锌钢灯杆，灯基础为混凝土基础，安装在土路肩外侧，基础中心距离机动车道缘石 0.6m。
- （5）本工程选用 LED 灯，根据规范对照度、灯具安装高度及间距要求，在道路南侧土路肩外设置单臂路灯，单侧布置，杆高 H=7m，功率 70W，间距 25m 左右；悬臂长 1.5m，仰角 15°；
- （6）本工程路灯接入沣镐大道路灯控制回路，采用 3 种方式：手动控制、就地自动控制、智能遥控，可通过转换开关选择。
- （7）路灯每灯设置一根接地极，采用 Φ50x3.5mm，L=2500mm 不锈钢管接地极和一 40x4 不锈钢接地线可靠连接，接地极覆土为 0.8m。在配电线路的分支、末端及中间适当位置做重复接地并形成联网，其重复接地电阻不大于 10Ω。接地极做法详见标准图集《接地装置安装》14D504 第 17 页。

5 施工注意事项

5.1 路基施工

- （1）路基填筑前，应对填料密度、含水量、最大干密度进行测定，压实过程中应对填料的含水量严格控制，压实后检查填料的密实度是否符合设计要求。
- （2）路基在雨季施工时，应注意加强施工管理，做好临时排水和防护措施，避免路基和边坡受雨水冲刷造成拉槽、坍塌。
- （3）对于路段所发现的坑、洞等应开挖后再夯实回填，使其达到设计标准。管线、沟槽开挖过程中应进一步探明其他现状管线的埋置位置及深度。如有特殊情况，应及时通知建设设计单位。
- （4）若施工过程中，发现地裂缝等特殊地质情况及道路开挖对相邻设施有影响的情况，施工单位应严格参照相关规范，对工程本体以及毗邻建筑物、构筑物 and 设施进行监测。

5.2 路面施工

- 路基竣工后，必须在路基已基本沉降稳定，有足够的水稳定性和强度稳定性且验收合格后，才能开始路面的施工。
  - （1）本项目面板施工可采用常规的人工立模施工。若有条件，可采用滑模施工，这样可以采用 DBI 法，以减少众多缩缝的支架钢筋，并提高施工速度。
  - （2）路面养护宜采用方便经济的喷洒养护剂或塑料薄膜干养护方式，也可用麻袋，草袋等洒水养护方式，不宜采用围水养护和湿砂养护。混凝土养生至设计弯拉强度的 80%。
  - （3）在混凝土抗压强度达到 40%时即可按构造深度要求在其表面进行刻槽或拉毛处理。



（4）混凝土养生完毕后应及时清理接缝，保持其干燥洁净，填缝采用聚氨酯材料，应保证填料充满并挤压密实，灌缝填料的郑重期间不得开放交通。

6 施工安全注意事项

（1）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。

（2）同一现场有多单位配合施工时，应由总承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。

（3）现场内的沟、坑、池、井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。

（4）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。

（5）施工现场用电应严格按照《建筑与市政工程施工现场临时用电安全技术标准》JGJ/T46-2024 执行。

7 施工期间交通组织

与交警部门配合，确保交通安全。施工方主动与政府、交通主管部门、建设单位等部门共同制订在施工期间保护道路设施，维护交通安全畅通协议，接受公路、交通、社会和政府部门的监督。

- （1）设专职交通协管员以便及时与交警部门联系。
- （2）施工期间安排专人进行交通疏导。
- （3）保证路面的整洁，确保不产生施工扬尘。
- （4）成立交通协调办公室专门进行交通管理。
- （5）按国家标准挂设标志、标牌。
- （6）交叉路口的围护设置圆顺。
- （7）通行车道不堆放材料。
- （8）施工时，如遇到特殊情况，需经交警同意后方可进行变动交通。
- （9）施工期间，确保交通安全与正常施工，施工区域进行封闭。
- （10）施工期间利用公路运输施工用料的车辆遵守交通规则，绝不乱停乱放，随意装卸。
- （11）刮风下雨天加强对施工地段所有交通道路的巡回检查，发现险情立即组织抢险队伍进行妥善处理。
- （12）定期将交通情况向业主和交通管理部门汇报，遇有事故在第一时间告知交通警察到现

场处理，不隐瞒，不漏报，不擅自处理。

（13）节假日期间，加强交通维护工作，做好道路的清洁、畅通保障，减少对市民正常出行的干扰。

（14）在沿线与各路口交汇处设置醒目标志，如遇封路或通行困难时提醒车辆绕行，并设置交通标志及交通引导设施。

8 施工环境保护注意事项

（1）机械化施工，土方就地平衡，借用土方集中定点取土，路基路面的施工采用集中搅拌，拌料采用汽车运输、机械化摊铺和碾压的连续机械化施工工艺。

（2）施工噪音防治措施：施工噪音是短期行为，主要是干扰沿线居民休息，建议夜间 22:00 至次日 6:00 之前，停止施工；施工机械的噪声对操作人员造成严重影响，应按有关规定对操作人员采取个人防护措施，加戴耳塞、头盔等。

