

渭南市华州区2026年柳枝镇毕新社区  
村级公益事业建设一事一议巷道路硬化、排水渠财政奖补项目（一 批）  
实 施 方 案 设 计 图 册

陕西锦源勘测规划设计研究院有限公司

二〇二六年五月

# 施工图设计说明书

## 1、项目背景

毕新社区位于华州区东北 11.2km, 柳枝镇北 5.0km 处，毕新社区辖 3 个自然村、21 个村民小组，全社区共 1488 户 5104 人，耕地面积 9988 亩，主导产业为山药、芦笋、莲菜种植。

王宿三组巷道砼路面破损严重，路面凹凸不平，通行体验差，同时排水系统不完善，排水渠缺失，雨水和生活污水无法及时排出。

## 2、水文与地质

项目区最大冻土深度 40cm。多年平均气温 13.4℃，极端最高气温 43℃，最低气温-16℃，最冷 2 月平均气温-1.8℃。多年平均降雨量 574mm，降雨年际变化大，年内分配不均。多年平均风速 1.9m/s，最大风速 16m/s。

出露地层为第四纪全新世冲积地层，土壤多为黄土性土，熟化，地表层黄土有轻度湿陷性，本区水文地质特征为第四系孔隙潜水，地下水埋深大，对施工无影响。地基承载力 130Kpa。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），工程区地震动峰值加速度为 0.3g，地震动反应谱特征周期为 0.4s，相应的地震基本烈度为Ⅷ度。

## 3、建设内容

拆除重建道路 1 条 63m，建排水渠 194m。

## 4、工程设计

### 4.1 依据

- (1) 《小交通量农村公路工程技术标准》JTG 2111—2019（强制性）
- (2) 《小交通量农村公路工程设计规范》JTG/T 3311—2021（推荐性）
- (3) 《陕西省村庄内部道路建设技术导则》（陕西省住房和城乡建设厅）

(4) 《乡村道路工程技术规范》（GB/T 51224-2017）

(5) 《陕西省农村公路技术标准》（陕西省交通厅 2005 年）

### 4.2 标准

路面设计年限 10 年；道路最小净空 4.5m；结构设计以双轮组单轴载 100KN 为标准轴载；抗震设防烈度 8 度；路面砼 28 天的设计弯拉强度不小于 4.0MPa，设计采用 C30 砼现浇；路线纵断面设计尽量维持现状纵坡，最大不大于 6%。

### 4.3 工程设计

#### 4.3.1 巷道硬化设计

对现状道路的砼拆除，弃运 15km，挖除路基土，对基地碾压整平。设计道路硬化结构为:现浇 C30 砼厚 18cm, 宽 4.0m, 下部结构为 3:7 灰土基层厚 15cm, 宽 4.5m, 设计灰土压实度不小于 0.95。新道路与原道路高程一致。

设计路拱坡度 1.5%, 横向缩缝间距不大于 5.0m, 横向缩缝采用假缝型, 上部槽口的切割时间应在砼的抗压强度达到 6~12Mpa 时, 用切割机进行切割, 槽的深度为 40mm, 宽度为 3~6mm, 切缝后, 应尽快灌注填缝料, 填缝料选用沥青橡胶, 其技术应满足《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTGD40-20

#### 4.3.2 排水渠

巷道路新建排水渠为 C25 砼矩形盖板排水渠，底宽 0.3m，高 0.4-0.6m。渠底、壁厚 0.1m，盖板尺寸 0.48×0.5m，厚 0.12m，基础采用 3:7 灰土，厚 15cm。压实系数不小于 0.95。

## 5、组织领导和管理机制

由柳枝镇政府负责组建项目法人，通过政府采购选择施工企业。项目在实施过程中，项目法人必须按照国家发改委、住建部的规定和有关规范，分别制定管理办法，约束各参建单位。

工程完成后,移交项目村委会进行管理,村委会应根据具体情况制定相应的管护措施,落实专门管护人员,制定管护制度,确保巷道硬化道路、排水渠的安全运行,给广大群众营造一个良好的生产生活环境。

