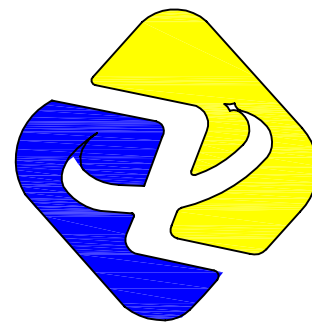


秦陵街道秦俑村省级“千万工程”示范村建设提升项目

# 施工图



陕西中轩勘察设计有限公司

Shaanxi Zhongxuan survey and Design Co., Ltd

工程设计资质证书编号 A261149723  
市政行业:道路工程、给排水工程乙级  
建筑行业:建筑工程、给排水工程乙级

二零二五年十月

## 设计说明

### 一、工程概述

1. 工程名称：秦陵街道秦俑村省级“千万工程”示范村建设提升项目。
2. 建设地点：西安市临潼区秦陵街办秦俑村。
3. 道路现状：西杨组 1 为混凝土路面，下和组生产路 1、下和组生产路 2、西杨组 2、庞沟组及上张组为土路，杂草丛生；
4. 本次设计主要为路面硬化及黑化。

### 二、设计依据

《道路交通标志和标线》（GB5768 最新版）；  
《小交通量农村公路工程技术标准》JTG 2111-2019；  
《公路交通安全设施设计规范》JTG D81-2017；  
《公路沥青路面施工技术规范》JTG F40-2004；  
《公路技术状况评定标准》（JTG 5210-2018）；  
《公路水泥混凝土路面养护技术规范》（JTJ 073.1-2001）；  
《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）；  
《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）；  
《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017）；  
交通部颁布的其他工程技术标准、规范及定额等；  
现场收集和调查的相关资料。

### 三、现状



### 四、混凝土路面

#### 1. 路面结构：

机动车道面层为 18cmC30 水泥混凝土面层，基层为 30cm3:7 灰土，施工前需清除路面垃圾并夯实路基。

#### 2. 灰土基层：

- （1）灰土基层压实度不低于 95%。



（2）灰土配合比应符合设计规定，现场含水量过多或过少时，应稍微晾干或洒水湿润，如有球团应打碎，要求随拌随用。

（3）灰土应当日铺填夯实，入坑灰土不得隔日夯打。夯实后的灰土 3 天内不得受水浸泡，并及时进行基础与基坑回填或灰土表面临时性覆盖，避免日晒雨淋。雨季施工时，应采取适当防雨排水措施，以保证灰土在无积水的状态下施工。刚打完的灰土，如遇大雨，应将松软灰土除去，并补填夯实。

## 五、沥青路面

### 1. 路面结构

5cmAC-16 中粒式沥青混凝土面层+1cmPC-3 乳化沥青粘层

### 2. 路面设计要求：

（1）沥青混凝土路面材料设计参数

沥青混凝土路面材料设计参数

材料名称	动态压缩模量（Mpa）
	20℃
AC-16 中粒式沥青混凝土	10000

（2）乳化沥青粘层

粘层采用“PC-3”型乳化沥青，乳化沥青粘层用量应符合下表要求：

乳化沥青技术要求

下卧层类型	乳化沥青	
	规格	用量（L/m²）
原混凝土面层	PC-3	0.6～1.0L

## 六、其他

（1）路面优先采用原有道路坡度，若原有道路坡度不符合规定，铺设沥青面层时道路纵坡应根据原地形变化。

（2）如果开挖后地基为湿陷性黄土可进行级配砂石换填处理，换填深度根据现场实际情况决定。

（3）由于现场道路狭窄，绿植繁茂，两侧有电线杆且为单向通道，导致运输及施工车辆不便进入，所以混凝土、石灰、沥青混凝土等材料及施工中产生的垃圾需要小型车

辆（如三轮车）或人工进行倒运。

## 七、安全设施

（1）道路交通标线

行车道边缘线：根据《道路交通标志和标线》（GB5768 最新版）中相关规定，边缘线为白色实线，线宽宜为 10cm，在出入口、交叉口及停靠站点等允许车辆跨越边缘线的地方，可设置 2～4 条线。

（2）标线技术指标

1）标线采用热熔型标线材料，施工时将粉末状的涂料在熔槽内熔化，达到规定温度后将熔化好的涂料投入涂敷机，利用专用设备涂敷于路面。

2）热熔型材料的质量要求：a. 比重（20/20℃）1.8—2.3;b. 软化点>80℃;c. 耐磨耗性（回转 100 转）<200mg;d. 压缩强度>1.144KN/cm2;e. 玻璃珠含量 15%～18%;f. 干燥性：3 分钟后涂料不粘轮胎；g. 耐碱性：在氢氧化钙饱和溶液中浸泡 18h 无异常；h. 耐气候性：与样本色相比，进行 12 个月的试验后，裂纹脱落及颜色变化不大。