（3）施工扬尘污染防治：施工路段因筑路材料的搅拌以及大量土方，石料的运输使尘土飞扬，使施工人员和靠近道路的单位、行人及居民受影响，故建议运输车辆必须封闭良好，需要拌和的材料至郊外集中搅拌。

（4）施工必须符合国家环境和生态保护的规定。参照《交通建设项目环境保护管理办法》（中华人民共和国交通部命令 2003 年第 5 号）执行，严格遵守《中华人民共和国环境保护法》。

9 问题与建议

- （1）施工前应对所有坐标控制点进行联测检查，符合要求后，再组织施工，若与设计不符，请及时与设计院联系。
- （2）做好与周边道路的衔接工作。若现场实际情况与本图不符，应及时通知设计人员变更相应图纸，以免造成事故。
- （3）本设计未经图审，仅用作施工前准备工作之用。
- （4）本工程临时道路主要服务与地块开发建设使用，最终的修建范围需要结合地块需求调整。



# 图 纸 目 录

[illegible]

图纸目录续页

[illegible]

中国市政工程西北设计研究院有限公司  
CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD

设计证书 **AW162001457**  
 咨询证书 工咨甲 13320070002  
 版权所有 **PROPERTY IN COPYRIGHT**

工程名称 PROJECT	
子项名称 SUBSECTION	

灵韵泮境苑项目北侧临时连通路工程

临时连通路

工程编号	PROJECT NO.
图纸编号	DRAWING NO.


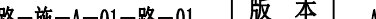
26-23-0030

版 本 EDITION	A版
----------------	----




### 主要工程数量表

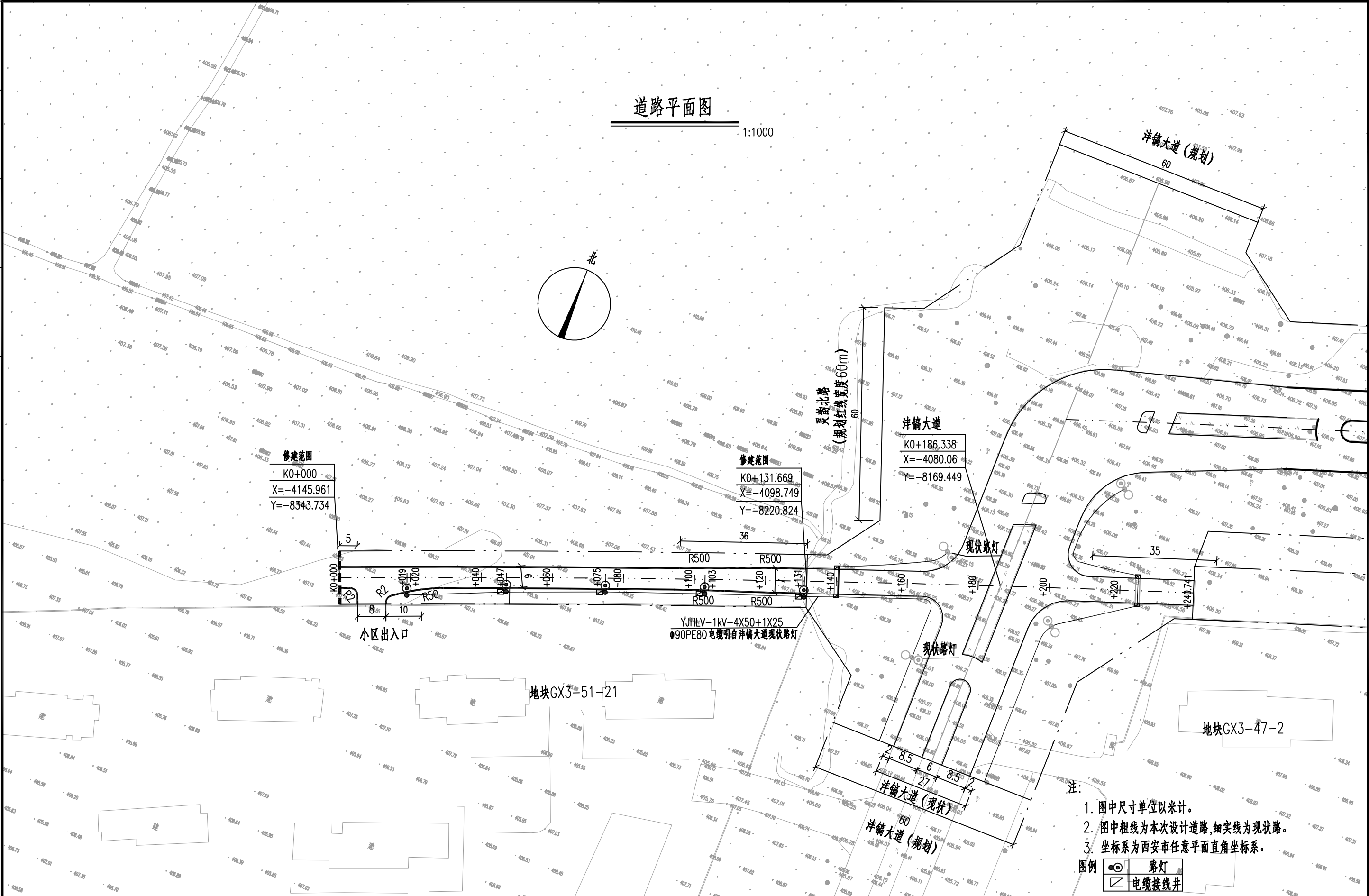
工程类型	工程名称		单位	数量	备注
机动车道	22cmC30水泥混凝土路面		m <sup>2</sup>	868	
	30cm水泥稳定土（水泥掺量5%）		m <sup>2</sup>	954.8	
附属构筑物	乙式路缘石		m	261	
	M10水泥砂浆（路缘石下）		m <sup>3</sup>	0.783	
	15cmX15cmC15水泥混凝土挡块		m	261	
拆除	杂填土挖除素土回填		m <sup>3</sup>	260.4	暂估量
一般路基工程	土 方	填方	m <sup>3</sup>	19	
		挖方	m <sup>3</sup>	3174	
	清表	清除表面腐殖土(0.3米)	m <sup>3</sup>	15	
特殊路基工程	路基处理	机动车道外掺4%水泥稳定土40cm	m <sup>3</sup>	381.92	
	湿软地基处理	6%石灰土	m <sup>3</sup>	173.6	
照明工程	路灯,LED,70W 样式参考图集陕2021TJ059, P5页（H=7m）；基础参见P44、45页 一套路灯含单灯控制器,断路器（带漏电保护）、内部线缆、电缆接线盒等		盏	5	含基础
	电缆（YJHLV-1kV-4×50+1×25mm <sup>2</sup> ）		m	180	
	穿线管 Φ90 PE80壁厚4.3mm		m	180	
	电缆接线井（《城市照明设计与施工》16D702-6、16MR606第2-19页，H=1.5m）		个	4	
交通工程	交通标线		m <sup>2</sup>	19	