### 6、施工方法及要求

#### 6.1 材料选用要求水泥

水泥选用硅酸盐水泥,普通硅酸盐水泥,强度等级不低于 32.5Mpa。

砂子、石子宜选用细度模数在 2.5~3.0 之间的粗中砂,应当洁净,不含泥土等杂质,使用前对砂子进行冲洗,石子使用前应当冲洗干净,不得使用风化严重的石料,石子采用 2 级配。

#### 6.2 施工要求

##### 1、砼工程

①应根据所选用的水泥、砂子、石子委托有资质的单位进行配合比试验,确定合理的配合比,砼一律采用机械拌合,不得使用人工振捣。也可采购商品砼。

②为确保混凝土的质量,工程所用混凝土的配合比必须通过试验确定,并报监理工程师批准,不得擅自更改

③工地设混凝土拌合站,搅拌机宜选用拌合速度快、出料快的强制式拌合机。

④混凝土在运输中应尽量缩短时间及减少转运次数,运输时间不超过有关规范规定,运至现场的混凝土应满足浇筑规定的坍落度,当有离析现象时必须在浇筑前进行二次搅拌。

⑤混凝土的浇筑应按监理工程师同意的厚度、次序、方向分层进行,浇筑时,应从低处开始浇筑,浇筑面应保持水平。

⑥入仓的混凝土随浇随平仓,不得堆积。粗骨料堆积时,要将其均匀地分布于砂浆较多处,绝不用水泥砂浆覆盖,以免造成内部蜂窝。

⑦混凝土浇筑应连续进行,如因故中断且超过允许时间,应按施工缝处理,处理按有关规范执行。

⑧混凝土用振捣机振捣;混凝土初凝后,应及时加以覆盖率和洒水养护,并应符合规范规定。

##### 2、灰土工程

①灰土垫层采用熟石灰与粘土的拌合料,拌合料的质量比为石灰:粘土=3:7,拌合料最大干密度由击实试验确定。

②灰土垫层的填筑,应将拌合料均匀铺平后进行分层压实,每层铺土厚度应在 150mm 之间。

③灰土的拌合采用路拌法进行,用农用旋耕机旋拌 4 遍。

④灰土用自卸汽车运输,推土机铺料,用压路机在路基全宽内进行碾压。直线段,由两侧路肩向路中心碾压,平曲线段,由内侧路肩向外侧路肩进行碾压;

⑤碾压时,后轮应重叠 1/2 轮宽,后轮必须超过两段的接缝处,后轮压完路面全宽时,即为一遍。碾压一直进行到要求的密度为至,同时表面无明显轮迹,一般需要压 6~7 遍,路面的两侧应多压 2~3 遍;

