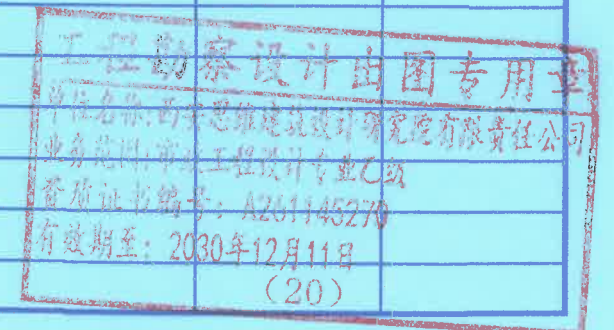


本 册 目 录

2026年度中央、省级提前下达财政衔接资金（常态化帮扶资金）项目（普化镇水毁道路修复项目）

[illegible][illegible]



西安思维建筑设计研究院有限责任公司
Xi'an Thinking Architectural Design Research Institute Co., Ltd.

市政行业

乙 级
A261145270

建设单位

蓝田县农业农村局

工程名称

2026年度中央、省级提前下达财政衔接资金(常态化帮扶资金)项目(普化镇水毁道路修复项目)

图 名

项目平面图

工程勘察设计出图专用章
蓝田县农业农村局
王锦汇
杨晓华
2026年12月1日

备注

* 本图纸版权,属西安思维建筑设计研究院有限责任公司所有。
* 本图纸需手修齐全方可用于施工,不得用于本工程以外范围。

比例

1:1000

图号

S-1

日期

2026.03



桩号: K0+000~K1+120 (罗圈村)
现状: 全线无排水设施
措施: 1200米新建边沟

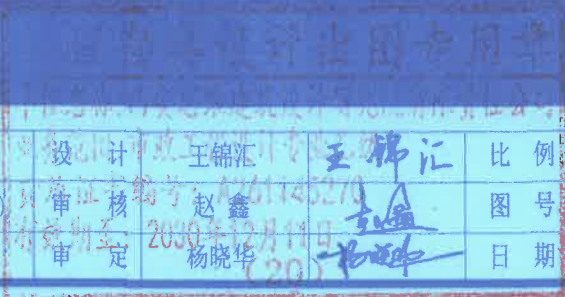
桩号: K0+510~K0+610 (罗圈村)
现状: 水泥砼断裂, 路基掏空
措施: 拆除旧路面, 新建水泥混凝土路面



备注	 西安思维建筑设计研究院有限责任公司 Xi'an Thinking Architectural Design Research Institute CO., LTD.	市政行业	乙 级 A261145270	建设单位	蓝田县农业农村局	设计	王锦江: A1	王锦江	比例	:1000
				工程名称	2026年度中央、省级提前下达财政衔接资金(常态化帮扶资金)项目(普化镇水毁道路修复项目)	审核	赵鑫	2026年12月17日	图号	S-1
				图名	项目平面图	审定	杨晓华	2026.03	日期	2026.03



备 注	 西安思维建筑设计研究院有限责任公司 Xi'an Thinking Architectural Design Research Institute Co., Ltd.	市政行业	乙 级 A261145270	建设单位	蓝田县农业农村局	设计 王锦汇 审核 赵鑫 审定 杨晓华 日期 2026.03	比例	1:1000
				工程名称	2026年度中央、省级提前下达财政衔接资金（常态化帮扶资金）项目（普化镇水毁道路修复项目）		图 号	S-1
				图 名	项目平面图		日 期	2026.03





西安思维建筑设计研究院有限责任公司
Xi'an Thinking Architectural Design Research Institute Co., Ltd.

市政行业

乙 级
A261145270

建设单位

蓝田县农业农村局

设 计

王锦江

王锦江

比 例

1:1000

工程名称

2026年度中央、省级提前下达财政衔接资金（常态化帮扶资金）项目（普化镇水毁道路修复项目）

审 核

赵鑫

赵鑫

图 号

S-1

备 注

* 本图纸版权,属西安思维建筑设计研究院有限责任公司所有。
* 本图纸需手绘齐全方可用于施工,不得用于本工程以外范围。

图 名

项目平面图

审 定

杨晓华

杨晓华

日 期

2026.03



桩号: K0+142~K0+151(西李家沟村)
现状: 水泥砼断裂, 路基掏空, 边坡垮塌
措施: 拆除旧路面, 新建水泥混凝土路面
右侧新建路肩墙 (h=3m)

桩号: K0+000~K0+017(西李家沟村)
现状: 水泥砼断裂, 路基掏空, 边坡垮塌
措施: 拆除旧路面, 新建水泥混凝土路面
左侧新建路肩墙 (h=3m)

桩号: K0+089~K0+105(西李家沟村)
现状: 水泥砼断裂, 路基掏空, 边坡垮塌
措施: 拆除旧路面, 新建水泥混凝土路面
右侧新建路肩墙 (h=3m)

桩号: K0+151~K0+220(西李家沟村)
现状: 水泥砼断裂, 路基掏空, 边坡垮塌
措施: 拆除旧路面, 新建水泥混凝土路面
左侧新建路肩墙 (h=3m)



西安思维建筑设计研究院有限责任公司
Xi'an Thinking Architectural Design Research Institute Co., Ltd.

市政行业

乙 级
A261145270

建设单位

蓝田县农业农村局

设

工程名称

2026年度中央、省级提前下达财政衔接资金(常态化帮扶资金)项目(普化镇水毁道路修复项目)