 <b>中国市政工程西北设计研究院有限公司</b> <b>CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD</b> 设计证书: <b>AW162001457</b> 咨询证书: <b>工咨甲 13320070002</b>	设计总负责 DES.MANAGER		审定 APPROVED	夏选朋	设计 DESIGNED	李丙烽	工程编号 PROJECT NO.	26-23-0030	工程名称 PROJECT	灵韵洋境苑项目北侧临时连通路工程	图纸编号 DRAWING NO.	道路一施-A-01-路-01	版本 EDITION	A版
	设计负责 MASTER DES.	马宝国 雒晓东	审核 EXAMINED	夏选朋	注册工程师 REG. ENGINEER		图纸比例 SCALE	示意	子项名称 SUBSECTION	临时连通路	 H S X 0 0 0 0 0 0 0			
	专业负责 SPE.MANAGER	贾瑞	校核 CHECKED	雒晓东	注册建筑师 REG. ARCHITECT		出图日期 DATE	2025-10	图纸名称 DRAWING TITLE	主要工程数量表				


逐桩坐标表

桩号	坐标 (米)		方位角
	X	Y	
K0+000	-4145.961	-8343.734	68°15'54"
+020	-4138.59	-8325.142	68°29'4"
+040	-4131.291	-8306.521	68°42'14"
+060	-4124.063	-8287.873	68°55'24"
+080	-4116.906	-8269.197	69°8'34"
+100	-4109.821	-8250.494	69°21'43"
+120	-4102.808	-8231.764	69°34'53"
+120.371	-4102.678	-8231.417	69°35'8"
+140	-4095.866	-8213.008	69°48'3"
+160	-4088.996	-8194.225	70°1'13"
+180	-4082.199	-8175.415	70°14'23"
+200	-4075.473	-8156.58	70°27'33"
+220	-4068.82	-8137.719	70°40'43"
+240	-4062.238	-8118.833	70°53'53"
+240.741	-4061.996	-8118.133	70°54'22"

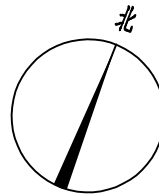


 <div>中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD</div> <div>设计证书: AW162001457 咨询证书: 工咨甲 13320070002</div> <div>版权所有 PROPERTY IN COPYRIGHT</div>	设计总负责 DES.MANAGER		审 定 APPROVED	夏选朋	设 计 DESIGNED	李丙烽	工程编号 PROJECT NO.	26-23-0030	工程名称 PROJECT	灵韵洋境苑项目北侧临时连通路工程	图纸编号 DRAWING NO.	道路一施-A-01-路-03	版 本 EDITION	A版
	设计负责 MASTER DES.	马宝国 雒晓东	审 核 EXAMINED	夏选朋	注册工程师 REG. ENGINEER		图纸比例 SCALE	示意	子项名称 SUBSECTION	临时连通路	 <div>HSX0000000</div>			
	专业负责 SPE.MANAGER	贾瑞	校 核 CHECKED	雒晓东	注册建筑师 REG. ARCHITECT		出图日期 DATE	2025-10	图纸名称 DRAWING TITLE	道路平面图				


交通平面图

1:1000



修建范围  
K0+000  
X=-4145.972  
Y=-8343.730

修建范围  
K0+131.669  
X=-4098.749  
Y=-8220.824

洋镐大道  
K0+186.338  
X=-4080.06  
Y=-8169.449

灵韵北路  
(规划红线宽度60m)