## 八、施工保畅方案及环境保护

### 1. 保畅方案

（1）施工期间设专人疏导车辆、管制交通。

（2）在工程的起终点设置临时施工标牌。在作业段的两侧设置醒目的可移动的作业标志，包括距离辅助标志、限制速度标志、导向标志。

（3）夜晚连续施工应设置道路作业警示灯。

### 2. 环保要求

（1）施工期间，对运输散装材料的汽车及堆土料场应进行遮盖，防止洒、滴、漏等现象。

（2）施工中应尽量采用低噪声的机械设备，合理选择施工方法。

（3）严禁将施工中的废水、废料排入河流或沟谷；施工人员的生活污水应经过集中处理，选择合适的场地统一排放；垃圾应经过集中处理，以免造成环境污染。

（4）施工完成后，及时清理料场，不留痕迹，处理好工棚、预制场地等一切废旧物资、设备、器材。

## 九、施工注意事项

1. 施工前进行验线及水准复测，符合要求后，再组织施工。
2. 水泥、碎石等筑路材料的运输应加盖篷布，堆放应有规则，采取隔尘、防污的措施，施工结束后，堆料场、拌合场、预制场等，要严格清理干净，必须复耕。

3. 切缝作业应符合下列规定：

昼夜温差（℃）	切缝方式	缩缝切深
<10	最长时间不得超过24h	缝中无拉杆、传力杆时，深度1/3～1/4板厚，最浅60mm；缝中有拉杆、传力杆时，深度1/3～2/5板厚，最浅80mm
10~15	软硬结合切缝，每隔1～2条提前软切缝，其余用硬切缝补切	硬切缝深度同上。软切深度不应小于60mm；不足者应硬切补深到1/3板厚，已断开的裂缝不补切
>15	宜全部软切缝，抗压强度约为1～1.5MPa，人可行走。软切缝不宜超过6h	软切缝深大于等于60mm，未断开的接缝，应硬切缝深度不小于2/5板厚

4. 混凝土路面横缝均应设传力杆，假缝上边的槽口，应在混凝土浇筑后，混凝土路面强度达到 6.0～12.0MPa 时用切缝机切缝，槽口切缝深度为 40mm。

5. 路面表面构造深度应采用刻槽方法制作，构造深度在使用初期应不小于 0.60mm。

6. 水泥混凝土路面的养护要求：

（1）面层养生应合理选择养生方式，保证混凝土强度增长的需要，防止养生过程中产生微裂纹与裂缝。

（2）面层养生应符合下列规定：

①现场养生用水充足的情况下，可采用节水保湿养护膜、土工毡、土工布、麻袋、草袋、草帘等养生，并及时洒水保湿养生。

②缺水条件下，宜采用覆盖节水保湿养生膜养生，并应洒透第一遍养生水。

（3）覆盖保湿养护膜应符合下列规定：

①覆盖养生的初始时间，应为不压坏表面细观抗滑纹理的最短时间。

②养护膜材料的最窄幅度不宜小于 2m。

③两条膜层对接时，纵向搭接宽度不宜小于 400mm，横向搭接长度不宜小于 200mm。养生期间应始终保持薄膜完整覆盖。

④应有专人巡查养护膜覆盖情况。养生期间被掀起或撕破的养护膜、养生片材均应及时重新洒水并完整覆盖。

⑤当现场风力大于 4 级时，宜在养护膜表面罩网绳或土工格栅，并压牢固，防止养护

膜被大风吹破。

（4）实测混凝土强度大于设计强度的 80%后，可停止养生。不同气温条件下混凝土面层的最短养生龄期可参照下表确定。

表 6.6-1 不同气温条件下最短养生龄期参考表（d）

养生期间日平均气温	水泥混凝土、碾压混凝土、配筋混凝土、纤维混凝土面层及隔离式加铺层
5℃~9℃	21
10℃~19℃	14
20℃~29℃	10
30℃~35℃	7