审

图 名

项目平面图

审

备注

* 本图纸版权, 属西安思维建筑设计研究院有限责任公司所有。
* 本图纸需手扶齐全方可用于施工, 不得用于本工程以外范围。

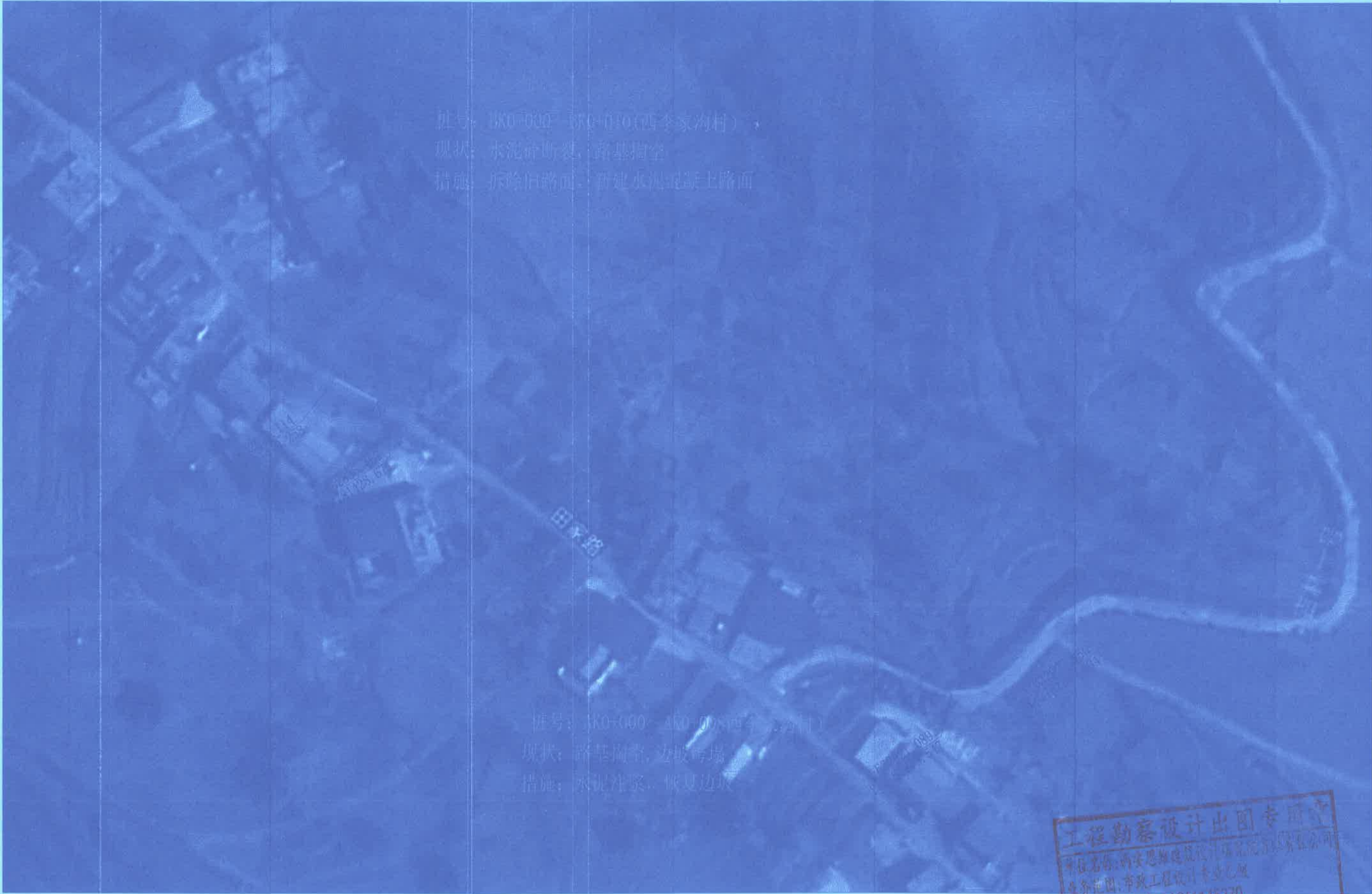
设计

核

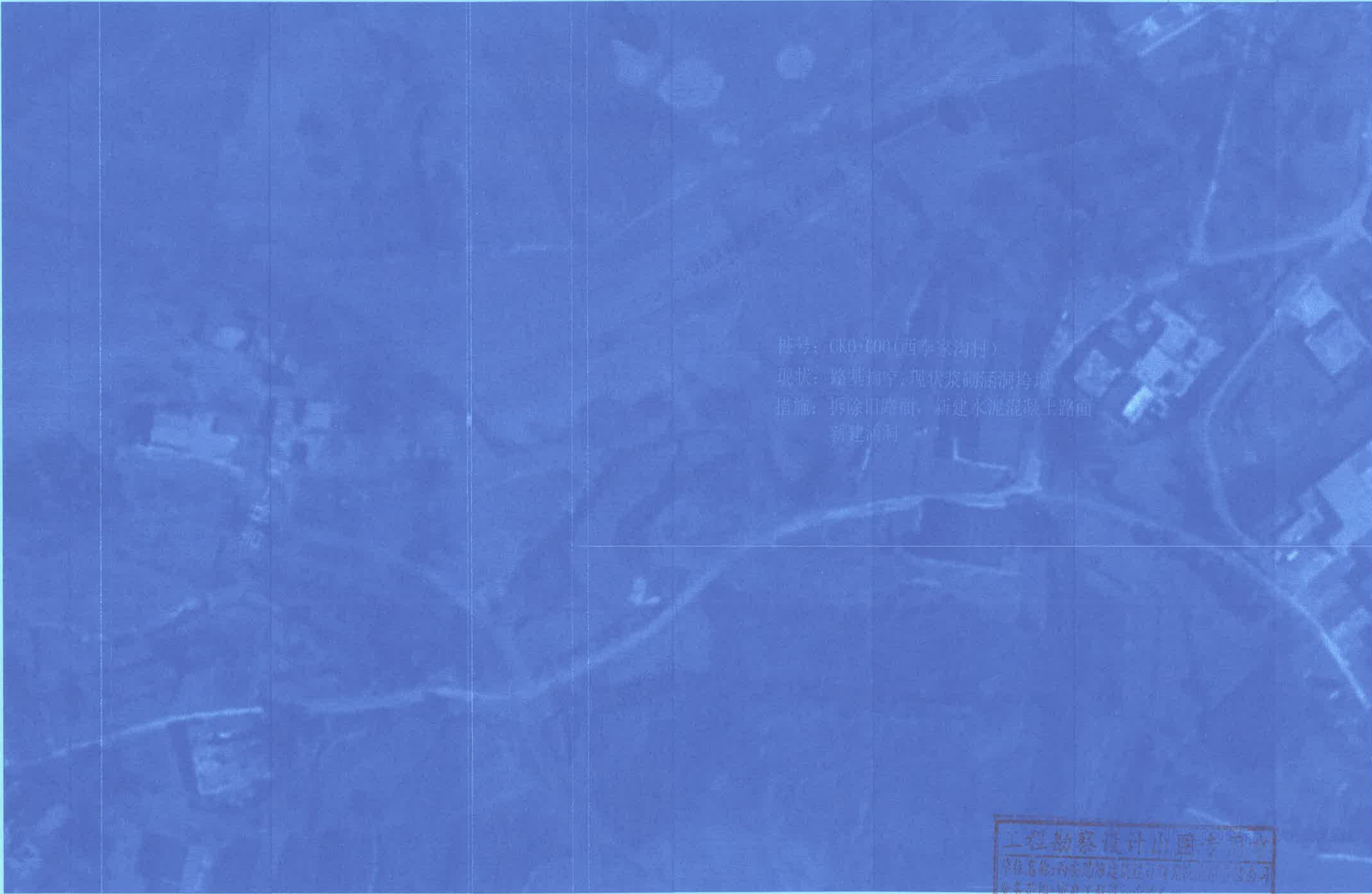
定



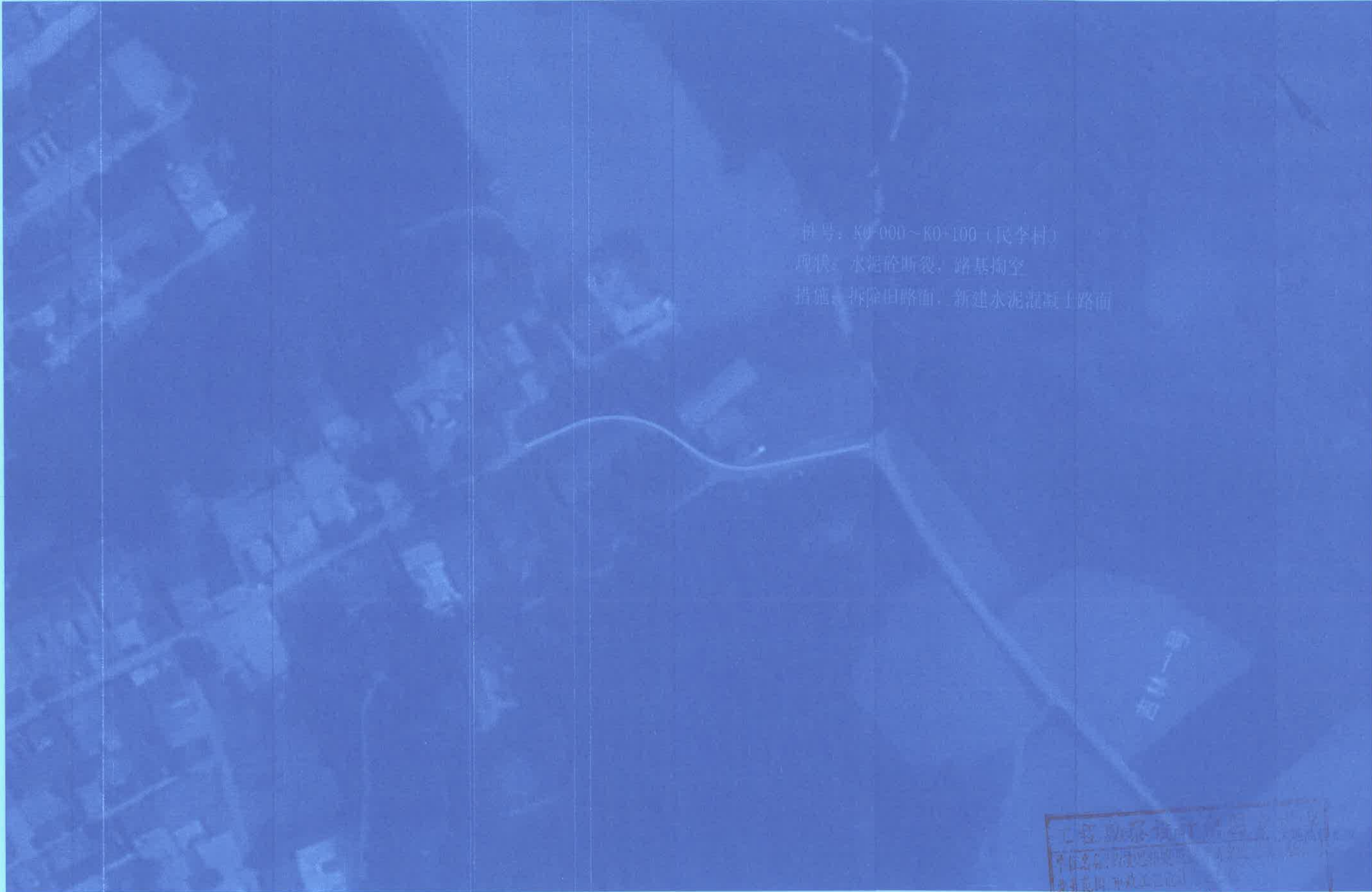
项目负责人: 王锦江
审核: 赵鑫
日期: 2026年12月11日
图号: S-1
日期: 2026.03



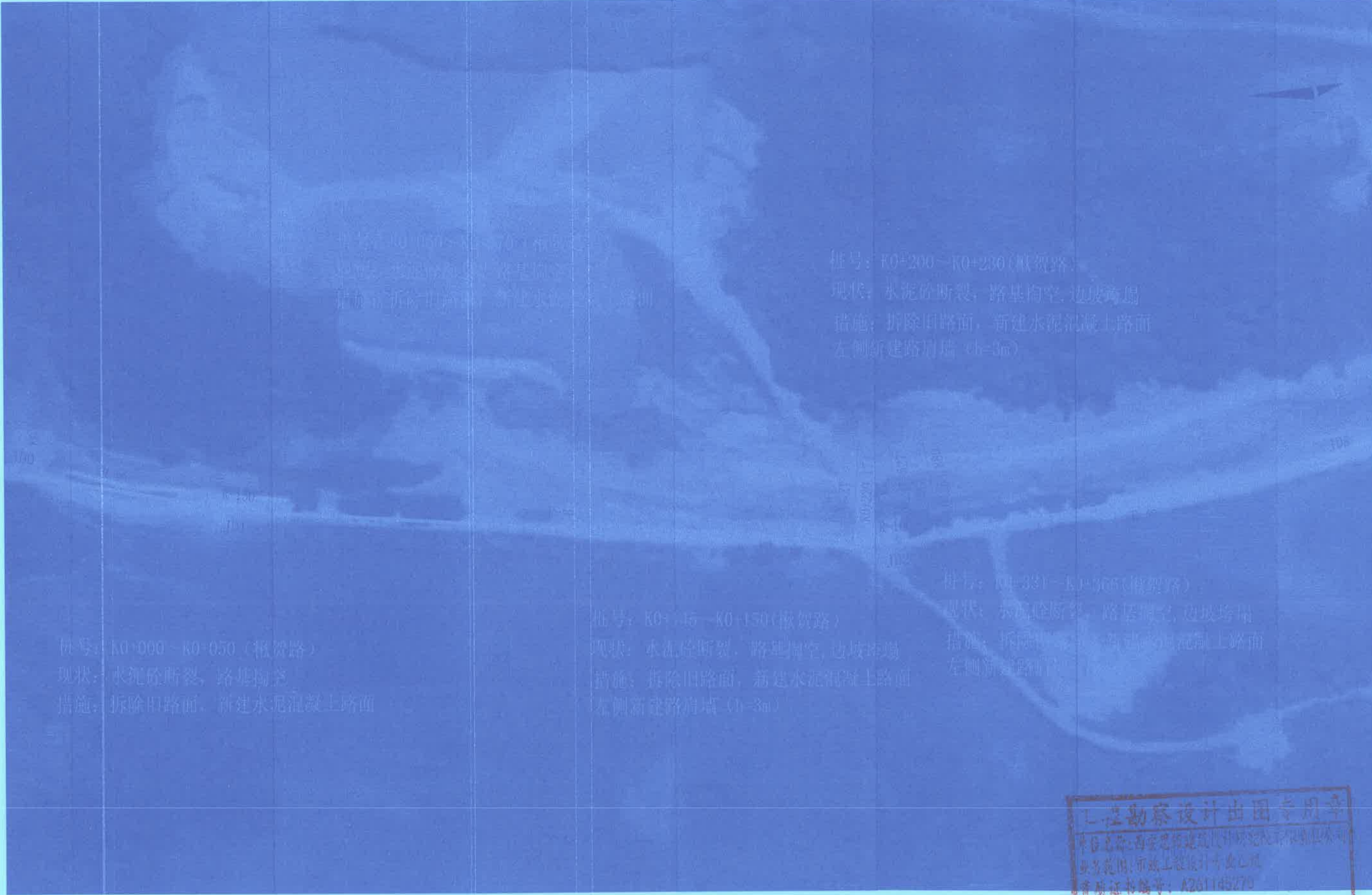
 西安思维建筑设计研究院有限责任公司 Xi'an Thinking Architectural Design Research Institute CO.,LTD.	* 本图纸版权,属西安思维建筑设计研究院有限责任公司所有。 * 本图纸需手续齐全方可用于施工,不得用于本工程以外范围。	市政行业	乙 级 A261145270	建设单位	蓝田县农业农村局	设	工程勘察设计出图专用章 单位名称:西安思维建筑设计研究院有限公司 业务范围:市政工程设计专业乙级 资质证书编号: A261145270 有效期至: 2030年12月31日 主编: 赵鑫 审核: 杨晓华	比例	1:1000
				工程名称	2026年度中央、省级提前下达财政衔接资金(常态化帮扶资金)项目(普化镇水毁道路修复项目)	审		图 号	S-1
				图 名	项目平面图	审 定		日 期	2026.03



备 注	西安思维建筑设计研究院有限责任公司 Xi'an Thinking Architectural Design Research Institute Co., Ltd. 市政行业 乙 级 A261145270	建设单位	蓝田县农业农村局			资质证书编号: A261145270	王锦江	比 例	1:1000
		工程名称	2026年度中央、省级提前下达财政衔接资金(常态化帮扶资金)项目(普化镇水毁道路修复项目)			有效期至: 2030年12月31日	王锦江	图 号	S-1
		图 名	项目平面图			审 定	杨晓华	日 期	2026. 03



备 注	西安思维建筑设计研究院有限责任公司 Xi'an Thinking Architectural Design Research Institute CO.,LTD. 市政行业 乙 级 A261145270	建设单位	蓝田县农业农村局	设计	王锦汇	比例	1:1000
		工程名称	2026年度中央、省级提前下达财政衔接资金（常态化帮扶资金）项目（普化镇水毁道路修复项目）	审核	赵鑫	图 号	S-1
		图 名	项目平面图	审定	杨晓华	日期	2026.03



西安思维建筑设计研究院有限责任公司
Xi'an Thinking Architectural Design Research Institute CO., LTD.

市政行业

乙 级
A261145270

建设单位

蓝田县农业农村局

设

工程名称

2026年度中央、省级提前下达财政衔接资金（常态化帮扶资金）项目（普化镇水毁道路修复项目）

审

图 名

项目平面图

审

定

杨晓华

比 例

1:1000

图 号

S-1

日 期

2026. 03

备 注

* 本图纸版权, 属西安思维建筑设计研究院有限责任公司所有。
* 本图纸需手续齐全方可用于施工, 不得用于本工程以外范围。

工程勘察设计出图专用章

单位名称: 西安思维建筑设计研究院有限公司

业务范围: 市政工程设计专业乙级

资质证书编号: A261145270

有效期至: 2030年12月11日

审核: 赵鑫

审核: 杨晓华

总 说 明

一、概述

（一）项目背景

蓝田县地处秦岭北麓，关中平原东南部，属西安市辖县，县城距市区 22 公里。东南以秦岭为界，与洛南县、商州区、柞水县相接；西以库峪河为界，与长安区、灞桥区毗邻；北以骊山为界，与临潼区、渭南市接壤。蓝田自古为秦楚大道，是关中通往东南诸省的要道之一。公元前 379 年始置蓝田县，因境内盛产美玉而得名。县境东西长 64 公里，南北宽 55 公里，全县辖 1 个街道办事处，18 个镇，11 个社区居民委员会、337 个村民委员会。

根据蓝田县农业农村局的委托，我公司组织技术人员对 2026 年度中央、省级提前下达财政衔接资金（常态化帮扶资金）项目（普化镇水毁道路修复项目）进行施工图设计。采取“一路一测”的原则编制施工图设计文件，施工图设计以恢复至原有公路技术标准为主，预算费用主要为修复工程费用，不含抢通费用。

本次文件编制 2026 年度中央、省级提前下达财政衔接资金（常态化帮扶资金）项目（普化镇水毁道路修复项目），项目位于普化镇罗圈村、西李家沟村、民李村、楸贺路。设计主要内容有：路面拆除及新建，砌筑路肩挡墙，修复道路排水设施。

（二）编制依据

- 1、蓝田县农业农村局关于本项目的委托书；
- 2、《市政公用工程施工工艺标准》(DBJ 61/T 123-2016)；
- 3、《公路路基设计规范》(JTG D30-2015)；
- 4、《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)；

- 5、《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG D40-2011)；
- 6、《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T F20-2015)；
- 7、《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG D81-2017)；
- 8、《小交通量农村公路工程技术标准》(JTG 2111-2019)；
- 9、《小交通量农村公路工程设计规范》(JTG/T 3311-2021)；
- 10、现场实际情况及调查资料；
- 11、建设单位现场踏勘的指导意见。

（三）设计经过

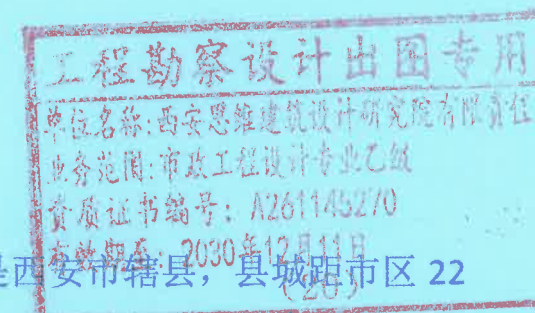
根据蓝田县农业农村局关于 2026 年度中央、省级提前下达财政衔接资金（常态化帮扶资金）项目（普化镇水毁道路修复项目）的委托，2026 年 1 月我所派出专业技术人员对罗圈村、西李家沟村、民李村、楸贺路水毁道路进行实地勘察，针对实际情况确定了设计方案，并于 2026 年 3 月完成了 2026 年度中央、省级提前下达财政衔接资金（常态化帮扶资金）项目（普化镇水毁道路修复项目）施工图设计及预算工作。

二、自然地理状况

（一）地理位置

蓝田县地处陕西秦岭北麓，关中平原东南部，是西安市辖县，县城距市区 22 公里。东南以秦岭为界，与洛南县、商州市、柞水县相接；西以库峪河为界，与长安区、灞桥区毗邻；北以骊山为界，与临潼区、渭南市接壤。蓝田自古为秦楚大道，是关中通往东南诸省的要道之一。

（二）地形、地貌



蓝田县境内地形复杂，地貌各异，地势由东南向西北倾斜，南部为秦岭北麓延伸地带，东部为骊山南麓沟壑区，中、西部川原相间，灞河、泾河等重要河流贯穿全境，蓝田地貌类型分河谷冲积阶地、黄土台塬、黄土丘陵、秦岭山地。海拔最高 2449 米，县城海拔 469 米。山岭占全县土地面积的 80.4%，耕地面积 4.04 万公顷，有效灌溉面积 1.15 万公顷。