洋镐大道(规划)  
60

小区出入口

注:

- 图中尺寸单位以米计。
- 坐标系为西安市任意平面直角坐标系。



中国市政工程西北设计研究院有限公司  
CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD

设计证书: AW162001457  
咨询证书: 工咨甲 13320070002

版权所有  
PROPERTY IN COPYRIGHT

设计总负责  
DES.MANAGER  
设计负责  
MASTER DES.  
专业负责  
SPE.MANAGER

马宝国 雒晓东  
贾瑞

审 定  
APPROVED  
审 核  
EXAMINED  
校 核  
CHECKED

夏选朋  
夏选朋  
雒晓东

设 计  
DESIGNED  
注册工程师  
REG. ENGINEER  
注册建筑师  
REG. ARCHITECT

李丙烽

工程编号  
PROJECT NO.  
图纸比例  
SCALE  
出图日期  
DATE

26-23-0030  
示意  
2025-10

工程名称  
PROJECT  
子项名称  
SUBSECTION  
图纸名称  
DRAWING TITLE

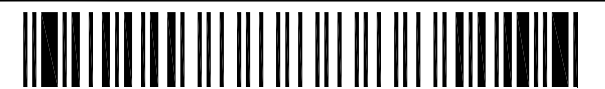
灵韵洋境苑项目北侧临时连通路工程  
临时连通路  
交通平面图

图纸编号  
DRAWING NO.

