渭南市华州区2026年高塘镇朱张村
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

朱张村地处高塘镇政府以北 2km 处，7 个村民小组、378 户，1273 人，全村共有耕地 1678 亩，主导产业有花椒 650 亩，小麦、玉米有 1028 亩，群众收入主要来自外出务工、花椒产业、经商、农作物收入。

朱张村村委会门前主巷道有 235m 排水渠 1 条，尺寸 60×60cm，老化失修，砼板断裂，运行 10 余年，经常发生雨水漫溢，流入群众家中。

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 0.2g，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 1 条排水渠长度 235m。

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；设计采用 C25 砼现浇；排水重现期 2 年。

4.3 工程设计

对现状砼渠道进行拆除，弃运 15km。

设计排泄村巷雨水及沟道泉水，流量 1.1m^3/s。

设计排水渠为现浇 C25 砼 80×80cm 盖板渠，矩形结构，底宽 0.8m，高 0.8m，渠底板厚 0.2m，壁厚 0.15m，预制 C30 钢筋砼盖板尺寸 1.1×0.8×0.16m，每块板主筋为 7C12，分布筋为 7C10.基础采用 3:7 灰土，厚 15cm。压实系数不小于 0.95。对群众门前的 13 处进户通道及 2 条巷道进行局部拆除重建，对排洪渠北侧的灰色透水砖拆除重建，结构自上而下为：灰色透水砖 24×12×6cm，M7.5 砂浆厚 5cm，C25 砼厚 8cm。

5、组织领导和管理机制

由高塘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，用机械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,应重叠 1/2 轮宽,必须超过两段的接缝处,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；

6.3 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

工程项目名称	渭南市华州区2026年高塘镇朱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	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	高塘镇朱张村巷道排水渠平面布置图	朱张村--平面--01	1	
02	朱张村道路横断面设计图	朱张村--01	1	
03	朱张村村巷排水渠设计图	朱张村--02	1	
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

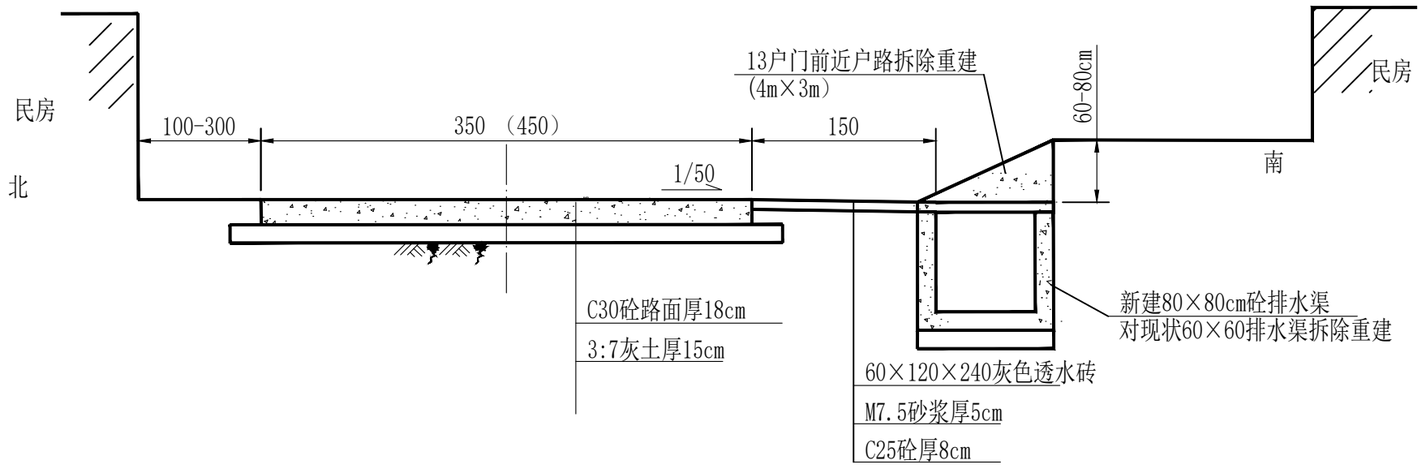
出图单位	陕西锦源勘测规划设计研究院有限公司	制　表	党春利	校　核		图 纸 数 量	本　页	3
							总　计	3



说明：

1. 高塘镇朱张村新建巷道排水渠235m。

陕西锦源勘测规划设计研究院有限公司					
批 准	成建辉	2026年朱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	王文民			实施方案	阶段
审 查	邓广平	高塘镇朱张村巷道排水渠平面布置图			
校 核	李娜				
设 计	高长鑫	比 例	1:2000	日 期	2026.05
设计证号	A161014330	图 号	朱张村--平面--01		



朱张村排水渠标准横断面图 1:50

说明:

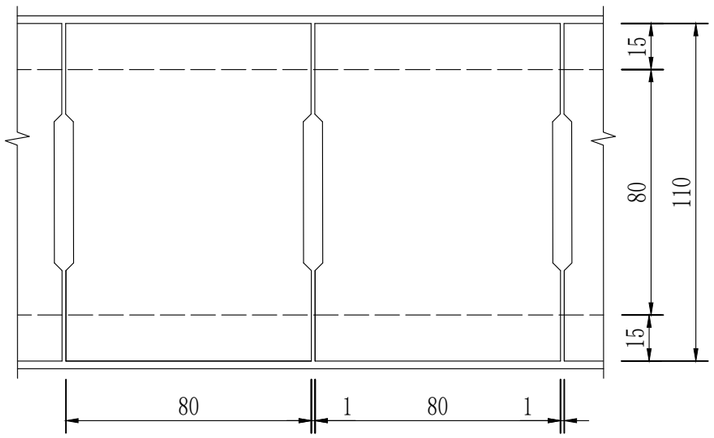
1、图中尺寸单位以厘米计。

高塘镇朱张村拆除工程量表

项　目	单位	数量	备注
拆除现状排水渠砼，弃运15km	m^3	75	
拆除透水砖及垫层，弃运15km	m^3	33	
拆除13户门前坡道混凝土，弃运15km	m^3	36	
现浇C30砼门前坡道	m^3	36	
24×12×6cm灰色透水砖	m^2	210	
M10砂浆厚5cm	m^2	210	
C25砼垫层厚8cm	㎡	210	
DN300白龙带排水	m	235	
填土围堰	m^3	6	
挖沟内垃圾，弃运15km	m^3	15	

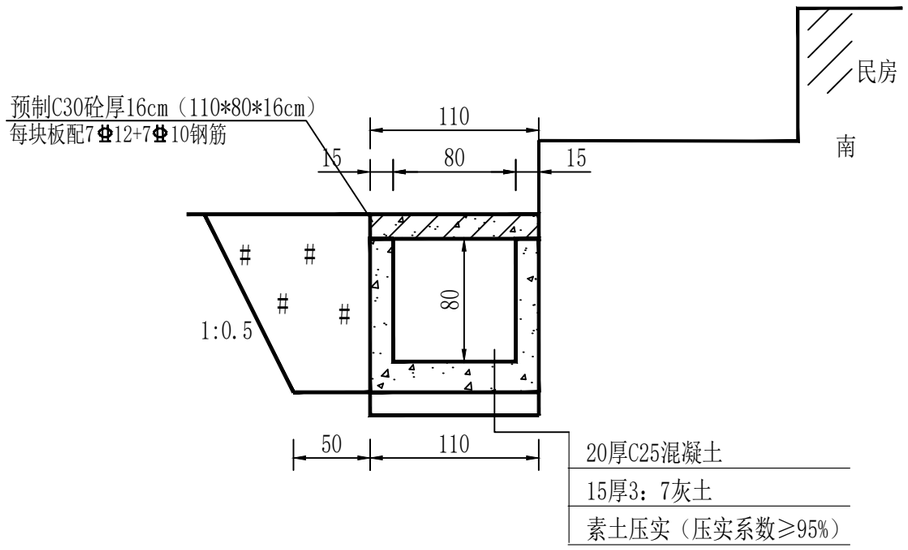
陕西锦源勘测规划设计研究院有限公司

批 准	成建辉	2026年朱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	王文民			实施方案	阶段
审 查	邵广平	朱张村重建排水渠横断面设计图			
校 核	李旭辉				
设 计	党春利	比 例	分示	日 期	2026.05
设计证号	A161014330	图 号	朱张村--01		

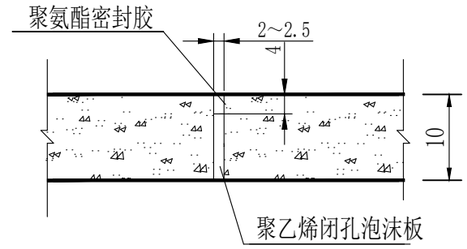


排水渠平面设计图

L=235米



排水渠横断面设计图 1:40



伸缩缝详图 1:15

高塘镇朱张村排水渠工程量表（235m）

项　目	单位	数量	备注
拆除砼道路　弃运15km	m^3	0	
人工挖沟槽土	m^3	550	
人工回填土	m^3	188	
现浇C25砼排水渠	m^3	109	
模板	m^2	860	
3：7灰土	m^3	39	
伸缩缝（聚乙烯闭孔泡沫板+聚氨酯密封胶）	m^2	14	
预制C30钢筋砼盖板（16×80×110cm）及安装	m^3	41.5	
钢筋	kg	3469	

钢筋明细表

编号	型　式（mm）	直径（mm）	单根长（cm）	根数	总长（m）	总重（kg）	注
①	1050	12	105	7	7.4	6.6	单块
②	750	10	75	7	5.3	3.3	
③	吊环	16	60	2	1.2	1.9	
小计						11.8	
合计						3469	294块

说明：

1、图中尺寸单位以厘米计。
2、伸缩缝间距8m设置一道。
3、钢筋保护层厚25mm。

陕西锦源勘测规划设计研究院有限公司

批　准	戚建辉	2026年朱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	王文民			实施方案	阶段
审　查	邓广平	朱张村巷道排水渠设计图			
校　核	李改平				
设　计	党春利	比　例	分示	日　期	2026.05
设计证号	A161014330	图　号	朱张村--02		