⑥压路机的碾压速度:第一、二遍以采用 1.5~1.7km/h 为宜,以后采用 2.0~2.5km/h。

⑦混合料应在最佳含水量时遵循先轻后重的原则进行碾压,并碾压至要求的压实度。严禁压路机在已完成的或正在碾压的路段上调头和急刹车。

#### 6.3 项目建设计划

工程计划 2026 年 6 月进行政府采购,7 月初全面进入施工,完成路基土方、灰土基层工程,8 月上旬浇筑砼,9 月底完工。工期 3 个月。

# 图纸目录

| 图纸目录   |                       |                                               |              |     |     |     |         |         |   |
|--------|-----------------------|-----------------------------------------------|--------------|-----|-----|-----|---------|---------|---|
| 工程项目名称 |                       | 渭南市华州区2026年柳枝镇毕新社区村级公益事业建设一事一议巷道路硬化、排水渠财政奖补项目 |              |     |     |     | 完成日期    | 2026.05 |   |
|        |                       |                                               |              |     |     |     | 阶 段     | 实施方案    |   |
| 序号     | 图 纸 名 称               |                                               | 图 号          |     |     | 张 数 | 备 注     |         |   |
| 01     | 柳枝镇毕新社区巷道路硬化、排水渠平面布置图 |                                               | 毕新社区--平面--01 |     |     | 2   |         |         |   |
| 02     | 毕新社区道路横断面设计图          |                                               | 毕新社区--01     |     |     | 2   |         |         |   |
| 03     | 毕新社区村巷排水渠设计图          |                                               | 毕新社区--02     |     |     | 1   |         |         |   |
| 04     |                       |                                               |              |     |     |     |         |         |   |
| 05     |                       |                                               |              |     |     |     |         |         |   |
| 06     |                       |                                               |              |     |     |     |         |         |   |
| 07     |                       |                                               |              |     |     |     |         |         |   |
| 08     |                       |                                               |              |     |     |     |         |         |   |
| 09     |                       |                                               |              |     |     |     |         |         |   |
| 10     |                       |                                               |              |     |     |     |         |         |   |
| 11     |                       |                                               |              |     |     |     |         |         |   |
| 12     |                       |                                               |              |     |     |     |         |         |   |
| 13     |                       |                                               |              |     |     |     |         |         |   |
| 14     |                       |                                               |              |     |     |     |         |         |   |
| 15     |                       |                                               |              |     |     |     |         |         |   |
|        |                       |                                               |              |     |     |     |         |         |   |
|        |                       |                                               |              |     |     |     |         |         |   |
|        |                       |                                               |              |     |     |     |         |         |   |
|        |                       |                                               |              |     |     |     |         |         |   |
| 出图单位   | 陕西锦源勘测规划设计研究院有限公司     |                                               | 制 表          | 党春利 | 校 核 | 李峰  | 图 纸 数 量 | 本 页     | 5 |
|        |                       |                                               |              |     |     |     |         | 总 计     | 5 |



图 例

|  |         |
|--|---------|
|  | 4.0m宽道路 |
|  | 排水渠     |

说明：  
1. 硬化道路63m，新建排水渠194m。

|                   |            |                             |              |         |         |  |
|-------------------|------------|-----------------------------|--------------|---------|---------|--|
| 陕西锦源勘测规划设计研究院有限公司 |            |                             |              |         |         |  |
| 批 准               | 成建辉        | 2026年毕新社区村级公益事业建设一事一议财政奖补项目 |              | 水 工 部 分 |         |  |
| 核 定               | 王 凡        |                             |              | 实施方案 阶段 |         |  |
| 审 查               | 邓广平        | 毕新社区巷道路硬化、排水渠平面布置图（1/2）     |              |         |         |  |
| 校 核               | 李 峰        |                             |              |         |         |  |
| 设 计               | 麻长鑫        | 比 例                         | 1:1000       | 日 期     | 2026.05 |  |
| 设计证号              | A161014330 | 图 号                         | 毕新社区--平面--01 |         |         |  |