道路一施-A-01-路-04

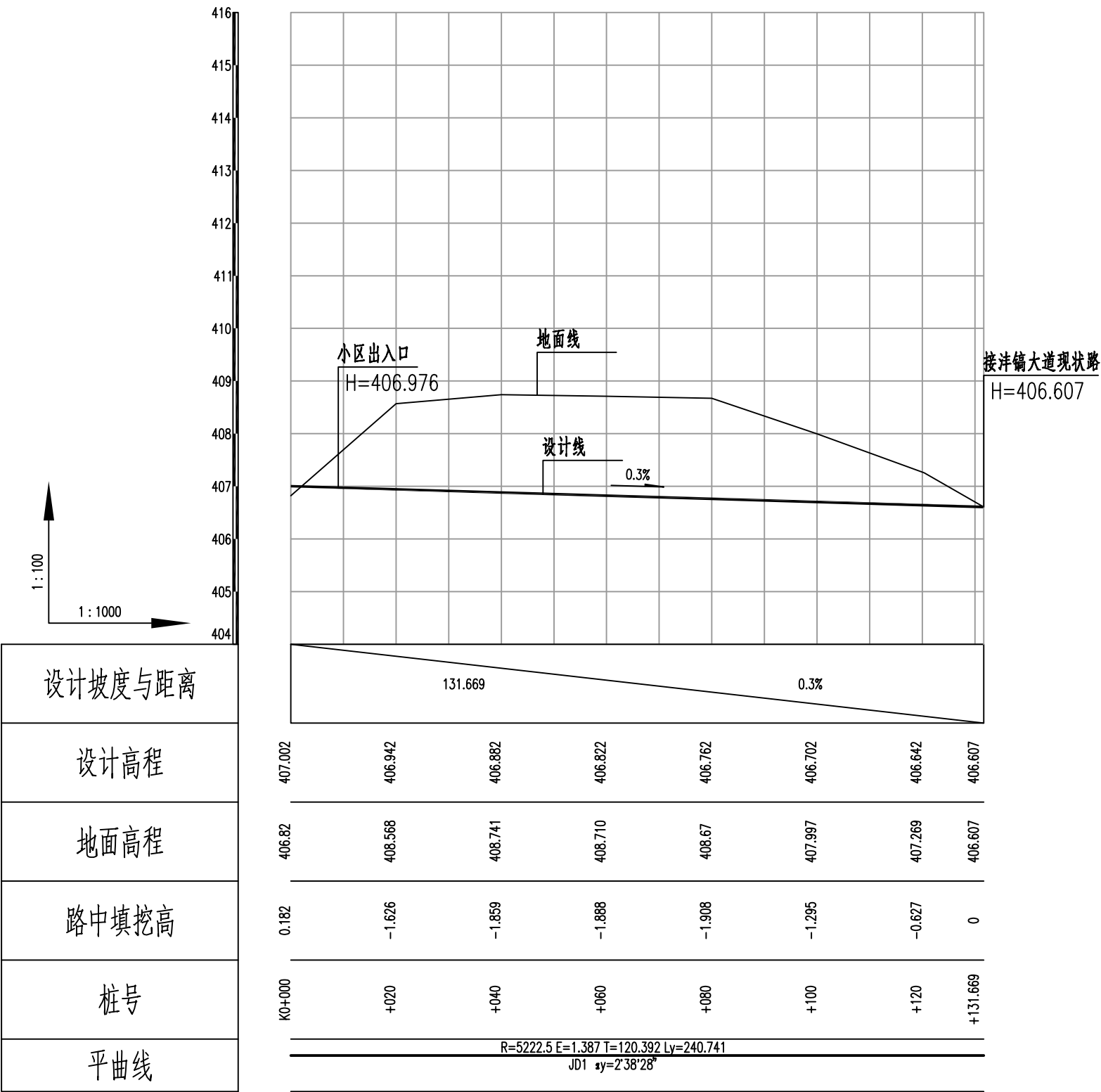
版 本  
EDITION

A版




HSX0000000


临时路纵断面图

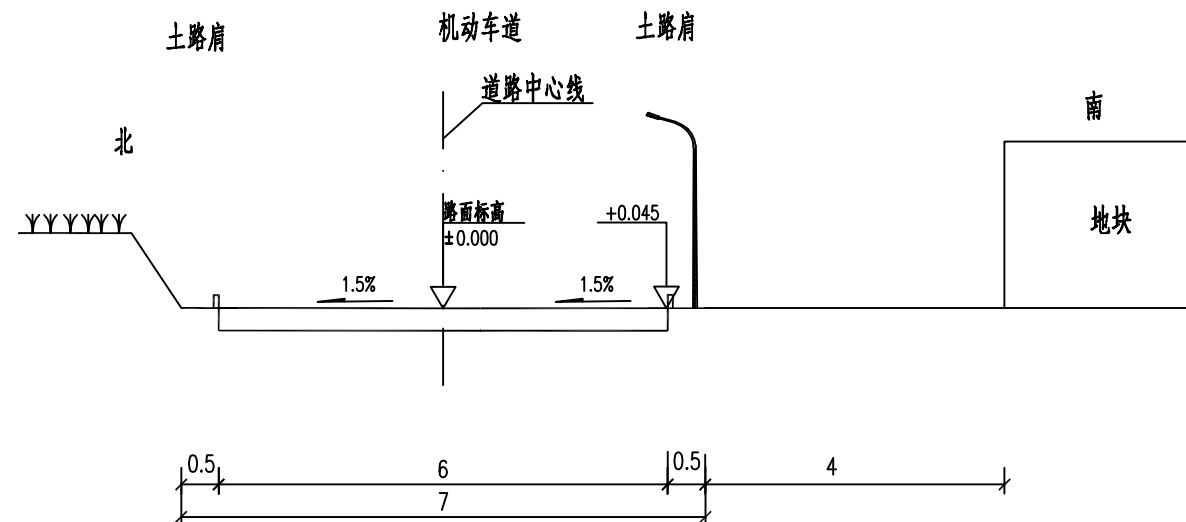


注：  
1. 图中尺寸单位以米计。

<div>CSCEC</div> <div>中国市政工程西北设计研究院有限公司</div> <div>CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD</div> <div>设计证书: AW162001457</div> <div>咨询证书: 工咨甲 13320070002</div> <div>版权所有</div> <div>PROPERTY IN COPYRIGHT</div>	设计总负责 DES.MANAGER			审 定 APPROVED	夏选朋		设 计 DESIGNED	李丙烽		工程编号 PROJECT NO.	26-23-0030	工程名称 PROJECT	灵韵沔境苑项目北侧临时连通路工程	图纸编号 DRAWING NO.	道路一施-A-01-路-05	版 本 EDITION	A版
	设计负责 MASTER DES.	马宝国 雒晓东		审 核 EXAMINED	夏选朋		注册工程师 REG.ENGINEER			图纸比例 SCALE	示意	子项名称 SUBSECTION	临时连通路	<div><div>HSX0000000</div></div>			
	专业负责 SPE.MANAGER	贾瑞		校 核 CHECKED	雒晓东		注册建筑师 REG.ARCHITECT			出图日期 DATE	2025-10	图纸名称 DRAWING TITLE	道路纵断面图				






西侧临时路断面图  
1:100



注:

1. 图中尺寸单位以米计。

 <b>中国市政工程西北设计研究院有限公司</b> <b>CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD</b> 设计证书: <b>AW162001457</b> 版权所有 咨询证书: <b>工咨甲 13320070002</b> <b>PROPERTY IN COPYRIGHT</b>	设计总负责 DES.MANAGER		审 定 APPROVED	夏选朋		设 计 DESIGNED	李丙烽	工程编号 PROJECT NO.	26-23-0030	工程名称 PROJECT	灵韵洋境苑项目北侧临时连通路工程	图纸编号 DRAWING NO.	道路—施—A—01—路—06	版 本 EDITION	A版
	设计负责 MASTER DES.	马宝国 雒晓东	审 核 EXAMINED	夏选朋		注册工程师 REG. ENGINEER		图纸比例 SCALE	示意	子项名称 SUBSECTION	临时连通路	 H S X 0 0 0 0 0 0 0			
专业负责 SPE.MANAGER	贾瑞	校 核 CHECKED	雒晓东		注册建筑师 REG. ARCHITECT		出图日期 DATE	2025-10	图纸名称 DRAWING TITLE	道路横断面图					