（5）面层养生初期，人、畜、车辆不通行，达到设计弯拉强度 40%后，可允许行人通行。平面层达到设计弯拉强度后，方可开放交通。

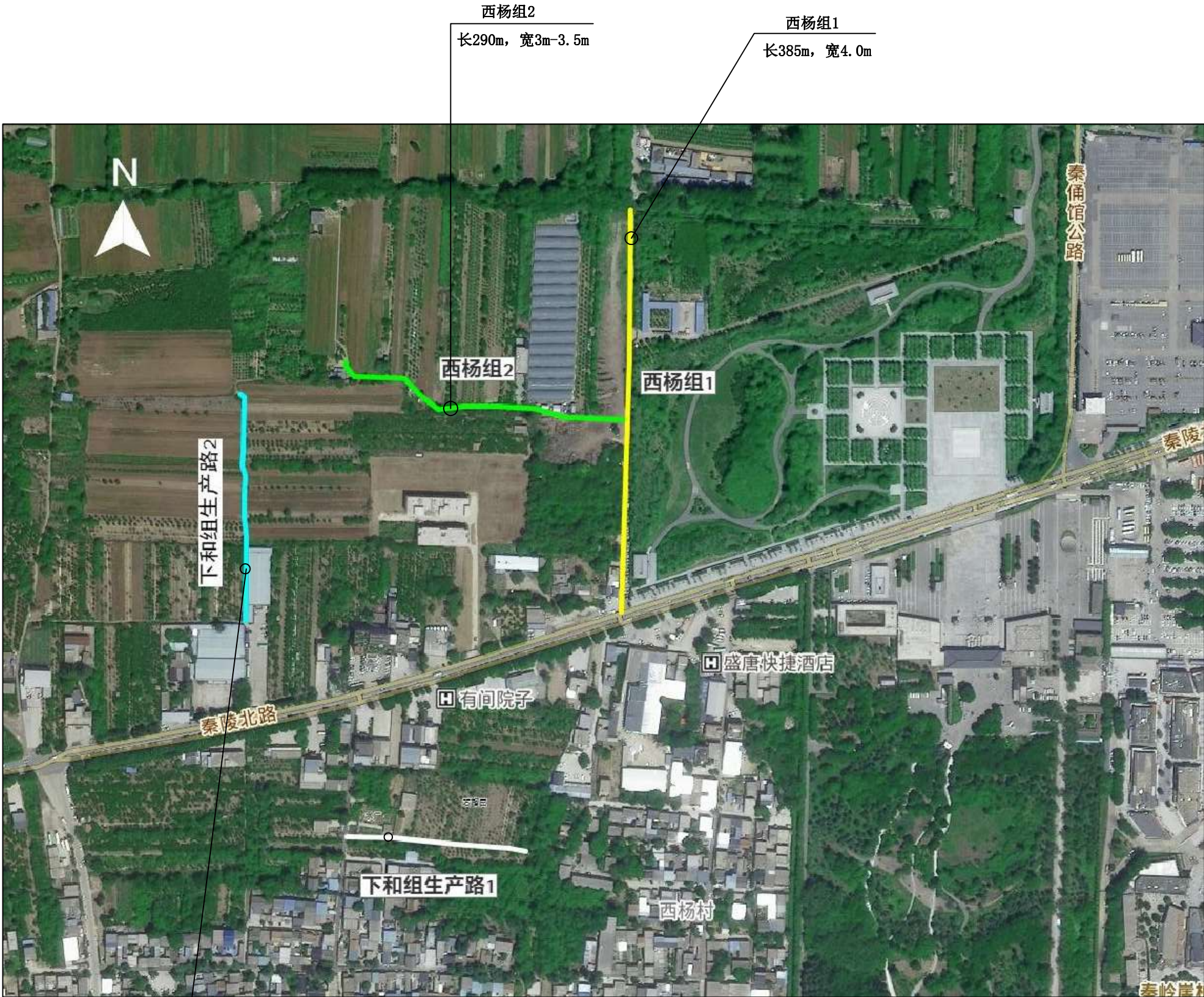
### 十、施工注意事项

1. 开挖、拆除或填筑中，如发现地质情况与设计图纸不一致，应立即上报业主，设计单位根据实际情况，调整或修改设计；

2. 路面施工前，应对路基顶面回弹模量（通过测弯沉反算），进行实测并上报业主，以便调整或修改路面结构设计。



专业	专业	签名	专业	签名
建筑	Construction		电气	
结构	Structure		暖通	
给排水	Drainage		动力	
			Power	

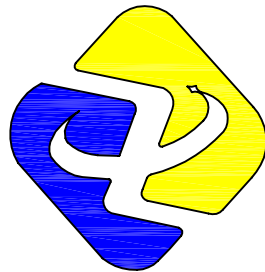


下和组生产路2  
长220m, 宽3m

下和组生产路1  
长172m, 宽3.5m-4m

平面位置图 (一)

注: 1. 下和组生产路1、下和组生产路2、西杨组2原路面为土路, 西杨组1原路面为混凝土道路。  
2. 下和组生产路1段自西向东45m, 道路宽度4m, 其余127m道路宽度3.5m。  
3. 西杨组2段自东向西110m, 道路宽度3.5m, 其余180m道路宽度3m。



工程设计资质证书编号 A261149723  
市政行业: 道路工程、给排水工程乙级  
建筑行业: 建筑工程、给排水工程乙级

陕西中轩勘察设计有限公司  
Shaanxi Zhongxuan survey and Design Co., Ltd

说明 EXPLAIN

审 定 APPROVED BY	杨艳	杨艳
审 核 VERIFIED BY	樊俊宇	樊俊宇
项目负责人 PROJECT CHIEF	杨艳	杨艳
专业负责人 DIVISION CHIEF	马秋建	马秋建
校 对 CHECKED BY	刘红梅	刘红梅
设 计 DESIGNED BY	马秋建	马秋建

建设单位 CONSTRUCTION

西安市临潼区秦陵街道办事处

工程名称 PROJECT

秦陵街道秦俑村省级“千万工程”示范村建设提升项目

项目名称 SUB PROJECT

图纸名称 DRAWING TITLE

平面位置图 (一)

工程编号  
JOB NO.