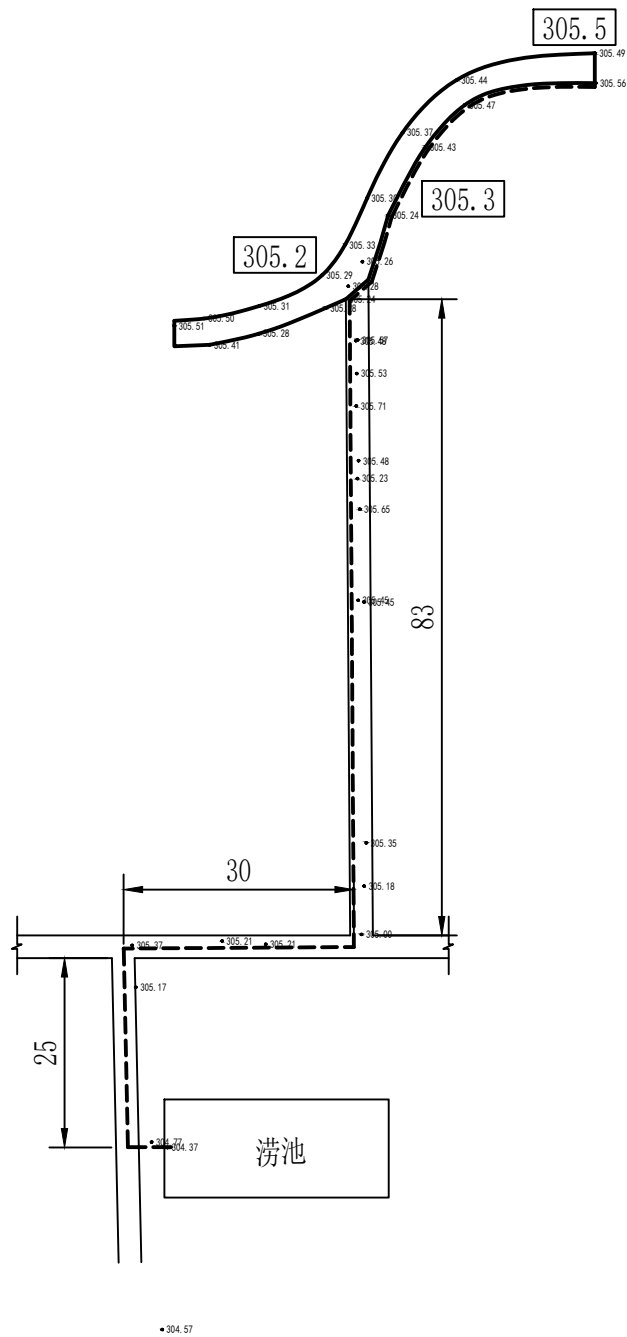
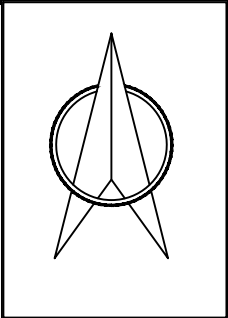