路面结构图

1:100

22cmC30水泥混凝土路面

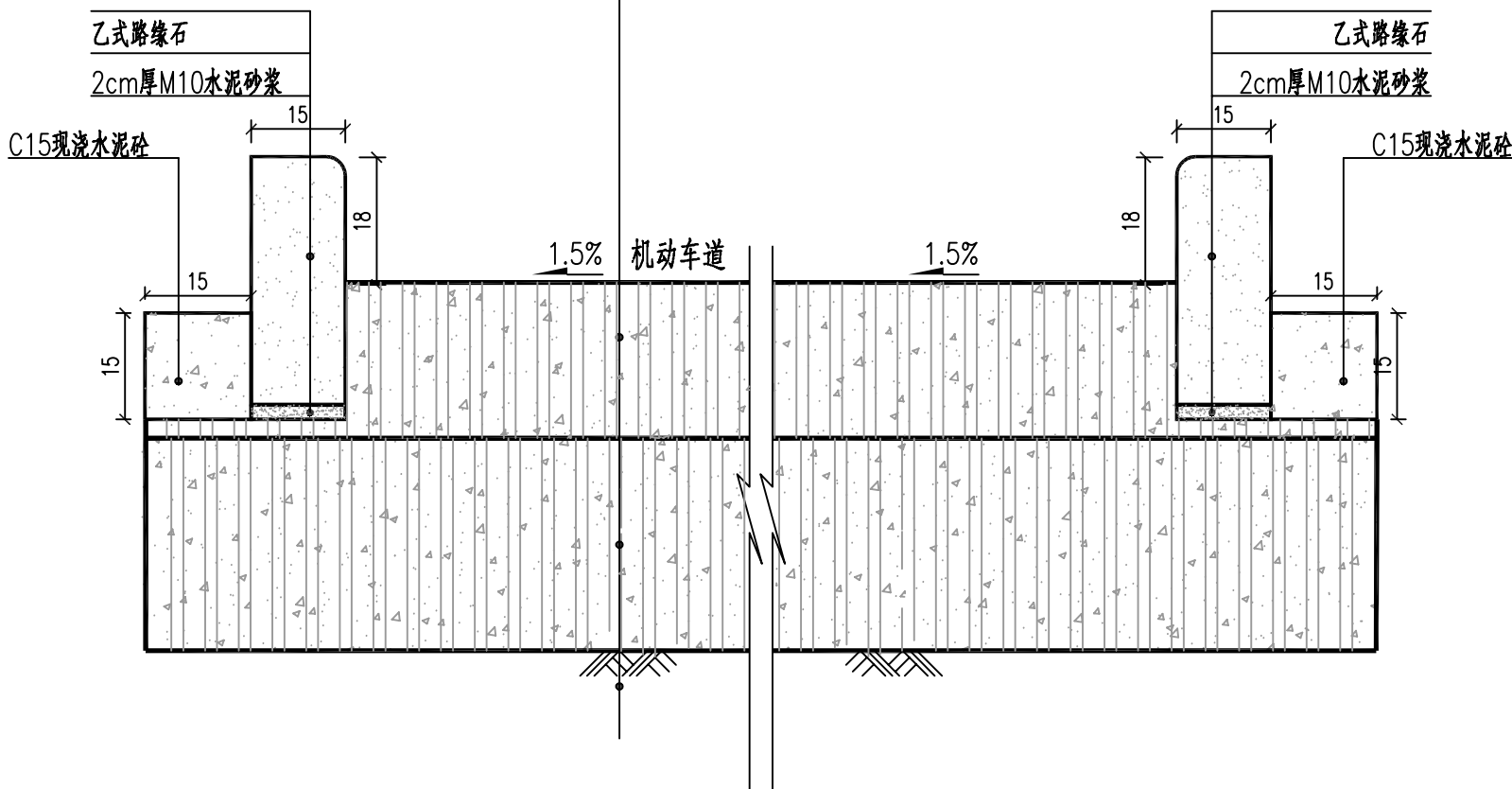
30cm水泥稳定土（水泥掺量5%）

压实土基（重型压实）

乙式路缘石

2cm厚M10水泥砂浆

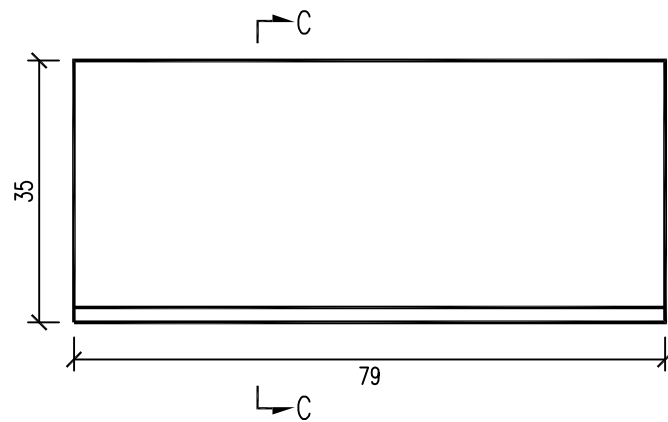
C15现浇水泥砼



乙式路缘石平面图

直线段

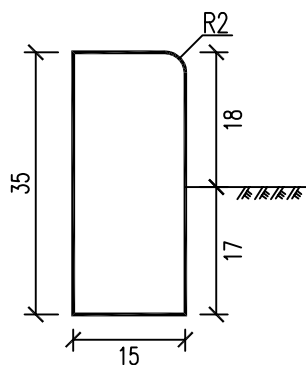
1:10



乙式路缘石剖面图

C-C

1:10



注:

- 1.图中尺寸单位以厘米计。
- 2.横坡坡向侧乙式路缘石每隔5m设一处断口，以利于排水。
- 3.路缘石材质为C30混凝土。



中国市政工程西北设计研究院有限公司  
CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD

设计证书: AW162001457  
咨询证书: 工咨甲 13320070002

版权所有  
PROPERTY IN COPYRIGHT

设计总负责  
DES.MANAGER

马宝国 雒晓东

设计负责  
MASTER DES.