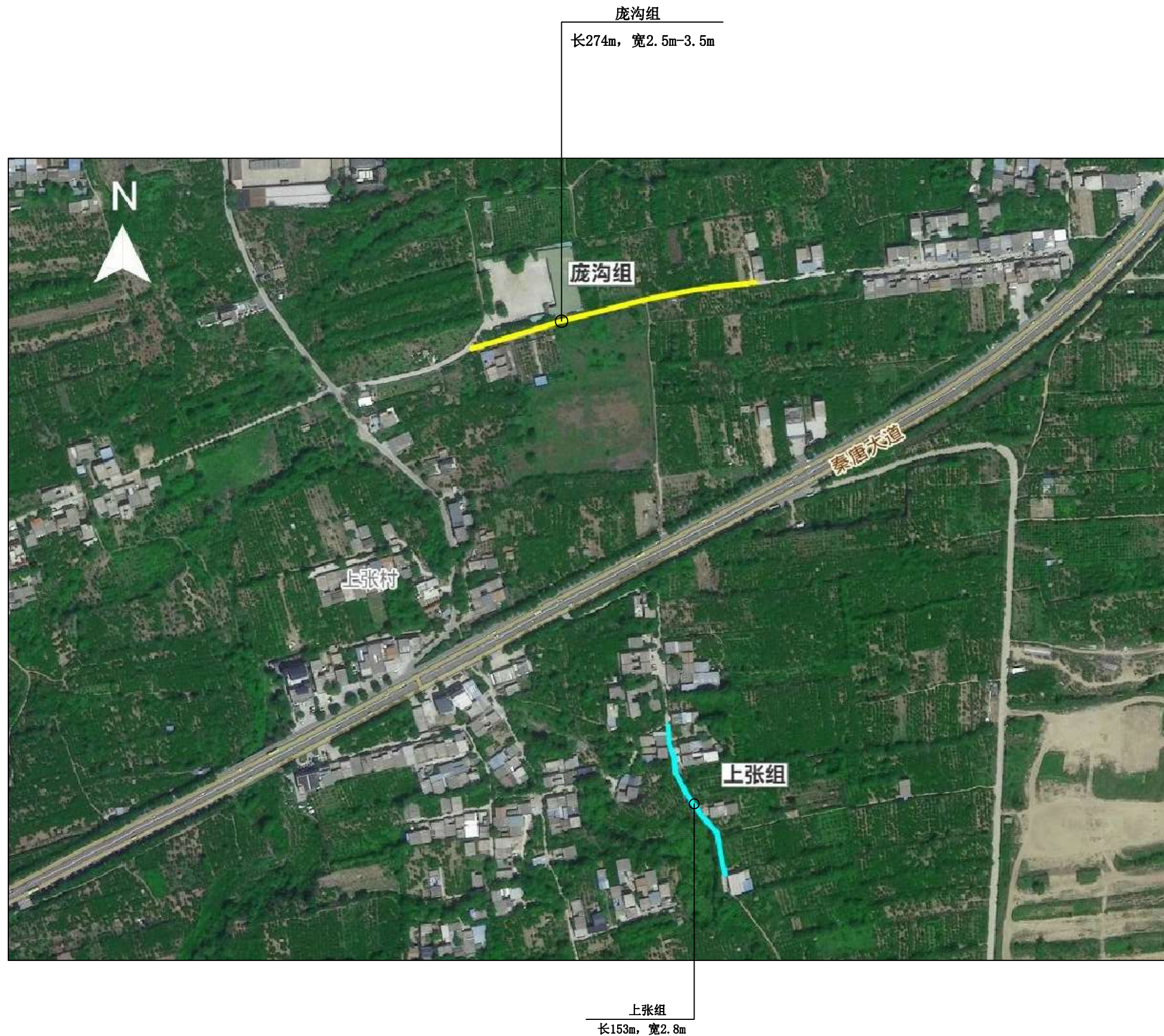
SZ-2025-01

阶段 STAGE	施工图	专业 DISCIPLINE	市 政
比例 SCALE	1:25	图号 DWG NO.	市施-01
日期 DATE	2025.10	版本号 VERSION NUMBER	A

签字齐全 盖章有效

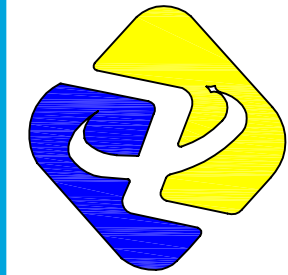


专业	专业	签名	Signature	专业	专业	签名	Signature
建筑	Construction			电气	Electrical		
结构	Structure			暖通	HVAC		
给排水	Drainage			动力	Power		



平面位置图 (二)

注: 1. 庞沟组、上张组原路面为土路。  
2. 庞沟组段自西向东66m, 道路宽度3.5m, 其余208m道路宽度2.5m。



工程设计资质证书编号 A261149723  
 市政行业:道路工程、给排水工程乙级  
 建筑行业:建筑工程、给排水工程乙级

陕西中轩勘察设计有限公司  
Shaanxi Zhongxuan survey and Design Co., Ltd

说明 EXPLAIN

审 定 APPROVED BY	杨艳	杨艳
审 核 VERIFIED BY	樊俊宇	樊俊宇
项目负责人 PROJECT CHIEF	杨艳	杨艳
专业负责人 DIVISION CHIEF	马秋建	马秋建
校 对 CHECKED BY	刘红梅	刘红梅
设 计 DESIGNED BY	马秋建	马秋建