（三）地质、地震、气候及水文条件

1、工程地质

蓝田位于骊山——秦岭间的山前断陷盆地，属渭南地堑的一部分，新生代以来，由于骊山、秦岭上升之侧向挤压，而形成宽缓向斜。骊山南侧和秦岭北麓断层，为长期活动性大断裂，它们控制了断陷盆地的发展。第三系红层变形微弱，断裂构造不甚发育，地质构造形迹如下。

（1）褶皱

褶皱在蓝田的黄土台原及黄土丘陵地带表现较突出，主要有 3 条，一是白鹿原向斜；二是寺沟背斜；三是支家沟背斜。白鹿原向斜为一平缓不对称向斜，轴部位于荆峪沟左侧，轴向主要为北西，但在徐家河以东转为近东西，轴部地层产状较平缓，向北西倾伏，南西翼陡窄，出露地层最老为下上新统灞河组，岩层走向为北 75° 东，倾向南东，倾角 12~21 度，转折端宽缓，岩层倾角小于 5°；寺沟背斜为一平顶背斜，轴向北 63° 西，向北西倾伏，两翼不对称，北东翼岩层走向为北 60° 西，倾向南西，倾角 37°。因受小寨口——岱峪断层的破坏，形态也不整齐；支家沟背斜亦为一平顶背斜，轴部位于荒滩——马王庄一线，轴向北 60° 东，向南西倾伏。背斜两翼不对称，北西翼岩层走向北 60° 西，倾向南西，倾角

12°；南东翼岩层走向北 70° 东。倾向南东，倾角 8°，向南西延伸至阿氏庄附近即已消失。

（2）断裂

断裂包括断层和裂隙两类。蓝田断层主要有荆峪口——流峪口——厚镇断层；小寨口——岱峪口断层；库峪口——何家山断层；下韩——大嘴坡断层。这些断层的特点是延伸远，规模大，皆为长期活动性大断裂，它们构成了蓝田盆地的东、南、北部边界。断层主要有：荆峪口——流峪口——厚镇断层。该断层东北端经厚镇延伸至渭南，西南端过老虎沟口后，被第四系(Q)覆盖，境内可见长度达 60 公里，在平面上呈折线分布，结构复杂，覆盖后难见全貌，故前人对断层性质和展布方向认识颇不一致，但最新一次活动为正断层性质是被公认的：小寨口——岱峪口断层。该断层是小寨——腰市正断层的一部分，在小寨口以东，走向近东西；小寨口以西转为北 63° 东，并与库峪口——何家山断层相交，区内可见长度 10 公里。在小寨口附近的河右岸断层破碎带主要由碎裂岩组成，前震旦系宽坪组石英片岩多被碎成 0.2~1 米的岩块，裂隙发育，多未充填。库峪——何家山断层。该层为一正断层，走向主要为北 71° 西，倾向北东，倾角 77°。错断前震旦系宽坪组地层，主断面为高 50 米的断层崖，构造岩带宽 35 米。其中角砾岩带宽 5 米，碎裂岩带宽 30 米。角砾呈浑圆状，泥、钙质胶结，结构密实。下韩——大嘴坡断层。该断层断面清晰，走向北 70° 东，倾向东南，倾角 60°~70°，区内展布长度 7 公里。太华群、红河组及白鹿原组地层皆被错断。在蒋家湾以北，断层破碎带宽约 200 米，其中角砾岩带宽 40~50 米，其余为碎裂岩，角砾岩为泥，钙质密实胶结。

蓝田地域内第三系(R)地层中裂隙不发育，尤其是新第三系(N)地层裂隙发育更差。在下韩——大嘴坡断层以南 700 米的蒋家湾附近，红河组砂岩夹层裂隙率为 0.035%，以走向北 50°~60° 东的剪切裂隙和走向北 78°~89° 西的张裂隙最发育。白鹿原组砂岩裂隙率为 0.93%，以走向北 48°~59° 东和走向北 76°~78° 东两组张裂隙较发育。其次走向北 53°~68° 西的剪切裂隙亦较发育。而在阴嘴以南 3 公里下许附近，白鹿原组砂岩裂隙率为 0.067%，以走向北 41°~57° 西，剪切裂隙较发育。在辋峪口——流峪口——厚镇断层的影响下，中生代(M2)晚期。

2、气候特征

蓝田属暖温带半湿润大陆性气候，四季冷暖分明，气候宜人，年平均气温 13.1℃，日照 2148.8 小时，无霜期 212 天，平均降水量 720.4 毫米，主要集中于 7—9 月，占全年总降雨量的 55%。蓝田的气候在全国气候分区中属于暖温带半湿润季风气候地带。具有温暖、雨量适中、四季分明、雨热同季、生产潜力大，但气象灾害亦多且频繁的特点。境内由于半封闭的盆地地形和山地的影响，气候的地域类型丰富多样，为农林牧副渔业生产提供了有利条件。

3、水文条件

蓝田地下水较为丰富，但由于水文、气候、地貌、地质等因素的控制，形成了明显的地域差异性，全县共划分为 4 个水文地质区，8 个亚区。

（1）河谷阶地水文地质区

该区属强富水区，分布于泾、灞河漫滩及其阶地上，面积 234.02 平方公里。按照分布地貌部位和含水层岩性的不同而呈现之差异，又可分为 4 个亚区，即：灞河河谷 1 级阶地漫滩区。该区面积 94.1 平方公里，水位埋深 2~10 米，最大可

达 15 米左右，单井出水量为每小时 20~25 立方米。水质良好。

（2）黄土台原水文地质区

该区属中等富水区，分布于白鹿原新华村——孟村——田禾村一线以南，面积 144.14 平方公里，含水岩层分上下两层：上层为下更新统上部和中更新统上部黄土层；下层为下更新统下部冰水堆积砂卵石层。含水层厚度为 49~149 米，富水性由中部低洼处向原边减弱。水质良好。

（3）黄土丘陵水文地质区

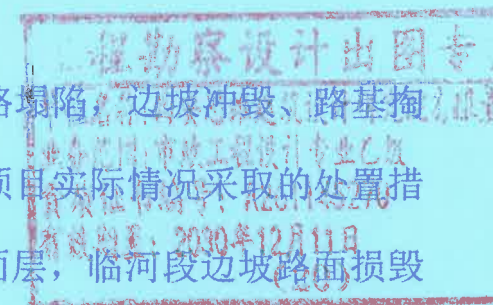
该区属较弱富水区，分布于横岭的丘陵地带，面积 306.14 平方公里。水位埋深大于 70 米，涌水量每小时 2~10 立方米，地下水储存条件一般很差，黄土层水主要在孔洞和裂隙中运移，常呈小股状流出。水质良好。

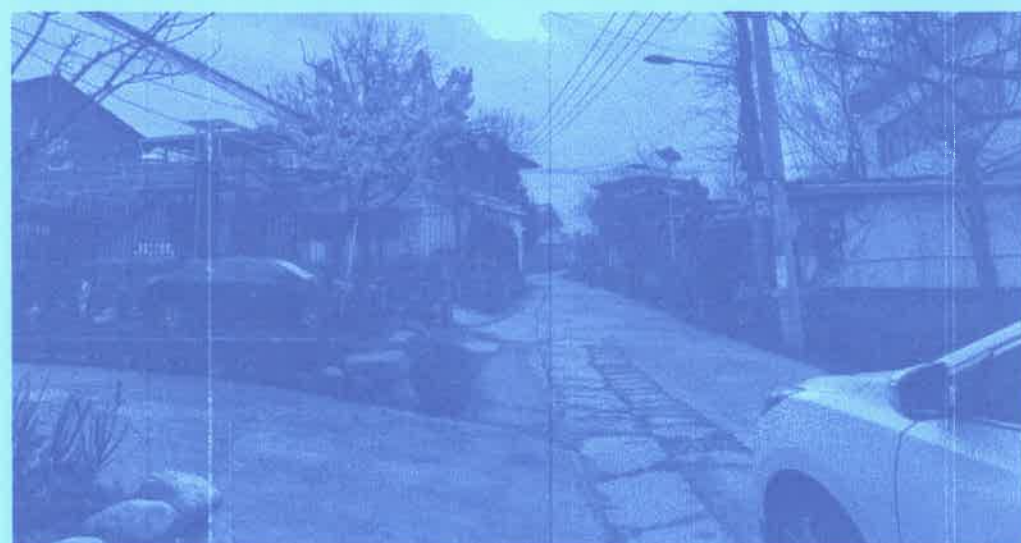
4、地震动峰值加速度

依据国家地震区划图，本区域地震动峰值加速度 0.15g。

三、现状调查情况

该项目位于普化镇，主要情况是路段存在水泥砼路塌陷，边坡冲毁，路基掏空，路面破损严重，路面使用超年限的现象。针对该项目实际情况采取的处置措施为：先拆除原破损面层后新建 18cm 厚 C30 混凝土面层，临河段边坡路面损毁严重的修建浆砌石挡墙，局部路段现状如下图所示：





罗圈村



西李家沟村



民李村

勘察设计出图专用章
设计研究院有限公司
证书编号: A261145270
有效期至: 2030年12月11日
(20)



楸贺路

四、工程设计

根据相关规范的规定、要求、沿线地区的工程地质条件情况，参照已建公路路基的设计和施工经验，本着因地制宜、就地取材的原则，并设计了路面工程，避免各种不利因素对路基路面的危害，确保路基路面具有足够的强度、稳定性和耐久性行车安全性。

（一）道路工程

1、路基、路面宽度

路基、路面宽度以既有道路宽度为准，板块划分以采用既有道路划分尺寸。

2、路拱横坡

全线行车道、路肩的路拱横坡以既有道路坡度为准。

3、路面设计标高

路面设计标高以既有道路标高为准，修补路段需顺延既有道路，保证衔接顺畅。

4、路面结构设计情况

本项目路面设计根据其性质及使用要求，并考虑沿线气候、水文、地质、当地筑路材料和自然条件，本着因地制宜、就地取材、施工方便、便于养护及积极采用新技术、新工艺的原则，同时结合路基进行了综合设计。具体结构层如下：

面层：18cm 厚 C30 水泥混凝土

5、水泥混凝土面层设计参数及材料要求：

水泥混凝土路面设计参数及材料要求参考《城镇道路工程与质量验收规范》(CJJ1-2008)，并结合当地气候、水文及土质等条件确定。具体如下：

水泥混凝土路面设计参数：

交通荷载等级采用轻交通，水泥砼面层设计弯拉强度 $\geq 4.0\text{MPa}$ 。

水泥混凝土面层应具有足够的强度和耐久性，表面应抗滑、耐磨、平整，面层宜采用设接缝的普通水泥混凝土。

水泥混凝土路面设计参数

序号	设计参数	符号	参数	备注
1	公路等级	/	参考农村公路外延级	
2	设计基准期（a）		10	
3	目标可靠度（%）		70	
4	目标可靠指标		0.52	
5	交通荷载分级		轻	
6	水泥混凝土的弯拉强度标准值（Mpa）	fr	4.0	
7	水泥混凝土弯拉弹性模量（Gpa）	Ec	27Gpa	
8	应力折减系数	Kr	1.0	
9	水泥混凝土面层的最大温度梯度（℃/m）	Tg	87	

(2)原材料技术要求：

(a)水泥：可采用矿渣硅酸盐水泥，高温期施工宜采用普通硅酸盐水泥，低温期施工宜采用早强型水泥。水泥的要求应符合下表规定：

路面水泥龄期的抗折强度、抗压强度

交通等级	中、轻交通	
龄期（d）	3	28

抗压强度（MPa）， $\geq$	10.0	32.5
抗折强度（MPa）， $\geq$	3.0	6.5

(b)粗集料：粗集料应使用质地坚硬、耐久、洁净的碎石、碎卵石和卵石，其技术要求应符合下表规定：

碎石、破碎卵石和卵石质量标准

项目	技术要求（Ⅲ级）	项目	技术要求（Ⅲ级）
碎石压碎值（%）	≤ 30	针片状颗粒含量（按质量计%）	< 20
卵石压碎值（%）	≤ 26	含泥量（按质量计%）	< 2
坚固性（按质量损失计%）	< 12	泥块（按质量计%）	< 0.7
岩石抗压强度	岩浆岩不应小于 100MPa；变质岩不应小于 80MPa； 沉积岩不应小于 60MPa		

用做路面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 个粒径的集料进行掺配。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。

粗集料级配如下表规定：

粗集料级配

方筛孔尺寸（mm）	2.36	4.75	9.50	16.0	26.5	31.5	37.5
级配类型	累计筛余（以质量计）（%）						
合成级配	4.75~31.5	95~100	90~100	75~90	60~75	40~60	20~35
单粒级级配	4.75-9.5	95~100	80~100	0~15	0		
	9.5-16		95~100	80~100	0~15	0	
	9.5-16		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

(c)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，其技术指标应符合下表规定：

细集料技术指标

项目	技术要求（Ⅲ级）
机制砂单粒级最大压碎指标（%）	≤30
坚固性(按质量损失计%)	≤10
天然砂、机制砂含泥量(按质量计%)	≤3.0
天然砂、机制砂泥块含量(按质量计%)	≤1.0
机制砂母岩抗压强度	火成岩不应小于 100MPa；变质岩不应小于 80MPa； 水成岩不应小于 60MPa

面层水泥混凝土使用的天然砂细度模数宜在 2.0~3.7 之间，细集料天然砂的级配范围宜符合如下规定：

细集料天然砂的级配范围

砂分 级	细度 模数	方筛孔尺寸（mm）							
		9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.30	0.15	0.075
		通过各筛孔的质量百分比（%）							
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	75~10	50~90	30~60	8~30	0~10	0~5