贾瑞

专业负责  
SPE.MANAGER

贾瑞

审 定  
APPROVED

夏选朋

审 核  
EXAMINED

夏选朋

校 核  
CHECKED

雒晓东

设 计  
DESIGNED

李丙烨

注册工程师  
REG.ENGINEER

注册建筑师  
REG.ARCHITECT

工程编号  
PROJECT NO.

26-23-0030

图纸比例  
SCALE

示意

出图日期  
DATE

2025-10

工程名称  
PROJECT

灵韵沔境苑项目北侧临时连通路工程

子项名称  
SUBSECTION

临时连通路

图纸名称  
DRAWING TITLE

路面结构图

图纸编号  
DRAWING NO.

道路一施-A-01-路-07

版 本  
EDITION

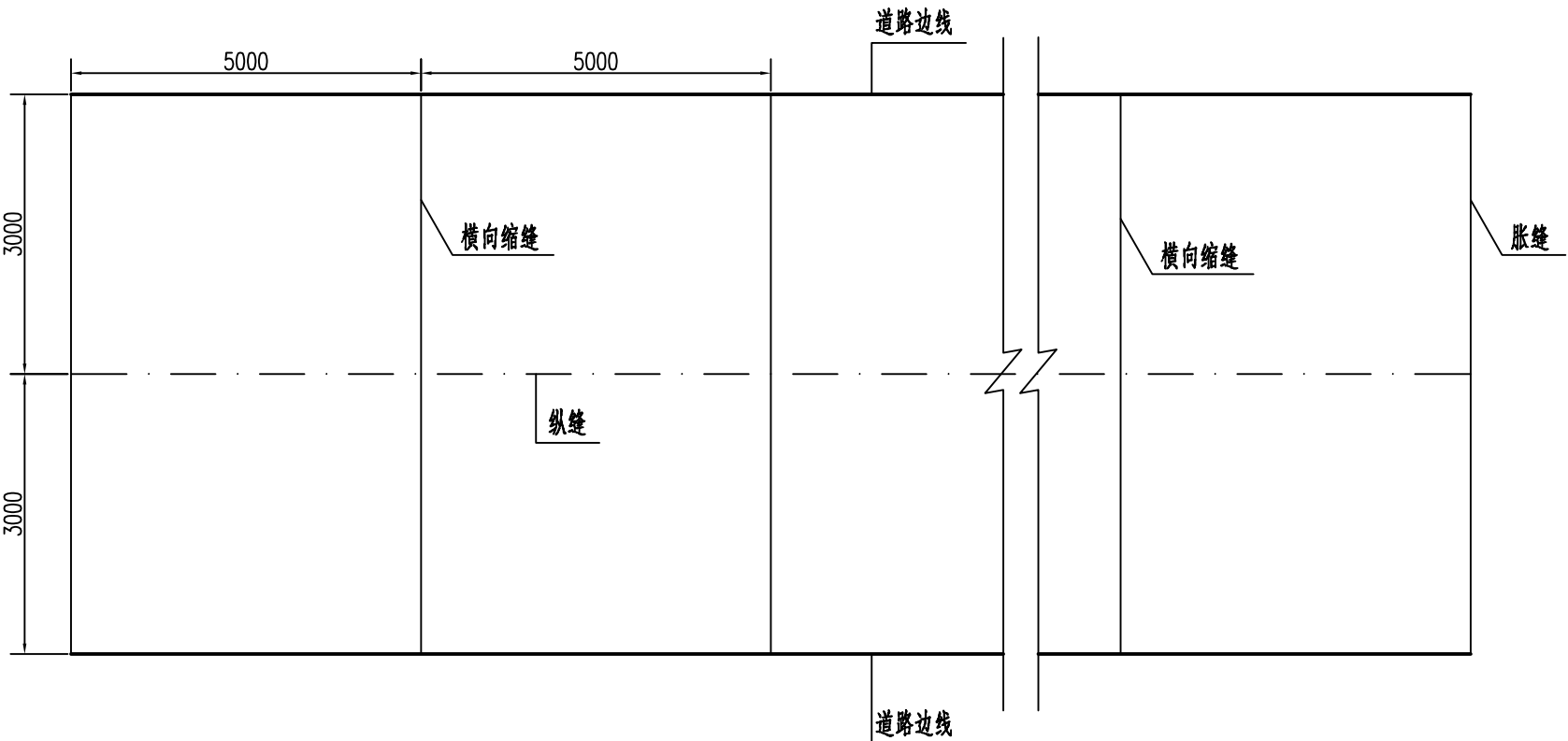
A版





HSX0000000


### 水泥混凝土路面接缝平面布置示意图

1:100

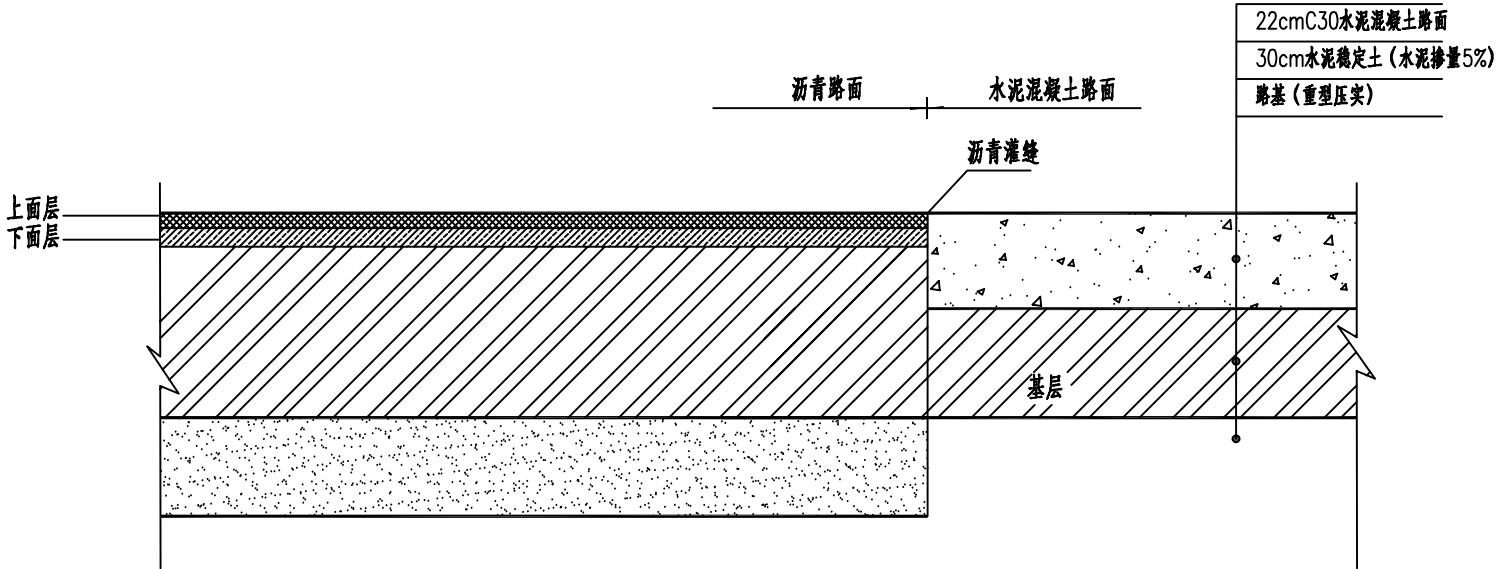


注：本图尺寸单位均以毫米计。



 <b>中国市政工程西北设计研究院有限公司</b> <b>CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD</b> 设计证书: <b>AW162001457</b> 咨询证书: <b>工咨甲 13320070002</b>	设计总负责 DES.MANAGER		审 定 APPROVED	夏选朋	设 计 DESIGNED	李丙焯	工程编号 PROJECT NO.	26-23-0030	工程名称 PROJECT	灵韵洋境苑项目北侧临时连通路工程	图纸编号 DRAWING NO.	道路一施-A-01-路-08	版 本 EDITION	A版