建设单位 CONSTRUCTION

西安市临潼区秦陵街道办事处

工程名称 PROJECT

秦陵街道秦俑村省级“千万工程”示范村建设提升项目

项目名称 SUB PROJECT

图纸名称	DRAWING TITLE
------	---------------

平面位置图 (二)

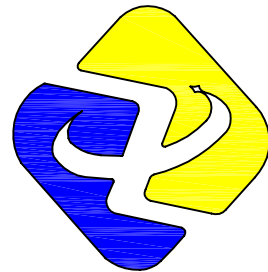
工程编号  
JOB NO. SZ-2025-01

阶段 STAGE	施工图	专业 DISCIPLINE	市 政
比例 SCALE	1:25	图号 DWG NO.	市施-02
日期 DATE	2025.10	版本号 VERSION NUMBER	A

签字齐全 盖章有效

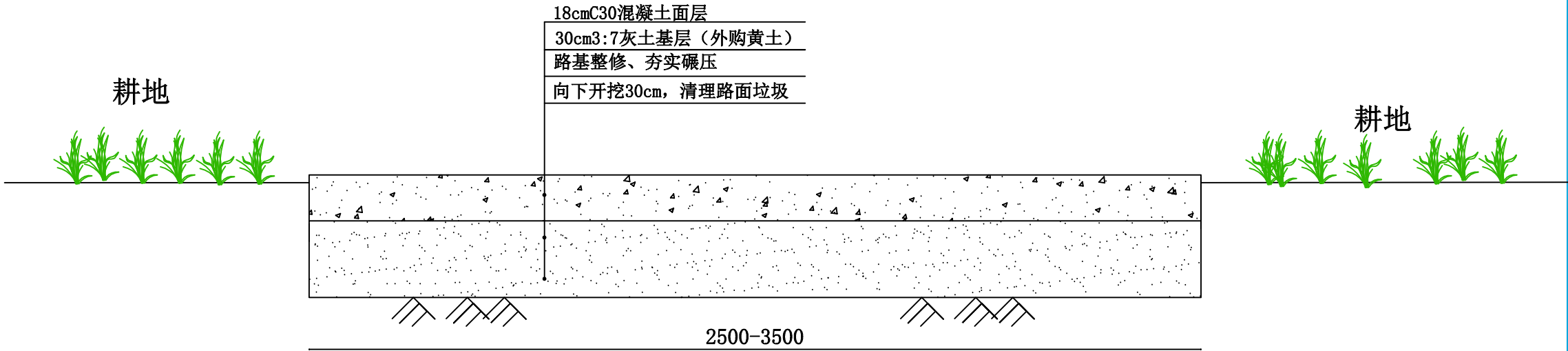


专业	Signature	专业	Signature
建筑	签名	电气	签名
结构		暖通	
给排水		动力	

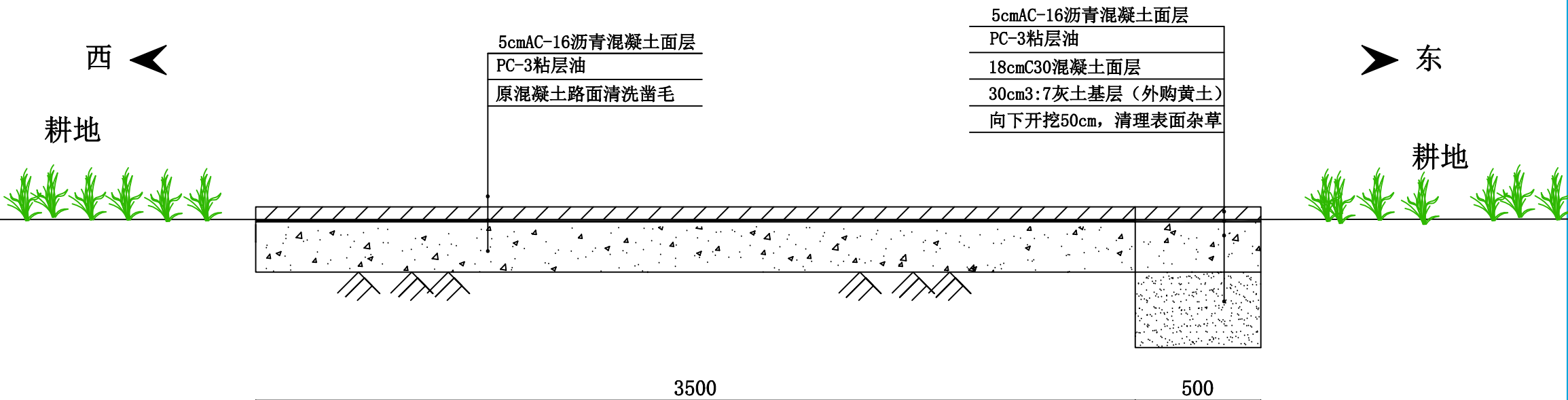


工程设计资质证书编号：A261149723  
市政行业：道路工程、给排水工程乙级  
建筑行业：建筑工程、给排水工程乙级

陕西中轩勘察设计院有限公司  
Shaanxi Zhongxuan survey and Design Co., Ltd