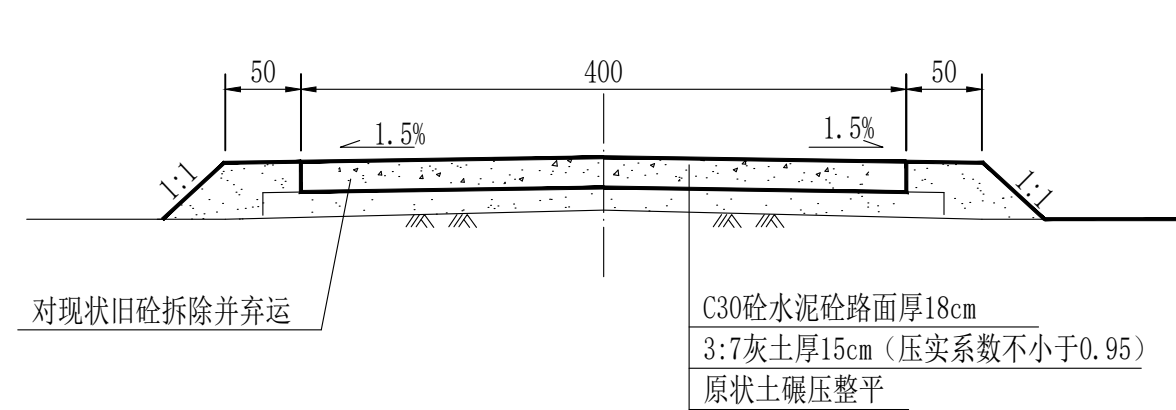
图 例

|      |         |
|------|---------|
| ——   | 新建砼道路边界 |
| ---- | 排水渠     |

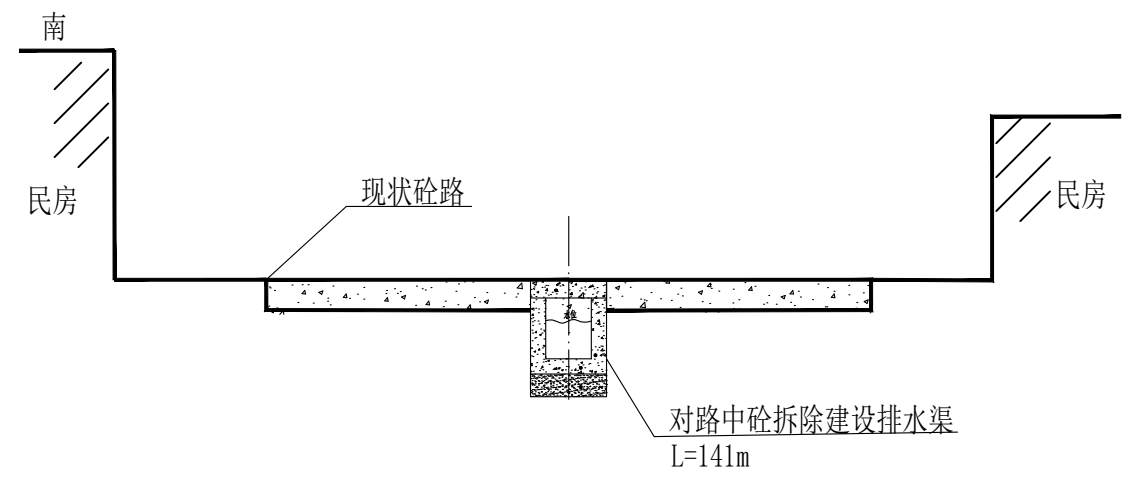
说明：  
1. 硬化道路63m，新建排水渠194m。

|                   |            |                                 |              |         |         |  |
|-------------------|------------|---------------------------------|--------------|---------|---------|--|
| 陕西锦源勘测规划设计研究院有限公司 |            |                                 |              |         |         |  |
| 批 准               | 成建辉        | 2026年毕新社区村级公益事业<br>建设一事一议财政奖补项目 |              | 水 工 部 分 |         |  |
| 核 定               | 王 民        |                                 |              | 实施方案 阶段 |         |  |
| 审 查               | 邓广平        | 毕新社区巷道路硬化、排水渠平面布置图（2/2）         |              |         |         |  |
| 校 核               | 李 峰        |                                 |              |         |         |  |
| 设 计               | 麻长鑫        | 比 例                             | 1:1000       | 日 期     | 2026.05 |  |
| 设计证号              | A161014330 | 图 号                             | 毕新社区--平面--01 |         |         |  |