(d)水：符合现行《生活饮用水卫生标准》(GB5749- 206)的饮用水可直接作为混凝土搅拌和养护用水。

(e)养生材料：水泥混凝土面层用养护剂应采用由石蜡、适宜高分子聚合物与适宜稳定剂、增白剂经胶体磨制成水乳液，不得采用与水玻璃为主要成分的养护剂。养护剂宜为白色胶体乳液，不宜为无色透明的乳液。养护剂的质量应符合下表规定：

养护剂的质量标准

项目		合格品	试验方法
有效保水率（%）≥		75	JT/T 522
抗压强度比或弯拉强度比（%）≥	7d	90	
	28d	90	
磨损量（kg/m²）≤		3.5	
含故量（%）≥		20.4	
干燥时间（h）≥		4	
成膜后浸水溶解性		养生期不应溶	
成膜耐热性		合格	

高温施工时，宜选用白色反光膜的节水保湿养护膜；低温期施工时，宜选用黑色或蓝色吸热面膜的产品。

（二）路基防护工程

防护一般路段采用 M7.5 浆砌片石砌筑，临水路段采用 C30 片石混凝土浇筑，本工程路肩墙采用 M7.5 浆砌片石砌筑。

防护工程设计荷载：公路—Ⅱ级，地基承载力 250KPa。

所用砌筑材料应达到以下要求：

石料：采用质地坚硬，均匀，不宜风化的片石，片石中部厚度不应小于 15cm，

极限抗压强度不低于 30MPa，对片石表面有硅质及钙质胶结的石料，应凿去使之露出新鲜面。

砂浆：砌体采用 M7.5 水泥砂浆，勾缝和抹面采用 M7.5 水泥砂浆。

五、桥梁、涵洞

5.1 桥梁

本项目无桥梁。

5.2 涵洞

本项目共设置 2 道涵洞，拆除新建 1 道 1-0.8m 圆管涵，新建 1 道 1-0.5m 圆管涵。

5.2.1 涵洞主要技术指标

设计荷载：公路-II 级；

安全等级：三级；

设计使用年限：30 年；

环境类别：涵洞管道内表面迎水面应按Ⅶ类磨蚀环境设计，其余按Ⅰ类环境设计。

5.2.2 设计要点

钢筋混凝土圆管购买成品，圆管涵应采用符合国家标准《混凝土和钢筋混凝土排水管》（GB/T 11836-2023）要求的Ⅰ级钢筋混凝土管，管道接头形式为刚性接头平口管。钢筋保护层厚度应符合行业标准《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》（JTG/T 3310-2019）中对Ⅶ类环境的要求。

（3）涵洞耐久性设计

材料要求：管身结构混凝土最大水胶比为 0.60，钢筋混凝土结构最小水泥用量为 260kg/m³，最大氯离子含量为 0.30%，最大碱含量为 3.5kg/m³；基础结构混凝土最大水胶比为 0.60，钢筋混凝土构件最小水泥用量为 260kg/m³；单位体积混凝土中三氧化硫的最大含量不应超过胶凝材料总量的 4%，以确保混凝土的耐久性规定。

5.3 主要材料

5.3.1 混凝土

（1）水泥：应采用高品质的强度等级为 42.5 的硅酸盐水泥。

（2）粗骨料：应采用连续级配，碎石宜采用锤击式破碎生产。碎石最大粒径不宜超过 20mm，以防混凝土浇筑困难或振捣不密实。

（3）混凝土：管壁采用 C30，重力密度 $\gamma=26.0\text{kN/}$ ，弹性模量为 $E=3.0\times\text{MPa}$ ；帽石采用 C25，一字墙采用 C20。

5.3.2 普通钢筋

普通钢筋采用 HPB300 和 HRB400 钢筋，钢筋应符合《钢筋混凝土用钢第 1 部分：热轧光圆钢筋》（GB/T 1449.1-2024）和《钢筋混凝土用钢第 2 部分：热轧带肋钢筋》（GB/T 1499.2-2024）的规定。

凡需焊接的钢筋均应满足可焊性的要求。

5.4 涵洞施工要点

（1）本次设计的圆管涵施工时可直接购买成品进行安装，购买的成品应符合以下要求：

A.管节端面应平整并与其轴线垂直。斜交管涵进出水口管节的外端面，应按斜交角度进行处理。

B.管壁内外侧表面应平直圆滑，如有蜂窝，每处面积不得大于 30mm×30mm，其深度不得超过 10mm；总面积不得超过全面积的 1%并不得露筋，蜂窝处应修补完善后方可使用。

C.管节各部尺寸不得超过下表规定的允许偏差。

钢筋混凝土圆管成品允许偏差

项 目	允许偏差(mm)	项 目	允许偏差(mm)
管节长度	0~10	管壁厚度	-3，正值不限
内(外)直径	不小于设计值	顺直度	矢度不大于 0.2%

D.管节混凝土强度应符合设计要求。

E.管节外壁必须注明适用的管顶填土高度，相同的管节应堆置在一处，以便于取用，防止弄错。

(2) 管节在运输、装卸过程中，应采取防碰措施，避免管节损坏。

(3) 当管涵设计为混凝土或砌体基础时，基础上面应设置混凝土管座，其顶部弧形面应与管身紧密贴合，使管节受力均匀。

(4) 安装管节时应注意下列事项：

A.应注意按涵顶填土高度取用相应的管节。对管节应按第(7)条检查合格后方可使用。

B.各管节应顺流水坡度安装平顺，当管壁厚度不一致时应调整高度使内壁齐平，管节必须垫稳坐实，管道内不得遗留泥土等杂物。

C.对插口管，接口应平直，环形间隙应均匀，并应安装特制的胶圈或用沥青、麻絮等防水材料填塞，不得有裂缝、空鼓、漏水等现象；对平接管，接缝宽度应不大于 10~20mm，禁止用加大接缝宽度来满足涵洞长度要求；接口表面应平整，

并用有弹性的不透水材料嵌塞密实，不得有间断、裂缝、空鼓和漏水等现象。

(5) 涵洞洞身设置沉降缝。沉降缝宽 2 厘米，用沥青麻絮或其它具有弹性的不透水材料填塞。

(6) 涵洞进出口跌水井、边沟跌井与洞身分开修筑，设 2 厘米的沉降缝，填缝材料与洞身沉降缝相同。

(7) 施工单位必须对涵洞图纸各部尺寸、标高、坐标等进行复核，复核无误后方或施工。

(8) 浆砌片石砌体应错缝砌筑，砌缝间须用砂浆和碎石填塞紧密，圬工表面作勾缝或抹面处理。

(9) 其他事宜，应按有关规范办理。

六、施工方案

(一) 水泥混凝土路面

1、基层的准备及放样：将基层上的杂物及浮土清除干净，并复核基层标高、坡度及平整度，达到施工规范标准。然后恢复中线，每 10m 一桩，放出边桩，再拉出混凝土路面边桩，测量标高，在桩上标出路面设计标线位置。

2、模板安装：根据路面标高线安装混凝土路面边模，模板安装好，再测量模板顶面标高，根据测量标高再调整模板。调整后，再测量模板顶标高，如不符合要求，再调整，直至满足施工规范要求。

3、检查并调试拌和机及其它机械设备性能，做好施工前的准备工作。

4、确定混凝土施工配合比：测定现场集料的含水量，根据集料含水量调整混凝土设计配合比，确定施工配合比，根据配合比，调整拌和机的设定参数，使之

符合混凝土施工规范要求。因混凝土路面的质量很大程度上取决于混凝土的质量，所以，混凝土配合比一定按规范要求严格控制，使新拌混凝土符合设计及规范要求。

5、拌和料的运输：因运输距离很近，拌和料运输采用 5 m³ 翻斗车运输，考虑到施工季节气温的关系，拌和料在保湿上应注意。

6、混凝土摊铺：摊铺时，用人工配合挖掘机摊铺混凝土拌和料。每次摊铺一个车道宽，在摊铺前，检查模板标高，并使基层顶面保持湿润、清洁，保证混凝土面层与基层的良好结合。粗平后，用振动梁振捣，然后人工拉毛、压缝。根据砂浆厚度、气温情况、初凝时间掌握好拉毛、压缝时间。拉毛要求整齐，不起毛为度，压缝要求整齐，且满足构造缝深度要求。

7、养生：采用湿润法养生，养生时间不少于 14 天。养生在压缝后紧接着进行，用湿草帘或麻袋等覆盖在混凝土板表面，每天洒水喷湿 3-5 次，保持湿润。

8、切缝：在养生期间，混凝土振捣 8 小时左右进行切缝。切缝的原则为：先横缝，后纵缝；先大块，再小块。切缝后，立即把湿草帘或麻袋还原，继续进行养生。

9、模板拆除：模板在浇筑混凝土 20h 内拆除。拆模时，不应损坏混凝土板和模板。

（二）浆砌片石挡土墙

1、浆砌片石挡墙基坑应分段跳挖，及时实施基础施工。结合沉降缝、伸缩缝拟设位置进行分段，施工放线时应严格控制基底标高、地基承载力及平面线位。

2、浆砌片石挡墙砌石应严格按照工艺要求，分层错缝砌筑，采用一丁一顺方

式，丁石与顺石交叉摆放；坐浆饱满，严禁灌浆。

3、将伸缩缝(每隔 10-15m 设置)、沉降缝(基底岩土地质变化处设置)合并设置为沉降缝。沉降缝应方向铅垂，全断面贯通，缝宽 2cm(均匀、直顺)，采用沥青麻絮等填塞紧密。

4、泄水孔数量、位置及排水坡度都必须与设计图纸相符，并结合实际适当调整。泄水孔施作同排必须在一个坡位上，间距一致，上下排错开安设，坡度向外、孔底平顺、孔内无堵塞，绝不允许有倒坡现象。

5、泄水孔应在砌筑墙身过程中设置，确保排水畅通，并应保证墙背反滤、防渗设施的施工质量。

6、挡墙内应设计横向排水管，受常水位影响的墙体部分应采用片石混凝土砌筑，高度应高出常水位 1m。

7、墙背回填采用随砌筑随回填方式，在当日工班内先砌筑、后回填。用透水性材料，以≤15cm 的松铺厚度，采用钢(木)制作的人工夯、锤或其他小型夯实机具逐层击、捣、夯、压密实。

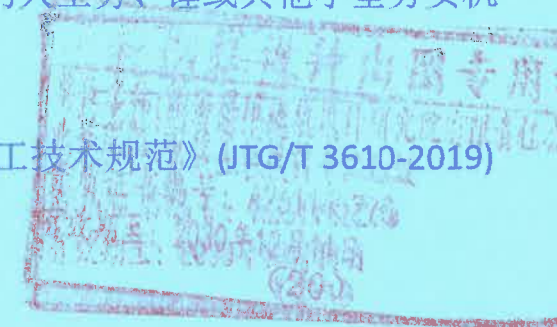
8、浆砌挡土墙施工质量应符合《公路路基施工技术规范》(JTG/T 3610-2019)表 8.4.7.1 的有关规定。

七、施工注意事项

工程施工必须符合相关规范要求。

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、拌和场、预制厂等，要严格清理干净，必须复



耕。

3、混凝土路面施工要求：

严格按照规范要求对各材料进行试验，合格后方可使用，施工时严格控制配合比，保证质量问题，模板高度应与混凝土面层板厚度相同。模板两侧铁钎打入基层固定。模板的顶面与混凝土板顶面齐平，并与设计高程一致，模板底面与基层顶面紧贴，局部低洼处(空隙)要事先用沥青浆铺平并充分夯实。混凝土必须采用强制式拌合机拌和。提高拌和机生产率。同时，施工工地有备用的搅拌机和发电机组。混凝土在运输过程中应尽量缩短运输时间，所以拌和场设置要合理，距离浇筑点不能太远，施工时采用边振捣边浇筑方式，以确保混凝土振捣密实和振捣整平，用砂浆抹面整平，并现场取样做砼试块。待砼强度达 70%以上方可拆模并采取塑料薄膜养护七天。

4、路面施工中应严格控制原材料的质量，外购材料应注意存放时间，混合料拌和、摊铺应严格按照施工技术规范执行，控制施工温度、时间，确保工程质量。

5、施工前应对路面各结构层材料的质量、级配、配合比及强度等进行试验。

6、作业区布置按照规范《道路交通标志和标线》(GB5768.4-2017)、《公路养护安全作业规程》(JTGH30 2015)执行。

7、施工时做好人员施工安全防护，严格按照设计要求施工，并按照相应施工规范施工。

八、施工保畅措施

此次工程应根据道路通行实际和《公路养护安全作业规程》(JTGH30-2004)规范标准要求，该次施工需要在保证车辆通行的条件下采取分段封闭进行。为保障

通行确保安全，具体方案如下：

1、要求施工现场要严格按照《公路养护安全作业规程》中的要求设立明显的交通标志、标牌及警示标志，在施工绕道前方摆放“前方施工，请绕道行驶”，附设施工警示灯的护栏，导向牌。

2、派专职安全员在标志牌前指挥交通。指派专人维护交通标志、标牌及施工路段的通行秩序，并做好施工路段车辆通行阻塞的疏导工作。

3、施工结束后撤离施工现场时，由施工单位组织人员撤除标志、标牌。

八、安全保证措施

1.运输车辆的安全管理

①加强安全培训，定期(每旬一次)对运输车辆驾驶员进行安全教育培训，提高安全意识，规范驾驶习惯。

②加强运输车辆的保养、检修，做到一日两检(运输前和运输后)，杜绝有安全隐患的车辆上路。

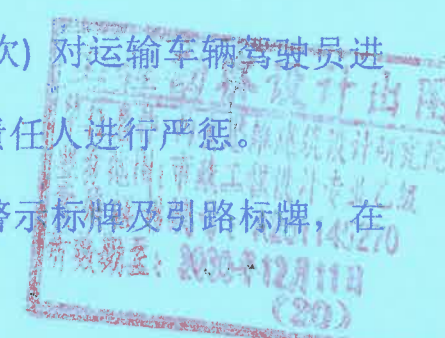
③加强安全检查。经理部组织相关人员定期(每周一次)对运输车辆驾驶员进行安全检查，一旦发现违章驾驶员或不规范操作，将对责任人进行严惩。