路基横断面图（一）  
适用于下和组生产路1、下和组生产路2、  
西杨组2、庞沟组、上张组



路基横断面图（二）  
适用于西杨组1

- 注：1. 图中尺寸均以mm为单位。  
2. 施工前清理路面上杂草枯枝、生活垃圾、建筑垃圾等，后夯实路基。  
3. 由于现场道路狭窄，绿植繁茂，运输车辆不便进入，需要三轮车倒运。  
4. 灰土回填的土为外购黄土。  
5. 西杨组1道路东侧扩宽0.5m，做混凝土及沥青路面。

说明 EXPLAIN

审 定 APPROVED BY	杨艳	杨艳
审 核 VERIFIED BY	樊俊宇	樊俊宇
项目负责人 PROJECT CHIEF	杨艳	杨艳
专业负责人 DIVISION CHIEF	马秋建	马秋建
校 对 CHECKED BY	刘红梅	刘红梅
设 计 DESIGNED BY	马秋建	马秋建

建设单位 CONSTRUCTION

西安市临潼区秦陵街道办事处

工程名称 PROJECT

秦陵街道秦俑村省级“千万工程”示范村建设提升项目

项目名称 SUB PROJECT

图纸名称 DRAWING TITLE

路基横断面图（一）  
路基横断面图（二）

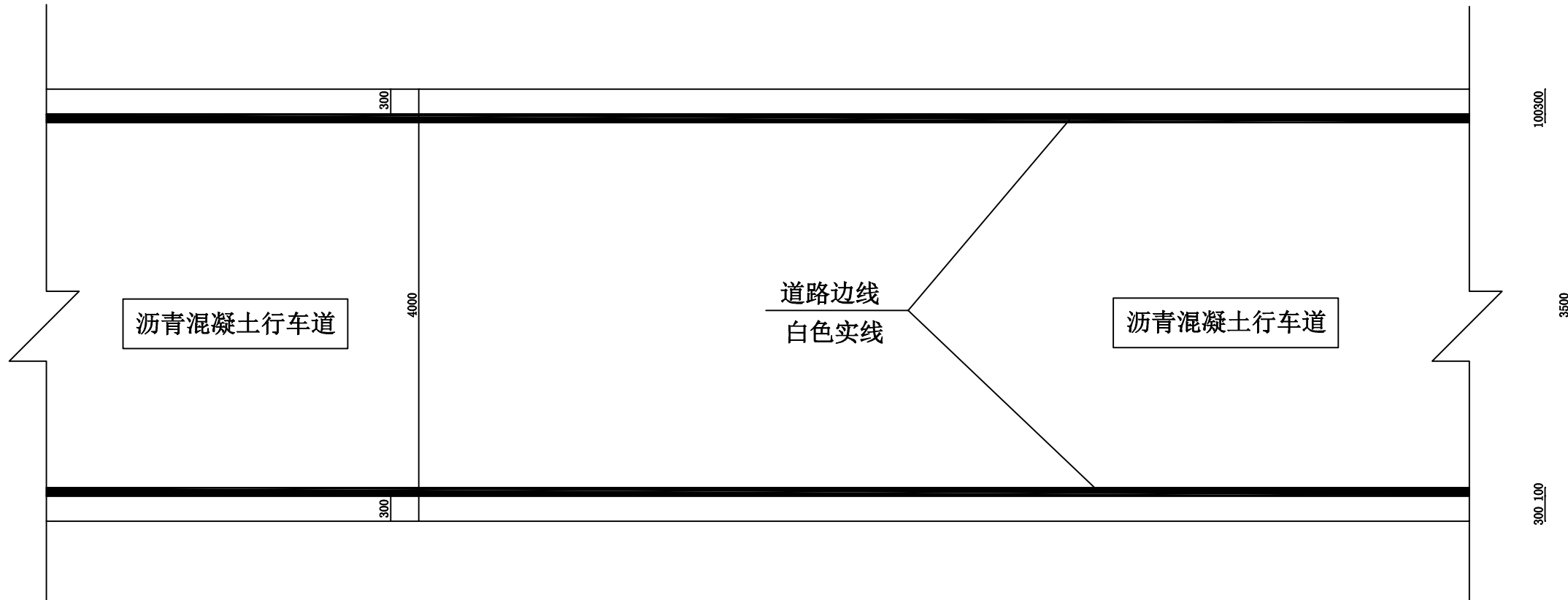
工程编号  
JOB NO.