	设计负责 MASTER DES.	马宝国 雒晓东	审 核 EXAMINED	夏选朋	注册工程师 REG. ENGINEER		图纸比例 SCALE	示意	子项名称 SUBSECTION	临时连通路	 H S X 0 0 0 0 0 0 0			
	专业负责 SPE.MANAGER	贾瑞	校 核 CHECKED	雒晓东	注册建筑师 REG. ARCHITECT		出图日期 DATE	2025-10	图纸名称 DRAWING TITLE	接缝位置示意图				




水泥混凝土路面与沥青路面衔接构造图



注：本图尺寸单位均以毫米计。

 <div>中国市政工程西北设计研究院有限公司 CSCEC AECOM CONSULTANTS CO., LTD</div> <div>设计证书: AW162001457 咨询证书: 工咨甲 13320070002</div>	设计总负责 DES.MANAGER				审 定 APPROVED	夏选朋		设 计 DESIGNED	李丙烨		工程编号 PROJECT NO.	26-23-0030	工程名称 PROJECT	灵韵沔境苑项目北侧临时连通路工程	图纸编号 DRAWING NO.	道路一施-A-01-路-09	版 本 EDITION	A版
	设计负责 MASTER DES.		马宝国 雒晓东		审 核 EXAMINED	夏选朋		注册工程师 REG.ENGINEER			图纸比例 SCALE	示意	子项名称 SUBSECTION	临时连通路	 <div>HSX0000000</div>			
	专业负责 SPE.MANAGER		贾瑞		校 核 CHECKED	雒晓东		注册建筑师 REG.ARCHITECT			出图日期 DATE	2025-10	图纸名称 DRAWING TITLE	路面搭接口				