④加强道路运输的规范引导。对运输路线设置安全警示标牌及引路标牌，在料车掉头处设专人进行指挥。

⑤由项目专职安全员每天进行安全巡逻，对危险源及时排查，对危险路段重点布置，对不规范驾驶及时纠正。

2.施工机械的安全管理

道路施工机械化程度高，施工机械比较多，也比较容易产生安全故障，为杜



绝安全事故的发生，将采取以下措施：

①加强机驾操作手的安全教育培训。

定期对装载机、挖掘机、载重车辆、摊铺机、压路机等操作手进行安全培训，做到规范操作，安全驾驶。

②加强施工机械的维修保养。

③规范安全操作规程。

在每台、每辆机械设备醒目位置张贴操作规程，时时提醒操作手规范操作。

④加强安全引导

在机械设备相应地方贴上反光膜，挂安全标语牌等安全警示标志标牌。

3.施工人员的安全管理

①提高全体员工的安全意识，切实树立“安全第一”的思想，建立完善的安全工作保证体系。安全教育要经常化、制度化，对新职工及合同工必须进行项目部、施工队和班组三级安全教育和定期培训。

②项目经理部成立安全领导小组，制定严格的安全措施，定期分析安全生产形势，研究解决施工中存在的问题。建立、健全各级安全岗位责任制，责任落实到人。

③加强对管理人员及操作人员进行安全技术交底。

④统一项目人员服装，现场施工统一配发安全服。

4.施工现场安全管理

①施工现场必须设置配电箱，且进出电缆线要有套管，电线进出不混乱。严禁使用花线或塑料胶质线，导线不得随地拖拉或绑在脚手架上。

②现场机械设备严格按安全技术操作规程作业，杜绝违章作业，严禁酒后操作机械设备。

③开挖基坑时，应根据设计的边坡开挖，做好临时支护工作，防止塌方。配备抽水设备，防止因水浸泡引起边坡坍塌、漏电事故发生。

④模板安装时，内外要支撑牢固应按规定的程序进行，模板、材料、工具不得直接往下扔。

⑤加强现场治安防护工作，施工现场的布置符合防火、防汛、防爆、防雷电等安全规定的要求。

⑧现场设置的照明灯具、护栏、围栏、警告标志经常维修，保持其正常使用功能，并在有危险地点悬挂规定的安全警示标牌。

九、文明施工措施

1、要求施工现场管理人员一律佩证上岗，并署明姓名、职务，上岗期间一律穿着整齐。

2、所有新建的临时建筑，做到不过于简陋，坚固耐用，布局合理美观。

3、办公和生活区环境适当美化、绿化，同时配备固定的卫生清洁人员。

4、在业主划定的施工区范围内进行各种作业，不对施工区界限以外的自然地貌进行改变和破坏。

5、施工机械分类划区停置并设专人指挥、管理，并挂牌示位，设围栏保护。

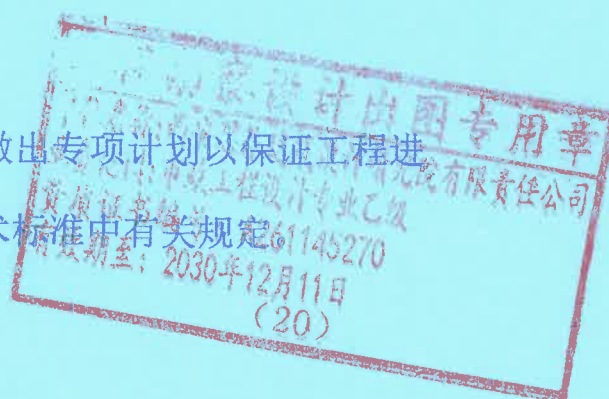
6、建立各种规章制度和明确的交接班制度，使各项工作紧而有序，忙而不乱。

7、对临时便道经常进行洒水整修养护，因施工造成的污水及垃圾应及时排出和运至弃土场，建筑材料包装袋及时回收堆放整齐，进场材料应分类码放。

8、完善组织，保证体系，明确职责。值班经理做到每天至少现场巡视一次，保证各施工班组实现文明施工。

十、施工准备的意见

本项目在施工开始前，应针对现场实际情况问题做出专项计划以保证工程进度及工程质量。其它未尽事宜参阅现行相关规范及技术标准中有关规定



情况调查表

序号	桩号及村组	起点坐标	路面长度 (m)	路面宽度 (m)	挡墙长度 (m)	边沟长度 (m)	路面面积 (m2)	处置措施
1	K0+000~K0+030 (罗圈村)	X:632801.251 Y:3783361.009	30	4.5	/	/	135	挖除旧路面,新建路面采用18cmC30水泥混凝土铺筑
2	K0+510~K0+610 (罗圈村)	X:633220.142 Y:3783077.366	100	4.5	/	/	450	挖除旧路面,新建路面采用18cmC30水泥混凝土铺筑
3	K0+000~K1+120 (罗圈村)	X:632801.251 Y:3783361.009	1120	/	/	1120	/	新建盖板边沟
4	K1+120 (罗圈村)	X:633641.133 Y:3782646.989	/	4.5	/	/	/	新建钢筋混凝土管涵一道
5	K0+000~K0+017 (西李家沟村)	X:633222.556 Y:3781431.803	17	3.5	17	/	59.5	挖除旧路面,新建路面采用18cmC30水泥混凝土铺筑,新建仰斜式路肩墙
6	K0+089~K0+105 (西李家沟村)	X:633283.547 Y:3781391.792	16	3.5	16	/	56	挖除旧路面,新建路面采用18cmC30水泥混凝土铺筑,新建仰斜式路肩墙
7	K0+142~K0+154(西李家沟村)	X:633342.108 Y:3781381.431	12	3.5	12	/	42	挖除旧路面,新建路面采用18cmC30水泥混凝土铺筑,新建仰斜式路肩墙
8	K0+185~K0+220 (西李家沟村)	X:633362.229 Y:3781347.857	35	3.5	35	/	122.5	挖除旧路面,新建路面采用18cmC30水泥混凝土铺筑,新建仰斜式路肩墙
9	AK0+000~AK0+008西李家沟村)	X:632921.089 Y:3781273.547	8	3.5	/	/	28	路基注浆,恢复边坡
10	BK0+000~BK0+010(西李家沟村)	X:632829.114 Y:3781440.258	10	3.5	/	/	35	挖除旧路面,新建路面采用18cmC35水泥混凝土铺筑
11	CK0+000(西李家沟村)	X:633475.385 Y:3781542.475	/	3.5	/	/	/	拆除新建钢筋混凝土圆管涵一道
12	K0+000~K0+100 (民李村)	X:628297.938 Y:3784728.901	100	3.5	/	/	350	挖除旧路面,新建路面采用18cmC37水泥混凝土铺筑
13	K0+000~K0+050 (楸贺路)	X:630547.641 Y:3784326.999	50	4	/	/	200	挖除旧路面,新建路面采用18cmC38水泥混凝土铺筑
14	K0+060~K0+070 (楸贺路)	X:630541.480 Y:3784267.242	10	4	/	/	40	挖除旧路面,新建路面采用18cmC39水泥混凝土铺筑
15	K0+145~K0+150(楸贺路)	X:630541.996 Y:3784176.496	5	4	5	/	20	挖除旧路面,新建路面采用18cmC39水泥混凝土铺筑,新建仰斜式路肩墙
16	K0+200~K0+230(楸贺路)	X:630542.162 Y:3784156.809	30	4	60	/	120	挖除旧路面,新建路面采用18cmC30水泥混凝土铺筑,新建仰斜式路肩墙
17	K0+331~K0+366(楸贺路)	X:630566.684 Y:3784001.527	35	4	35	/	140	挖除旧路面,新建路面采用18cmC30水泥混凝土铺筑,新建仰斜式路肩墙
合计		/	1578	/	180	1120	1798	/

逐 桩 坐 标 表

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K0+000	3783361.009	632801.251	K0+095.832	3783324.786	632889.805	K0+205	3783268.666	632983.244	K0+315	3783211.780	633075.266
K0+005	3783358.988	632805.825	K0+100	3783322.544	632893.318	K0+210	3783266.730	632987.854	K0+320	3783208.101	633078.652
K0+010	3783356.967	632810.398	K0+105	3783319.854	632897.533	K0+215	3783264.795	632992.464	K0+325	3783204.421	633082.038
K0+015	3783354.945	632814.971	K0+110	3783317.165	632901.748	K0+220	3783262.859	632997.074	K0+330	3783200.742	633085.423
K0+020	3783352.924	632819.544	K0+115	3783314.475	632905.963	K0+225	3783260.923	633001.684	K0+335	3783197.063	633088.809
K0+025	3783350.903	632824.118	K0+120	3783311.785	632910.178	K0+230	3783258.987	633006.294	K0+340	3783193.384	633092.195
K0+030	3783348.881	632828.691	K0+125	3783309.095	632914.393	K0+235	3783257.051	633010.904	K0+345	3783189.704	633095.581
K0+035	3783346.860	632833.264	K0+130	3783306.406	632918.608	K0+240	3783255.115	633015.514	K0+350	3783186.025	633098.966
K0+037.243	3783345.953	632835.316	K0+135	3783303.716	632922.823	K0+245	3783253.179	633020.124	K0+355	3783182.346	633102.352
K0+040	3783344.856	632837.845	K0+140	3783301.026	632927.037	K0+250	3783251.243	633024.734	K0+360	3783178.666	633105.738
K0+045	3783342.956	632842.469	K0+145	3783298.336	632931.252	K0+255	3783249.307	633029.344	K0+365	3783174.987	633109.123
K0+047.395	3783342.087	632844.701	K0+150	3783295.647	632935.467	K0+257.692	3783248.265	633031.826	K0+370	3783171.308	633112.509
K0+050	3783341.172	632847.140	K0+155	3783292.957	632939.682	K0+260	3783247.340	633033.941	K0+375	3783167.629	633115.895
K0+055	3783339.505	632851.854	K0+160	3783290.267	632943.897	K0+265	3783245.131	633038.425	K0+380	3783163.949	633119.280
K0+057.547	3783338.701	632854.271	K0+165	3783287.577	632948.112	K0+270	3783242.646	633042.763	K0+385	3783160.270	633122.666
K0+060	3783337.942	632856.603	K0+170	3783284.888	632952.327	K0+274.865	3783239.973	633046.827	K0+390	3783156.591	633126.052
K0+065	3783336.395	632861.358	K0+175	3783282.198	632956.542	K0+275	3783239.895	633046.938	K0+395	3783152.912	633129.438
K0+070	3783334.847	632866.112	K0+179.060	3783280.014	632959.964	K0+280	3783236.889	633050.932	K0+400	3783149.232	633132.823
K0+075	3783333.300	632870.867	K0+180	3783279.512	632960.759	K0+285	3783233.639	633054.730	K0+401.208	3783148.343	633133.641
K0+078.098	3783332.341	632873.813	K0+185	3783276.969	632965.063	K0+290	3783230.158	633058.319	K0+405	3783145.602	633136.261
K0+080	3783331.728	632875.613	K0+187.580	3783275.742	632967.333	K0+292.039	3783228.676	633059.718	K0+410	3783142.144	633139.871
K0+085	3783329.885	632880.260	K0+190	3783274.644	632969.490	K0+295	3783226.497	633061.723	K0+412.021	3783140.798	633141.378
K0+086.965	3783329.071	632882.049	K0+195	3783272.544	632974.026	K0+300	3783222.818	633065.109	K0+415	3783138.870	633143.650
K0+090	3783327.715	632884.764	K0+196.101	3783272.112	632975.039	K0+305	3783219.138	633068.495	K0+420	3783135.789	633147.587
K0+095	3783325.230	632889.101	K0+200	3783270.602	632978.634	K0+310	3783215.459	633071.881	K0+422.833	3783134.131	633149.884