SZ-2025-01

阶段 STAGE	施工图	专业 DISCIPLINE	市 政
比例 SCALE	1:20	图号 DWG NO.	市施-03
日期 DATE	2025.10	版本号 VERSION NUMBER	A

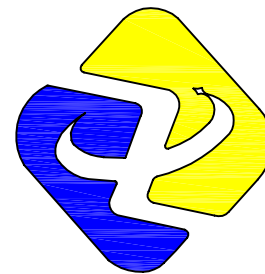
签字齐全 盖章有效

专业	Profession	签名	Signature	专业	Profession	签名	Signature
建筑	Construction			电气	Electrical		
结构	Structure			暖通	HWAC		
给排水	Drainage			动力	Power		



标线位置

注：1. 图中尺寸均以mm为单位。  
2. 行车道边缘线采用白色实线，线宽10cm。



工程设计资质证书编号 A261149723  
市政行业：道路工程、给排水工程乙级  
建筑行业：建筑工程、给排水工程乙级

陕西中轩勘察设计有限公司  
Shaanxi Zhongxuan survey and Design Co., Ltd

说明 EXPLAIN

审 定 APPROVED BY	杨艳	杨艳
审 核 VERIFIED BY	樊俊宇	樊俊宇
项目负责人 PROJECT CHIEF	杨艳	杨艳
专业负责人 DIVISION CHIEF	马秋建	马秋建
校 对 CHECKED BY	刘红梅	刘红梅
设 计 DESIGNED BY	马秋建	马秋建

建设单位 CONSTRUCTION

西安市临潼区秦陵街道办事处

工程名称 PROJECT

秦陵街道秦俑村省级“千万工程”示范村建设提升项目

项目名称 SUB PROJECT

图纸名称 DRAWING TITLE

标线位置图

工程编号  
JOB NO.

SZ-2025-01

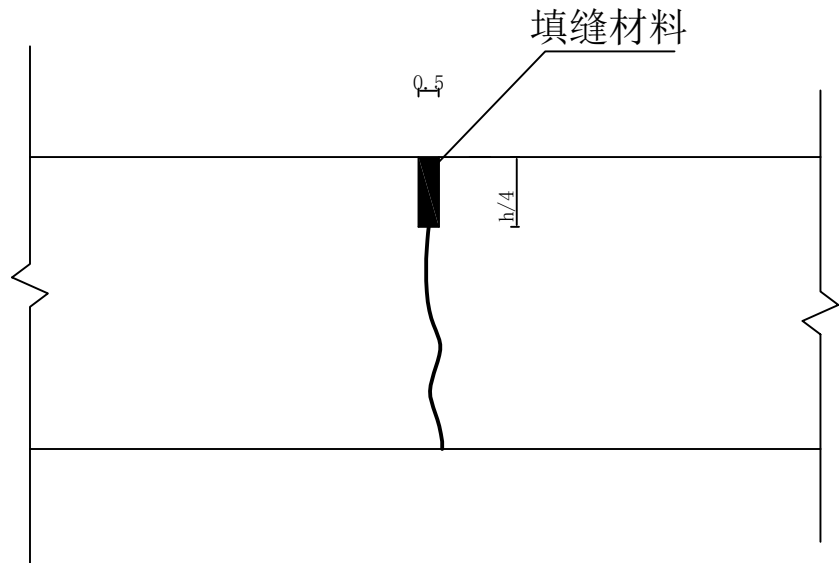
阶段 STAGE	施工图	专业 DISCIPLINE	市 政
比例 SCALE	1:50	图号 DWG NO.	市施-04
日期 DATE	2025. 10	版本号 VERSION NUMBER	A

签字齐全 盖章有效

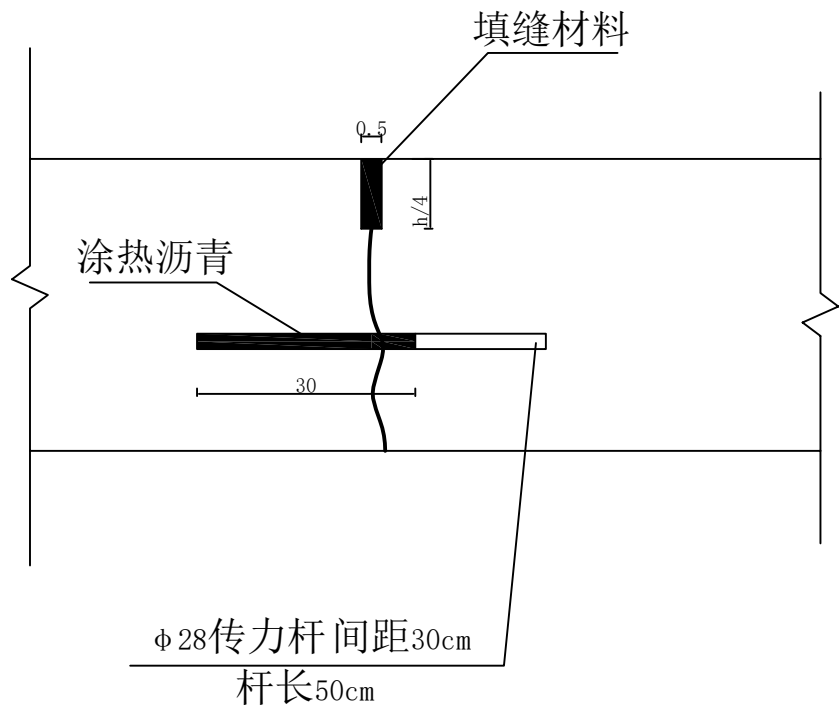


专业	签名	Signature	专业	Profession	签名	Signature
建筑			电气	Electrical		
结构			暖通	HVAC		
给排水			动力	Power		