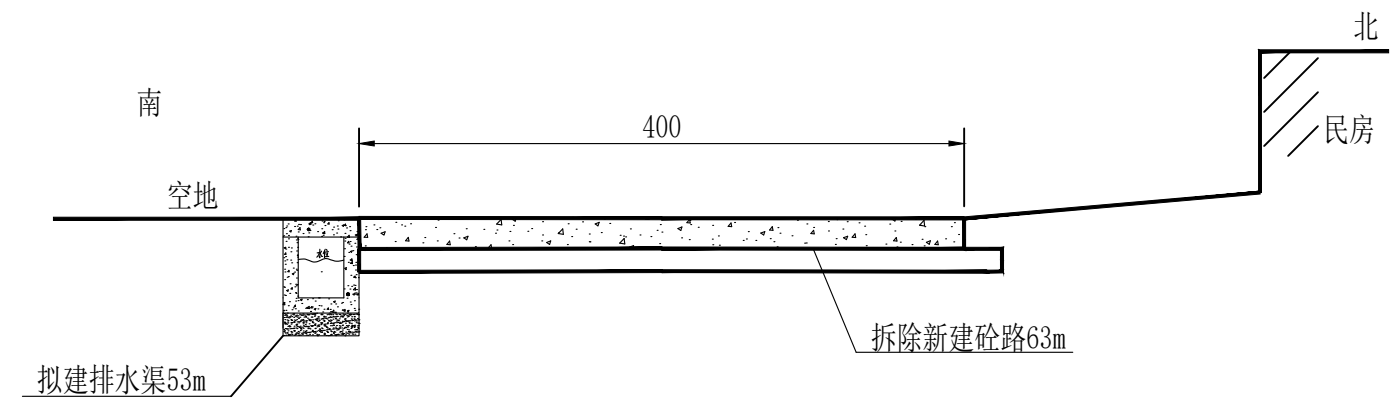




毕新社区砼路横断面设计图  
L=63米 1:50



毕新社区141m排水渠断面  
L=141米 1:50

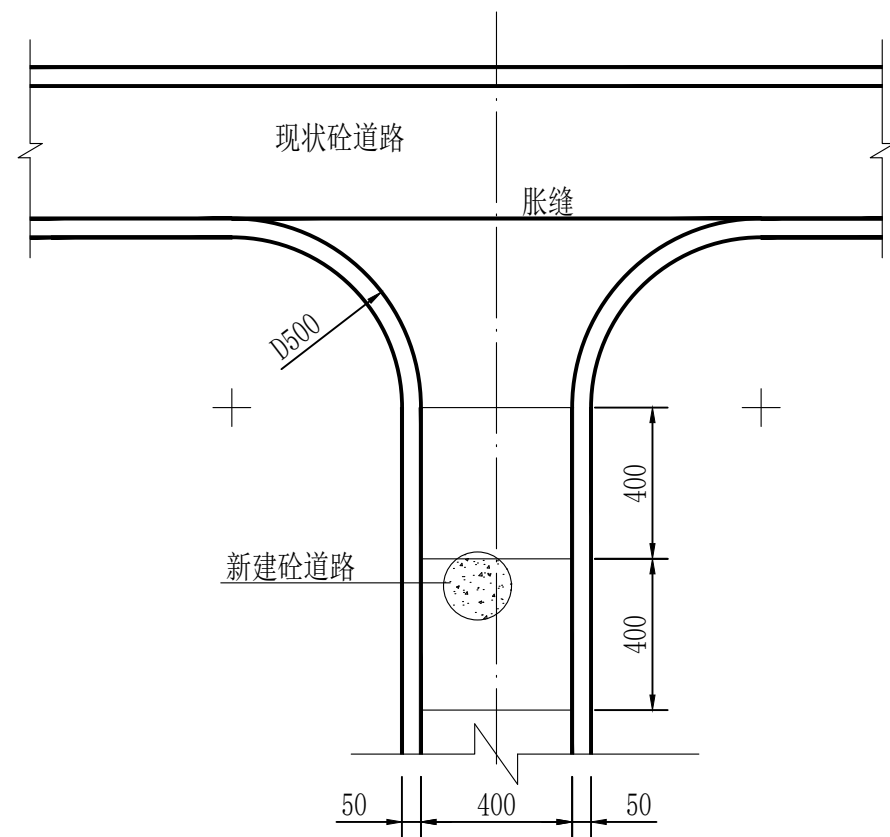


毕新社区53m排水渠断面  
1:50

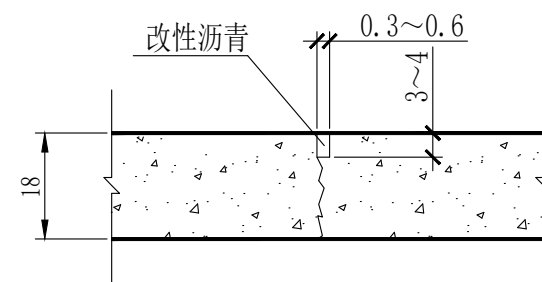
说明:

- 1、图中尺寸单位以厘米计。
- 2、横向缩缝不大于5m设置一道。
- 3、胀缝设置在临近其他固定建筑物或道路交叉处。平直段间距100-200m设置一道。

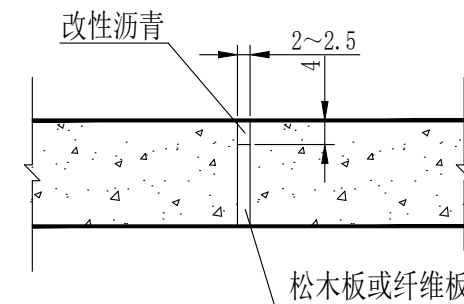
| 陕西锦源勘测规划设计研究院有限公司 |            |                             |          |      |          |
|-------------------|------------|-----------------------------|----------|------|----------|
| 批准                | 成建辉        | 2026年毕新社区村级公益事业建设一事一议财政奖补项目 |          | 水 工  | 部分       |
| 核定                | 王为民        |                             |          | 实施方案 | 阶段       |
| 审查                | 邓广平        | 毕新社区道路横断面设计图 (1/2)          |          |      |          |
| 校核                | 李峰         |                             |          |      |          |
| 设计                | 党春利        | 比 例                         | 分 示      | 日 期  | 2026. 05 |
| 设计证号              | A161014330 | 图 号                         | 毕新社区--01 |      |          |



道路平面交叉设计图  
1: 200



横向缩缝构造图  
1:15



胀缝构造图  
1:15

毕新社区道路工程量表

| 道路序号 | 现状路况           | 破除长度（m） | 破除宽度（m） | 破除砼面积（m <sup>2</sup> ） | 清理基层面积（m <sup>2</sup> ） | 新做灰土路基面积（m <sup>2</sup> ） | 硬化长度（m） | 硬化宽度（m） | 本次硬化面积含路口转角面积（m <sup>2</sup> ） |
|------|----------------|---------|---------|------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|---------|--------------------------------|
| 1    | 宽3.0m混凝土路厚15cm | 63      | 4.0     | 252.22                 | 283.5                   | 283.5                     | 64      | 4.0     | 263                            |

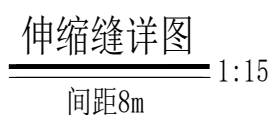
说明：

1、图中尺寸单位以厘米计。

陕西锦源勘测规划设计研究院有限公司

|      |            |                                 |          |     |         |  |
|------|------------|---------------------------------|----------|-----|---------|--|
| 批准   | 戚建辉        | 2026年毕新社区村级公益事业<br>建设一事一议财政奖补项目 |          |     | 水 工 部分  |  |
| 核定   | 王仁昆        |                                 |          |     | 实施方案 阶段 |  |
| 审查   | 邓广平        | 毕新社区道路横断面设计图（2/2）               |          |     |         |  |
| 校核   | 李峰         |                                 |          |     |         |  |
| 设计   | 党春利        | 比 例                             | 分 示      | 日 期 | 2026.05 |  |
| 设计证号 | A161014330 | 图 号                             | 毕新社区--01 |     |         |  |





柳枝镇毕新社区排水渠工程量表 (194m)

| 项 目          | 单位             | 数量  | 备注    |
|--------------|----------------|-----|-------|
| 拆除砼道路 弃运15km | m <sup>2</sup> | 42  | 厚35cm |
| 拆除砼道路 弃运15km | m <sup>2</sup> | 29  | 厚18cm |
| 新建砼排水渠       | m              | 194 |       |

 $\equiv 1:20$ 

说明:

- 1、图中尺寸单位以厘米计。
- 2、伸缩缝间距8m设置一道。

陕西锦源勘测规划设计研究院有限公司

|      |            |                             |          |     |         |    |
|------|------------|-----------------------------|----------|-----|---------|----|
| 批准   | 戚建辉        | 2026年毕新社区村级公益事业建设一事一议财政奖补项目 |          |     | 水 工     | 部分 |
| 核定   | 王仁昆        |                             |          |     | 实施方案    | 阶段 |
| 审查   | 邵广平        | 毕新社区村巷排水渠设计图                |          |     |         |    |
| 校核   | 李峰         |                             |          |     |         |    |
| 设计   | 党春利        | 比 例                         | 分 示      | 日 期 | 2026.05 |    |
| 设计证号 | A161014330 | 图 号                         | 毕新社区--02 |     |         |    |