逐 桩 坐 标 表

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K0+425	3783132.889	633151.660	K0+535	3783061.163	633234.094	K0+635.602	3782978.705	633290.567	K0+755	3782886.094	633365.894
K0+430	3783130.022	633155.756	K0+540	3783057.374	633237.357	K0+640	3782975.068	633293.039	K0+760	3782882.230	633369.067
K0+435	3783127.155	633159.852	K0+545	3783053.585	633240.619	K0+645	3782971.106	633296.087	K0+761.375	3782881.167	633369.940
K0+440	3783124.287	633163.949	K0+550	3783049.796	633243.882	K0+645.039	3782971.076	633296.112	K0+765	3782878.408	633372.290
K0+445	3783121.420	633168.045	K0+555	3783046.008	633247.144	K0+650	3782967.242	633299.260	K0+770	3782874.746	633375.694
K0+450	3783118.553	633172.141	K0+560	3783042.219	633250.407	K0+655	3782963.378	633302.433	K0+770.323	3782874.515	633375.920
K0+455	3783115.686	633176.238	K0+565	3783038.430	633253.670	K0+660	3782959.514	633305.606	K0+775	3782871.258	633379.276
K0+460	3783112.819	633180.334	K0+570	3783034.641	633256.932	K0+665	3782955.649	633308.779	K0+779.272	3782868.424	633382.471
K0+465	3783109.952	633184.430	K0+575	3783030.852	633260.195	K0+670	3782951.785	633311.952	K0+780	3782867.952	633383.026
K0+470	3783107.085	633188.526	K0+580	3783027.063	633263.457	K0+675	3782947.921	633315.125	K0+785	3782864.714	633386.836
K0+475	3783104.218	633192.623	K0+580.228	3783026.890	633263.606	K0+680	3782944.057	633318.298	K0+790	3782861.477	633390.646
K0+478.489	3783102.217	633195.481	K0+585	3783023.184	633266.610	K0+685	3782940.193	633321.471	K0+795	3782858.239	633394.456
K0+480	3783101.339	633196.711	K0+590	3783019.115	633269.515	K0+690	3782936.329	633324.644	K0+800	3782855.001	633398.267
K0+485	3783098.271	633200.658	K0+590.601	3783018.614	633269.847	K0+695	3782932.464	633327.818	K0+805	3782851.764	633402.077
K0+488.458	3783096.007	633203.272	K0+595	3783014.873	633272.160	K0+700	3782928.600	633330.991	K0+810	3782848.526	633405.887
K0+490	3783094.962	633204.405	K0+600	3783010.474	633274.535	K0+705	3782924.736	633334.164	K0+815	3782845.289	633409.697
K0+495	3783091.425	633207.939	K0+600.975	3783009.599	633274.965	K0+710	3782920.872	633337.337	K0+820	3782842.051	633413.508
K0+498.427	3783088.877	633210.229	K0+605	3783005.977	633276.722	K0+715	3782917.008	633340.510	K0+825	3782838.813	633417.318
K0+500	3783087.685	633211.256	K0+610	3783001.479	633278.904	K0+720	3782913.143	633343.683	K0+830	3782835.576	633421.128
K0+505	3783083.896	633214.519	K0+615	3782996.980	633281.086	K0+725	3782909.279	633346.856	K0+835	3782832.338	633424.938
K0+510	3783080.107	633217.781	K0+620	3782992.481	633283.268	K0+730	3782905.415	633350.029	K0+840	3782829.101	633428.748
K0+515	3783076.319	633221.044	K0+625	3782987.982	633285.449	K0+735	3782901.551	633353.202	K0+845	3782825.863	633432.559
K0+520	3783072.530	633224.306	K0+626.165	3782986.934	633285.958	K0+740	3782897.687	633356.375	K0+850	3782822.625	633436.369
K0+525	3783068.741	633227.569	K0+630	3782983.525	633287.713	K0+745	3782893.823	633359.548	K0+855	3782819.388	633440.179
K0+530	3783064.952	633230.832	K0+635	3782979.213	633290.244	K0+750	3782889.958	633362.721	K0+860	3782816.150	633443.989

逐 桩 坐 标 表

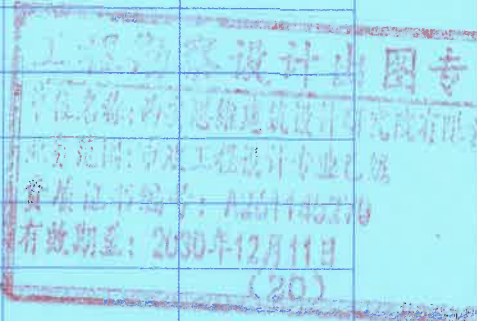
桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K0+865	3782812.912	633447.800	K0+983.315	3782736.216	633537.888	K1+095	3782661.084	633620.510			
K0+870	3782809.675	633451.610	K0+985	3782735.098	633539.149	K1+100	3782658.031	633624.470			
K0+875	3782806.437	633455.420	K0+990	3782731.761	633542.873	K1+101.219	3782657.304	633625.449			
K0+880	3782803.200	633459.230	K0+994.915	3782728.451	633546.506	K1+105	3782655.093	633628.515			
K0+885	3782799.962	633463.041	K0+995	3782728.394	633546.569	K1+110	3782652.272	633632.643			
K0+890	3782796.724	633466.851	K1+000	3782725.011	633550.251	K1+115	3782649.570	633636.850			
K0+895	3782793.487	633470.661	K1+005	3782721.629	633553.933	K1+120	3782646.989	633641.133			
K0+900	3782790.249	633474.471	K1+010	3782718.246	633557.615						
K0+905	3782787.011	633478.281	K1+015	3782714.864	633561.297						
K0+910	3782783.774	633482.092	K1+020	3782711.481	633564.980						
K0+915	3782780.536	633485.902	K1+025	3782708.099	633568.662						
K0+920	3782777.299	633489.712	K1+030	3782704.716	633572.344						
K0+925	3782774.061	633493.522	K1+035	3782701.334	633576.026						
K0+930	3782770.823	633497.333	K1+040	3782697.951	633579.708						
K0+935	3782767.586	633501.143	K1+045	3782694.569	633583.391						
K0+940	3782764.348	633504.953	K1+050	3782691.186	633587.073						
K0+945	3782761.111	633508.763	K1+055	3782687.804	633590.755						
K0+950	3782757.873	633512.573	K1+060	3782684.421	633594.437						
K0+955	3782754.635	633516.384	K1+065	3782681.039	633598.120						
K0+960	3782751.398	633520.194	K1+070	3782677.656	633601.802						
K0+965	3782748.160	633524.004	K1+075	3782674.274	633605.484						
K0+970	3782744.922	633527.814	K1+080	3782670.891	633609.166						
K0+971.714	3782743.812	633529.121	K1+082.438	3782669.242	633610.962						
K0+975	3782741.678	633531.619	K1+085	3782667.523	633612.861						
K0+980	3782738.404	633535.398	K1+090	3782664.249	633616.640						

勘察设计出图专用
西安思维建筑设计研究院有限公司
业务范围：市政工程设计专业乙级
资质证书编号：A261145270
有效期至：2019年12月11日
(20)

逐 桩 坐 标 表

普化镇西李家沟村

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K0+000	3781431.803	633222.556	K0+110	3781390.569	633310.351	K0+195	3781338.221	633360.910			
K0+005	3781427.155	633224.397	K0+115	3781390.341	633315.346	K0+200	3781333.387	633361.709			
K0+010	3781422.506	633226.239	K0+120	3781390.113	633320.341	K0+200.074	3781333.323	633361.745			
K0+015	3781417.858	633228.080	K0+120.961	3781390.070	633321.301	K0+205	3781330.182	633365.416			
K0+020	3781413.209	633229.922	K0+125	3781389.615	633325.311	K0+205.613	3781329.987	633365.997			
K0+024.614	3781408.919	633231.621	K0+128.989	3781388.641	633329.177	K0+210	3781328.772	633370.212			
K0+025	3781408.562	633231.766	K0+130	3781388.314	633330.133	K0+215	3781327.387	633375.016			
K0+030	3781404.164	633234.127	K0+135	3781386.231	633334.672	K0+220	3781326.001	633379.821			
K0+035	3781400.322	633237.315	K0+137.018	3781385.181	633336.395						
K0+038.964	3781397.775	633240.346	K0+140	3781383.544	633338.888						
K0+040	3781397.191	633241.202	K0+145	3781380.801	633343.068						
K0+045	3781394.894	633245.634	K0+150	3781378.057	633347.248						
K0+050	3781393.523	633250.433	K0+150.687	3781377.680	633347.822						
K0+053.314	3781393.153	633253.724	K0+155	3781375.063	633351.246						
K0+055	3781393.077	633255.409	K0+159.227	3781372.048	633354.203						
K0+060	3781392.849	633260.403	K0+160	3781371.453	633354.697						
K0+065	3781392.621	633265.398	K0+165	3781367.320	633357.501						
K0+070	3781392.393	633270.393	K0+167.767	3781364.850	633358.745						
K0+075	3781392.165	633275.388	K0+170	3781362.787	633359.600						
K0+080	3781391.937	633280.383	K0+175	3781358.017	633361.088						
K0+085	3781391.709	633285.377	K0+180	3781353.099	633361.970						
K0+090	3781391.481	633290.372	K0+181.150	3781351.954	633362.086						
K0+095	3781391.253	633295.367	K0+185	3781348.109	633362.233						
K0+100	3781391.025	633300.362	K0+190	3781343.125	633361.872						
K0+105	3781390.797	633305.357	K0+194.534	3781338.677	633361.010						



逐 桩 坐 标 表

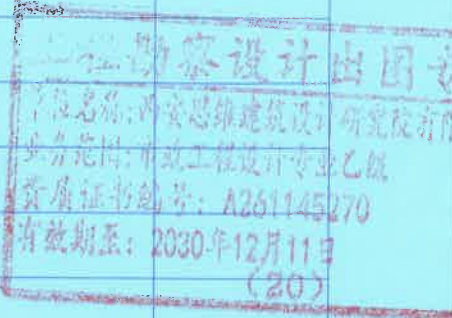
普化镇民李村

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K0+000	3784728.901	628297.938	K0+095	3784682.904	628374.548						
K0+005	3784728.308	628302.903	K0+100	3784681.266	628379.272						
K0+010	3784727.715	628307.868									
K0+014.218	3784727.215	628312.056									
K0+015	3784727.112	628312.831									
K0+020	3784725.944	628317.686									
K0+025	3784723.932	628322.256									
K0+028.583	3784722.006	628325.275									
K0+030	3784721.141	628326.396									
K0+035	3784717.659	628329.975									
K0+040	3784713.596	628332.878									
K0+042.948	3784710.980	628334.235									
K0+045	3784709.112	628335.083									
K0+050	3784704.559	628337.149									
K0+052.728	3784702.074	628338.276									
K0+055	3784700.063	628339.330									
K0+060	3784696.137	628342.405									
K0+060.839	3784695.559	628343.013									
K0+065	3784693.094	628346.356									
K0+068.949	3784691.441	628349.935									
K0+070	3784691.097	628350.928									
K0+075	3784689.458	628355.652									
K0+080	3784687.820	628360.376									
K0+085	3784686.181	628365.100									
K0+090	3784684.543	628369.824									

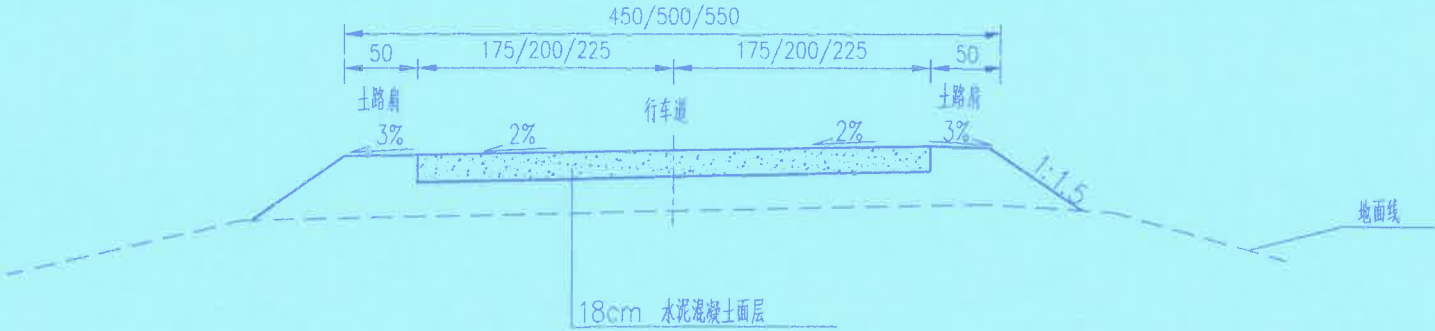


逐 桩 坐 标 表

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K0+000	3784326.999	630547.641	K0+110	3784217.325	630541.652	K0+230	3784097.329	630542.667	K0+345	3783985.564	630568.927
K0+005	3784322.028	630547.108	K0+115	3784212.325	630541.694	K0+235	3784092.334	630542.875	K0+350	3783980.726	630570.191
K0+010	3784317.056	630546.574	K0+120	3784207.325	630541.736	K0+240	3784087.355	630543.333	K0+355	3783975.888	630571.455
K0+015	3784312.085	630546.041	K0+125	3784202.325	630541.778	K0+241.527	3784085.840	630543.522	K0+360	3783971.051	630572.718
K0+020	3784307.113	630545.507	K0+130	3784197.325	630541.820	K0+245	3784082.406	630544.039	K0+365	3783966.213	630573.982
K0+025	3784302.142	630544.974	K0+135	3784192.325	630541.863	K0+250	3784077.498	630544.992	K0+366	3783965.246	630574.235
K0+030	3784297.170	630544.441	K0+140	3784187.326	630541.905	K0+253.880	3784073.725	630545.899			
K0+035	3784292.199	630543.907	K0+145	3784182.326	630541.947	K0+255	3784072.642	630546.182			
K0+040	3784287.227	630543.374	K0+150	3784177.326	630541.989	K0+260	3784067.805	630547.446			
K0+045	3784282.256	630542.840	K0+155	3784172.326	630542.031	K0+265	3784062.967	630548.709			
K0+050	3784277.284	630542.307	K0+160	3784167.326	630542.073	K0+270	3784058.129	630549.973			
K0+051.430	3784275.863	630542.154	K0+165	3784162.327	630542.115	K0+275	3784053.291	630551.237			
K0+055	3784272.309	630541.816	K0+170	3784157.327	630542.158	K0+280	3784048.454	630552.500			
K0+060	3784267.320	630541.484	K0+175	3784152.327	630542.200	K0+285	3784043.616	630553.764			
K0+060.079	3784267.242	630541.480	K0+180	3784147.327	630542.242	K0+290	3784038.778	630555.027			
K0+065	3784262.323	630541.319	K0+185	3784142.327	630542.284	K0+295	3784033.941	630556.291			
K0+068.727	3784258.596	630541.304	K0+190	3784137.327	630542.326	K0+300	3784029.103	630557.555			
K0+070	3784257.323	630541.315	K0+195	3784132.328	630542.368	K0+305	3784024.265	630558.818			
K0+075	3784252.323	630541.357	K0+200	3784127.328	630542.411	K0+310	3784019.428	630560.082			
K0+080	3784247.324	630541.399	K0+205	3784122.328	630542.453	K0+315	3784014.590	630561.346			
K0+085	3784242.324	630541.441	K0+210	3784117.328	630542.495	K0+320	3784009.752	630562.609			
K0+090	3784237.324	630541.483	K0+215	3784112.328	630542.537	K0+325	3784004.915	630563.873			
K0+095	3784232.324	630541.525	K0+220	3784107.329	630542.579	K0+330	3784000.077	630565.137			
K0+100	3784227.324	630541.567	K0+225	3784102.329	630542.621	K0+335	3783995.239	630566.400			
K0+105	3784222.324	630541.610	K0+229.174	3784098.155	630542.656	K0+340	3783990.402	630567.664			