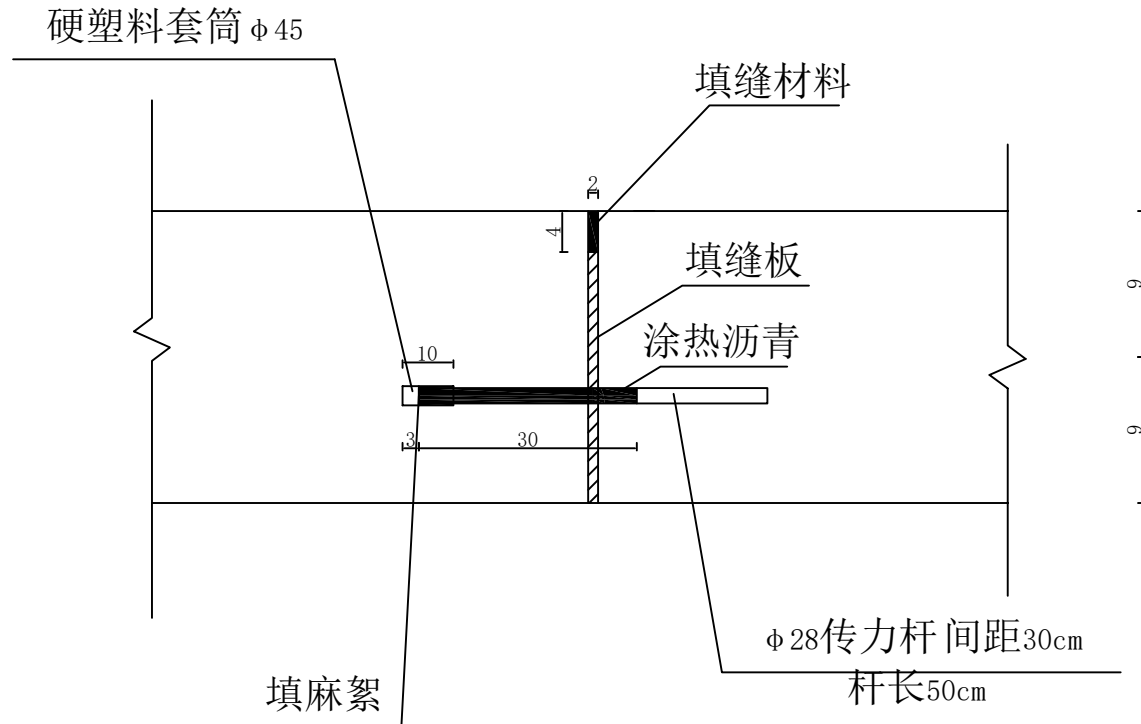
### 横向缩缝构造图 (一)



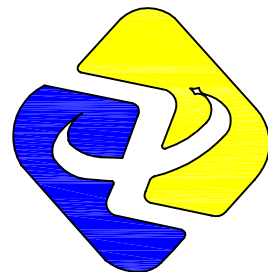
### 横向缩缝构造图 (二)



### 胀缝构造图 (一)



- 注:1. 图中尺寸均以厘米计;
2. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 其余均以厘米计;
3. 横向缩缝构造图(一)适用于一般的缩缝, 横向缩缝构造图(二)适用与胀缝相邻的三条缩缝;
4. 图中钢筋直径以mm计外其余尺寸均以cm计。
5. 砼路面面层板厚 $h$ 为18cm。
6. 横向缩缝每5米设置一道, 一般采用不设传力杆假缝型缩缝; 邻近胀缝或自由端部的3条缩缝, 采用设传力杆假缝形式。
7. 胀缝按100m设置一道。



工程设计资质证书编号 A26114972  
市政行业:道路工程、给排水工程乙级  
建筑行业:建筑工程、给排水工程乙级

陕西中轩勘察设计院有限公司  
Shaanxi Zhongxuan survey and Design Co., Ltd

## 说明 EXPLAIN

审 定 APPROVED BY	杨艳	杨艳
审 核 VERIFIED BY	樊俊宇	樊俊宇
项目负责人 PROJECT CHIEF	杨艳	杨艳
专业负责人 DIVISION CHIEF	马秋建	马秋建
校 对 CHECKED BY	刘红梅	刘红梅
设 计 DESIGNED BY	马秋建	马秋建

## 建设单位 CONSTRUCTION

西安市临潼区秦陵街道办事处

工程名称 PROJECT

秦陵街道秦俑村省级“千万工程”示范村建设提升项目

项目名称 SUB PROJECT

图纸名称 DRAWING TITLE

### 标线位置图

工程编号  
JOB NO.

SZ-2025-01

阶段 STAGE	施工图	专业 DISCIPLINE	市 政
比例 SCALE	1:4	图号 DWG NO.	市施-05
日期 DATE	2025. 10	版本号 VERSION NUMBER	A

签字齐全 盖章有效