

渭南市华州区2026年柳枝镇钟张村
村级公益事业建设一事一议巷道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

钟张村位于华州区东北 10.5km,柳枝镇北 4.1km 处，全村辖 6 个自然村、8 个村民小组，共 644 户 2200 人，耕地面积 4780 亩。村内地势较为平坦，光照资源充足，土地肥沃，是渭河下游冲洪积平原区，项目区交通方便。

钟张村二组村内巷道缺乏配套排水设施，雨天积水严重，巷道泥泞难行，排水问题成为制约村组村民生活质量的关键，亟需修建专属巷道排水渠，解决积水内涝问题。

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

共建排水渠 2 条 295m。

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

设计年限 10 年；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；排水沟砼采用 C25 砼现浇；排水沟比降与道路一致。

4.3 工程设计

新建排水渠为 C25 砼矩形 30×40cm 盖板排水渠，底宽 0.3m，高 0.4m。渠底、壁厚 0.1m，盖板尺寸 0.48×0.5m，厚 0.12m，为 C30 预制钢筋砼成品构件，基础采用 3:7 灰土，厚 15cm。压实系数不小于 0.95。

在实施巷道排水时，对挖断的供水管道进行更换，设计采用 DN50pe 管长度 223m，1.6MPa 及 dn20PE 管长度 44m。

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混凝土用振捣机震捣;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。

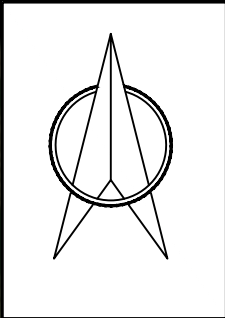
⑦混合料应在最佳含水量时遵循先轻后重的原则进行碾压,并碾压至要求的压实度。严禁压路机在已完成的或正在碾压的路段上调头和急刹车。

6.3 项目建设计划

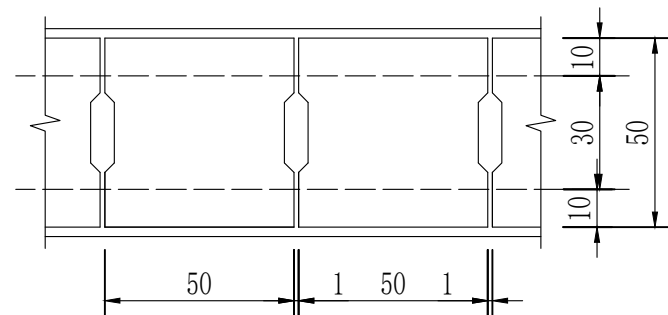
工程计划 2026 年 6 月进行政府采购,7 月初全面进入施工,完成路基土方、灰土基层工程,8 月上旬浇筑砼,9 月底完工。工期 3 个月。

图纸目录

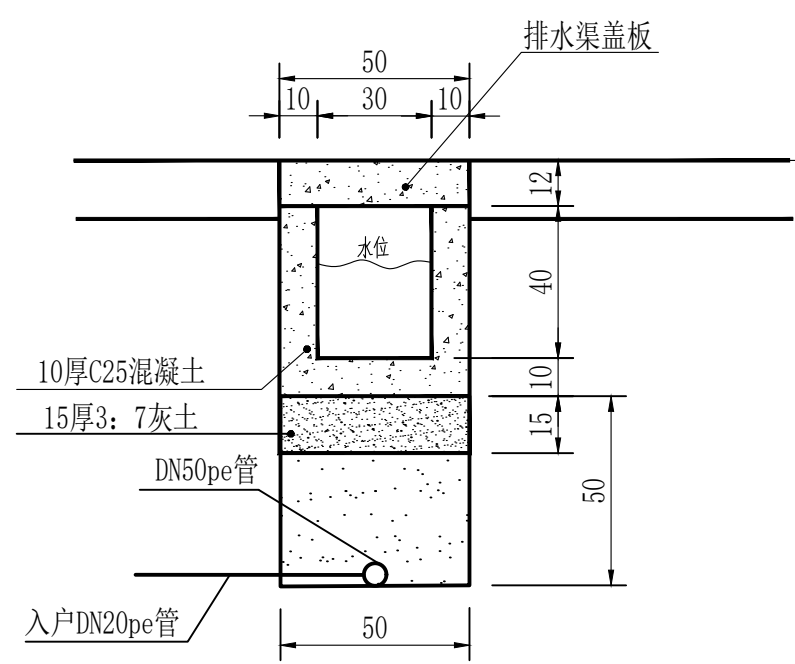
图纸目录									
工程项目名称		渭南市华州区2026年柳枝镇钟张村村级公益事业建设一事一议巷道硬化、排水渠财政奖补项目					完成日期	2026.05	
							阶 段	实施方案	
序号	图 纸 名 称		图 号		张 数	备 注			
01	柳枝镇钟张村巷道硬化平面布置图		钟张村--平面--01		1				
02	钟家村村巷排水渠设计图		钟张村--01		1				
03									
04									
05									
06									
07									
08									
09									
10									
11									
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	2
								总 计	2



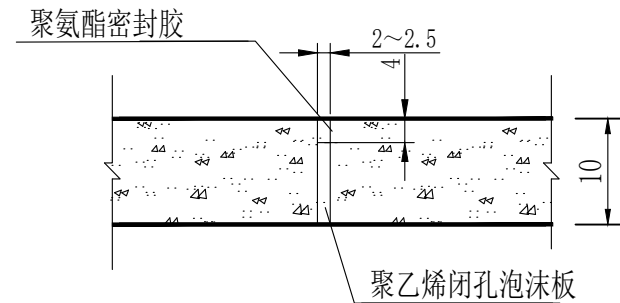
陕西锦源勘测规划设计研究院有限公司						
批 准	戚建辉	2026年钟张村村级公益事业 建设一事一议财政奖补项目			水 工 部分	
核 定	王 昆				实施方案 阶段	
审 查	邓广平	柳枝镇钟张村巷道排水渠平面布置图				
校 核	李 强					
设 计	麻兴鑫	比 例	1:2000	日 期	2026.05	
设计证号	A161014330	图 号	钟张村--平面--01			



排水渠平面设计图
L=295米（223米+72米）



排水渠横断面设计图
1:20



伸缩缝详图
1:15

柳枝镇钟张村排水渠工程量表

项 目	单位	数量	备注
拆除砼道路 弃运15km	m ²	146.7	
新建砼排水渠	m	295	

新增水管材料表（223m）

项 目	单位	数量	备注
DN50pe管1.6MPa	m	223	
DN20pe管1.6MPa	m	44	
50*50*20三通	m	22	

陕西锦源勘测规划设计研究院有限公司

批 准	戚建辉	2026年钟张村村级公益事业 建设一事一议财政奖补项目			水 工	部 分
核 定	王 民				实施方案	阶 段
审 查	邓广平	钟张村村巷排水渠设计图				
校 核	李 辉					
设 计	党春利	比 例	分 示	日 期	2026.05	
设计证号	A161014330	图 号	钟张村--01			

说明：
1、图中尺寸单位以厘米计。
2、伸缩缝间距8m设置一道。