路基标准横断面图



注：
1、图中尺寸均以厘米计。
2、本图适用于水泥路面标准路段。

工程勘察设计出图章

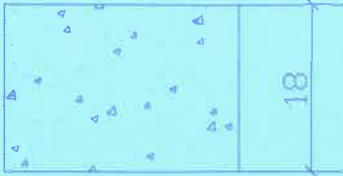
单位名称: 西安思维建筑设计研究院有限公司
业务范围: 市政工程设计专业乙级
资质证书编号: A261145270
有效期至: 2030年12月11日
(20)

备注	 西安思维建筑设计研究院有限责任公司 Xi'an Thinking Architectural Design Research Institute Co., Ltd.	市政行业	乙 级 A261145270	建设单位	蓝田县农业农村局	设 计	王锦汇	王锦汇	比 例	1:100
				工程名称	2026年度中央、省级提前下达财政衔接资金（常态化帮扶资金）项目（普化镇水毁道路修复项目）	审 核	赵鑫	赵鑫	图 号	S-4
				图 名	路基标准横断面图	审 定	杨晓华	杨晓华	日 期	2026.03

道路工程数量表

序号	桩号及村组	起点坐标	路面长度 (m)	路面宽度 (m)	新建18cm水泥混凝土面层 (m2)	破除18cm旧水泥混凝土面层 (m2)	钢筋横缝 (kg)	水泥混凝土注浆 (m³)	边坡回填土方? (m³)	备注
1	K0+000~K0+030 (罗圈村)	X:632801.251 Y:3783361.009	30	4.5	135	135	58.05			
2	K0+510~K0+610 (罗圈村)	X:633220.142 Y:3783077.366	100	4.5	450	450	58.05			
3	K0+000~K0+017 (西李家沟村)	X:633222.556 Y:3781431.803	17	3.5	59.5	59.5	46.44			
4	K0+089~K0+105 (西李家沟村)	X:633283.547 Y:3781391.792	16	3.5	56	56	46.44			
5	K0+142~K0+154 (西李家沟村)	X:633342.108 Y:3781381.431	12	3.5	42	42	46.44			
6	K0+185~K0+220 (西李家沟村)	X:633362.229 Y:3781347.857	35	3.5	122.5	122.5	46.44			
7	AK0+000~AK0+008 (西李家沟村)	X:632921.089 Y:3781273.547	8	3.5				3	3.96	
8	BK0+000~BK0+010 (西李家沟村)	X:632829.114 Y:3781440.258	10	3.5	35	35	46.44			
9	K0+000~K0+100 (民李村)	X:628297.938 Y:3784728.901	100	3.5	350	350	46.44			
10	K0+000~K0+050 (楸贺路)	X:630547.641 Y:3784326.999	50	4	200	200	50.31			
11	K0+060~K0+070 (楸贺路)	X:630541.480 Y:3784267.242	10	4	40	40	50.31			
12	K0+145~K0+150 (楸贺路)	X:630541.996 Y:3784176.496	5	4	20	20	50.31			
13	K0+200~K0+230 (楸贺路)	X:630542.162 Y:3784156.809	30	4	120	120	50.31			
14	K0+331~K0+366 (楸贺路)	X:630566.684 Y:3784001.527	35	4	140	140	50.31			
合计		/	458	/	1770	1770	646.26	3.00		

勘察设计出图专用章
单位名称:西安思维建筑设计研究院有限公司
资质证书编号: A261145270
有效期至: 2030年12月11日
(20)

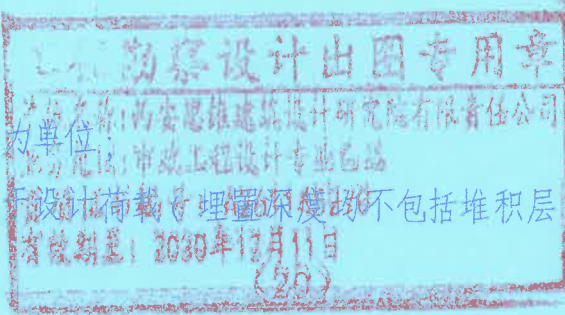
自然区划		V1
路基土组		低液限粘土
干湿类型		中湿
设计弯拉强度		4.0(MPa)
路面类型		水泥混凝土路面
适用路段		道路硬化
行 车 道	图 式	



水泥混凝土

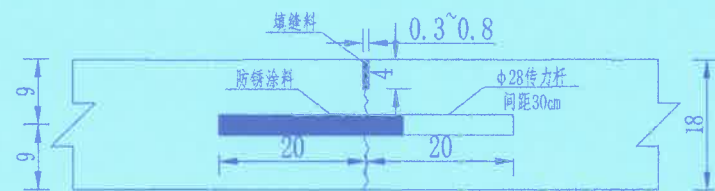
注意:

- 1、图中尺寸均以厘米为单位
- 2、地基承载力应不小于设计荷载(埋置深度不包括堆积层)

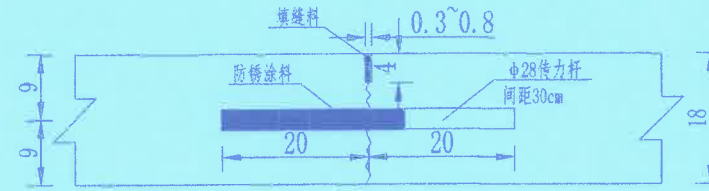


备 注	 西安思维建筑设计研究院有限责任公司 Xi'an Thinking Architectural Design Research Institute Co., Ltd. ★ 本图纸版权, 属西安思维建筑设计研究院有限责任公司所有。 ★ 本图纸册手统一全方可用于施工, 不得用于本工程以外范围。	市政行业	乙 级 A261145270	建设单位	蓝田县农业农村局	设 计	王锦汇	王锦汇	比 例	1:100
				工程名称	2026年度中央、省级提前下达财政衔接资金(常态化帮扶资金)项目(普化镇水毁道路修复项目)	审 核	赵 鑫	赵鑫	图 号	S-6
				图 名	路面结构设计图	审 定	杨晓华	杨晓华	日 期	2026.03

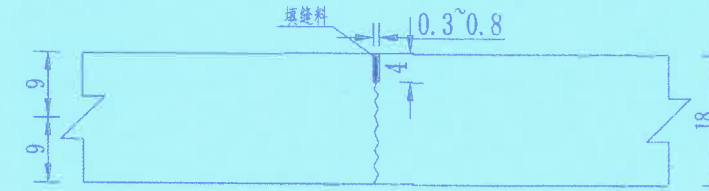
横向施工缝



横向缩缝 (设传力杆假缝型)

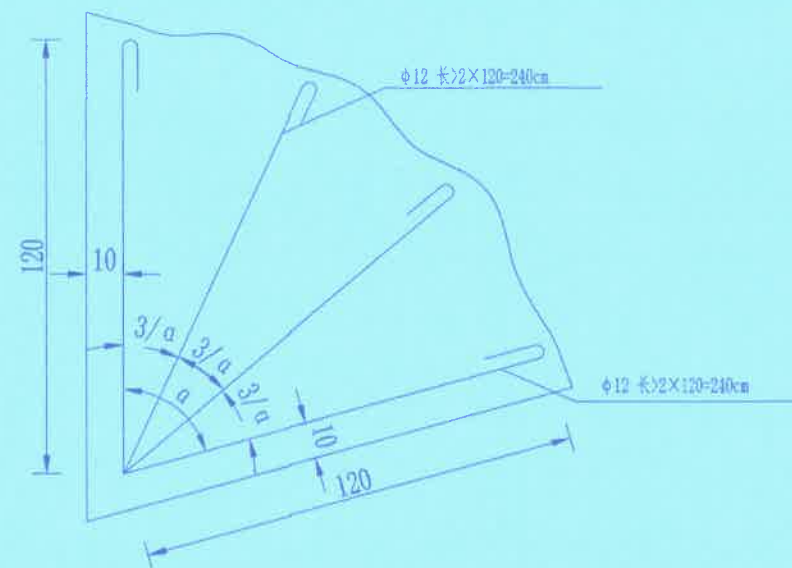


横向缩缝 (不设传力杆假缝型)



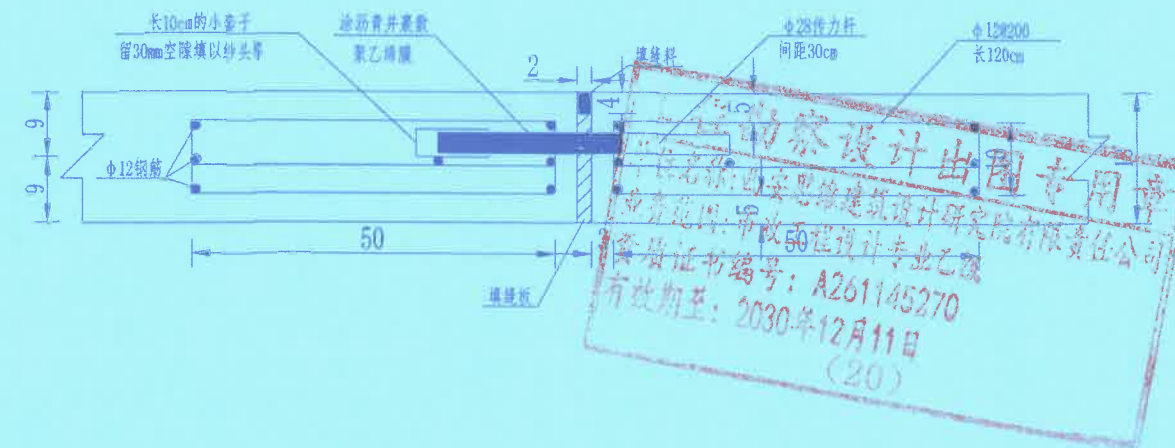
角隅钢筋

1:20



胀缝

1:10



附注:

- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米计;
- 2、本图适用于水泥混凝土路面面层接缝设计;
- 3、横向缩缝可等间距或变间距布置,应采用假缝形式;
- 4、每日施工结束或临时原因中断施工,必须设置横向施工缝;
- 5、在临近桥涵构造物处,设置3道横向胀缝;
- 6、路面板块自由边的面层角隅及胀缝、施工缝的角隅,配置角隅钢筋;
- 7、未尽事宜请参照相关规范。



西安思维建筑设计研究院有限责任公司
Xi'an Thinking Architectural Design Research Institute Co., Ltd.

市政行业

乙 级
A261145270

建设单位

蓝田县农业农村局

设 计

王锦汇

王锦汇

比 例

1:100

工程名称

2026年度中央、省级提前下达财政衔接资金(常态化帮扶资金)项目(普化镇水毁道路修复项目)

审 核

赵鑫

赵鑫

图 号

S-7

图 名

混凝土路面配筋图

审 定

杨晓华

杨晓华

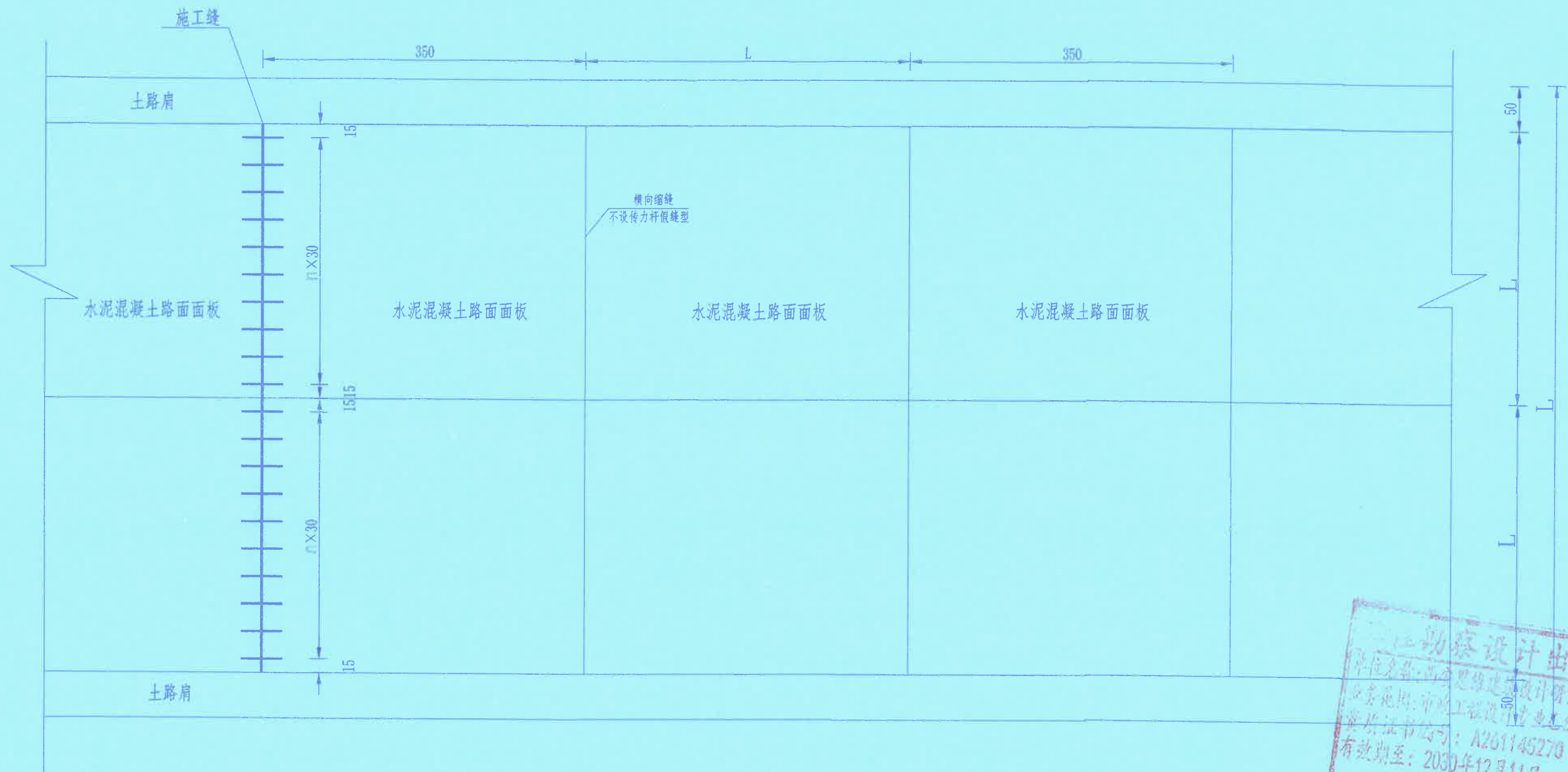
日 期

2026.03

备注

* 本图版权归西安思维建筑设计研究院有限责任公司所有。
* 本图如需手绘齐全方可用于施工,不得用于本工程以外范围。

水泥砼路面板块划分设计图

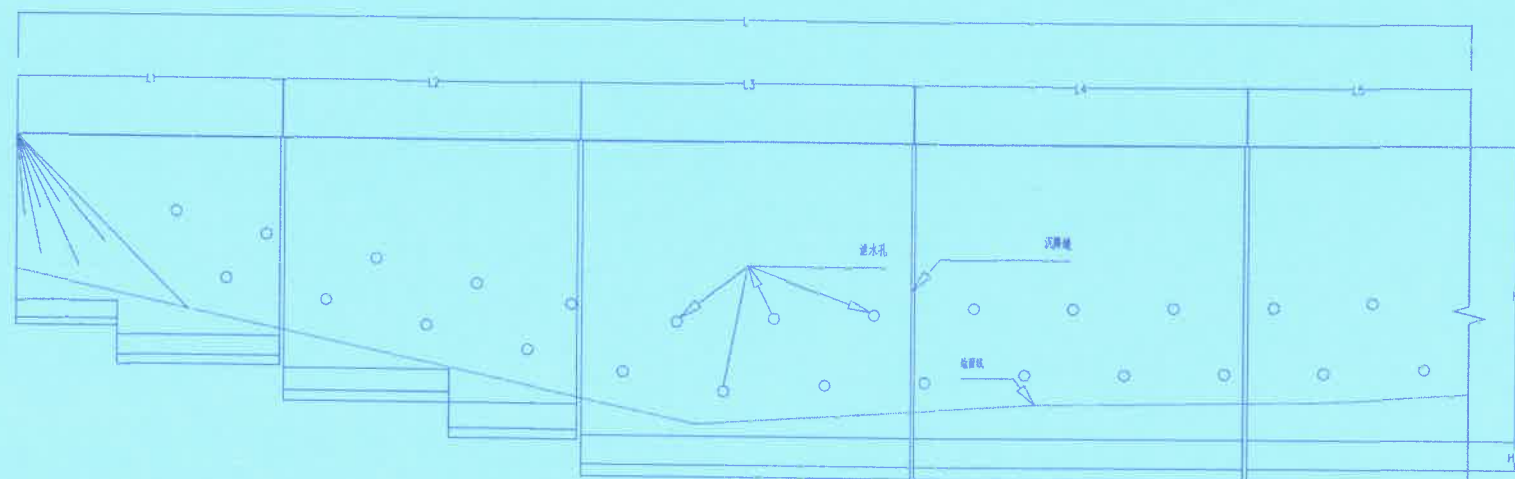


附注:
1、本图尺寸均以厘米为单位;
2、本次设计带传力杆的横缝每200m设置一道。

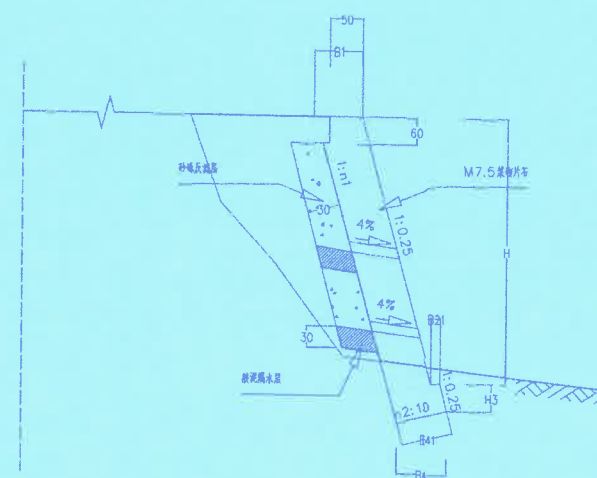
备注	 西安思维建筑设计研究院有限责任公司 Xi'an Thinking Architectural Design Research Institute Co., Ltd.	市政行业	乙 级 A261145270	建设单位	蓝田县农业农村局	设 计	王锦汇	王锦汇	比 例	1:100
				工程名称	2026年度中央、省级提前下达财政衔接资金(常态化帮扶资金)项目(普化镇水毁道路修复项目)	审 核	赵鑫	赵鑫	图 号	S-8
				图 名	水泥砼路面板块划分设计图	审 定	杨晓华	杨晓华	日 期	2026.03

防护工程数量表

镇(街)	项目名称	项目地址	起点坐标	M7.5浆砌片石路肩墙			砂砾反滤层	胶泥隔水层	Φ110cmPVC排水管	沉降伸缩缝	勾缝	土方开挖	基础回填	路基回填	备注
				长度(m)	高度(m)	体积(m³)	体积(m³)	体积(m³)	长度(m)	长度(m)	面积(m²)	体积(m³)	体积(m³)	体积(m³)	
普化镇	2026年度中央、省级提前下达财政衔接资金(常态化帮扶资金)项目(普化镇水毁道路修复项目)	K0+000~K0+017(西李家沟村)	X:633222.556 Y:3781431.803	17	3	46.58	9.99	3.15	21.78	10.26	78.79	77.43	30.64	7.65	
		K0+089~K0+105(西李家沟村)	X:633283.547 Y:3781391.792	16	3	43.84	9.40	2.97	19.61	10.26	74.48	72.88	28.83	7.20	
		K0+142~K0+154(西李家沟村)	X:633342.108 Y:3781381.431	12	3	32.88	7.03	2.23	15.25	5.13	57.23	54.66	21.63	5.40	
		K0+185~K0+220(西李家沟村)	X:633362.229 Y:3781347.837	35	3	95.90	20.56	6.49	41.39	20.52	156.41	159.42	63.07	15.75	
		K0+145~K0+150(撒贫路)	X:630541.996 Y:3784176.496	5	3	13.70	2.94	0.93	8.71	5.13	27.04	22.77	9.01	2.25	
		K0+200~K0+230(撒贫路)	X:630542.162 Y:3784156.809	30	3	82.20	17.63	5.57	34.85	15.39	134.85	136.65	54.06	13.50	
		K0+331~K0+366(撒贫路)	X:630566.684 Y:3784001.527	35	3	95.90	20.56	6.49	41.39	20.52	156.41	159.42	63.07	13.65	
	合计		/	150.00		411.00	88.13	27.83	182.99	97.22	685.22	683.24	270.32	65.40	



立面图



横断面图

注意:

- 1、图中尺寸均以厘米为单位。
- 2、泄水孔以伸缩缝对称, 纵横间距2米, 上下交错梅花形布置。
- 3、地基承载力应不小于设计荷载(埋置深度均不包括堆积层)。
- 4、基底纵坡度陡于5%时, 应将基底随地形变化做成纵向台阶, 每一台阶水平长度不小于2.0。
- 5、墙体间隔10—15米设置沉降伸缩缝一道, 墙身外面及墙顶面不小于1.5厘米深的沉降缝内填实沥青麻絮, 勾缝和抹面采用M7.5水泥砂浆。
- 6、泄水孔采用直径为10cm的PVC管, 上下排交错布置, 间距2m, 呈梅花型布置, 最下一排泄水孔底部应高出地面不小于0.3m。
- 7、若挡墙顶设护栏时, 挡墙顶部60cm采用C25混凝土浇筑, 作为防撞护栏基础。
- 8、在浆砌圬工强度达到75%以上时, 墙背填料分层填筑夯实, 以确保墙身稳定。
- 9、墙后回填必须夯实, 材料选用优质石渣。
- 10、设计荷载: 公路—II级, 设计参数: $\phi=35$ 。
- 11、挡墙砌筑时须注意挡墙两端与其自然坡面的衔接处理, 挡墙两端施工时根据地势将挡墙进行渐变处理与自然坡面顺接。

仰斜式路肩挡土墙断面尺寸及工程数量表

墙高 H (m)	n1	n2	B1 (cm)	B21 (cm)	B4 (cm)	B41 (cm)	H3 (cm)	圬工体积 (m³/m)	承载力 (Kpa)
2	0.25	2	60	20	76	78	50	1.66	250
2.5	0.25	2	74	20	90	91	50	2.36	250
3	0.25	2	74	20	90	91	50	2.74	250
3.5	0.25	2	90	20	105	107	50	3.68	250
4	0.25	2	90	20	105	107	50	4.13	250
4.5	0.25	2	105	20	119	121	50	5.27	250
5	0.25	2	105	20	119	121	50	5.8	250
5.5	0.25	2	122	20	135	138	60	7.44	250
6	0.25	2	122	20	135	138	60	8.04	250
6.5	0.25	2	137	20	149	152	70	9.81	250
7	0.25	2	137	20	149	152	70	10.51	260
7.5	0.25	2	153	20	170	173	80	12.69	285
8	0.25	2	153	20	170	173	80	13.39	300
8.5	0.24	2	189	20	218	222.4	100	18.41	325
9	0.24	2	189	20	218.5	222.8	100	19.41	335
9.5	0.24	2	189	20	219	223.3	100	20.41	350
10	0.24	2	189	20	219.5	223.8	100	21.41	360
12	0.24	2	200	20	219.5	223.8	100	25.27	360



西安思维建筑设计研究院有限责任公司
Xi'an Thinking Architectural Design Research Institute CO., LTD.

市政行业

乙 级
A261145270

建设单位

蓝田县农业农村局

设计

王锦江

审核

赵鑫

审定

杨晓华

日期

2026.03

备注

* 本图纸版权归西安思维建筑设计研究院有限责任公司所有。
* 本图纸需手续齐全方可用于施工, 不得用于本工程以外范围。

工程名称

2026年度中央、省级提前下达财政衔接资金(常态化帮扶资金)项目(普化镇水毁道路修复项目)

图 名

路基防护工程设计图

审核

赵鑫

审定

杨晓华

日期

2026.03

比例

1:100

图号

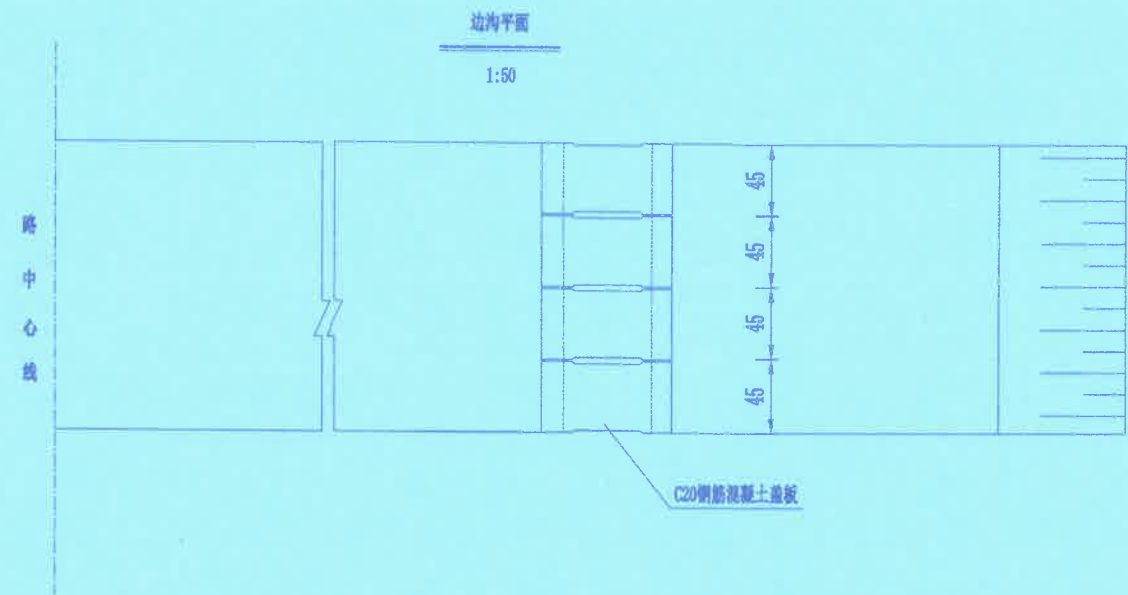
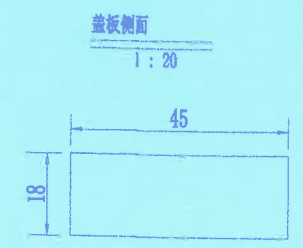
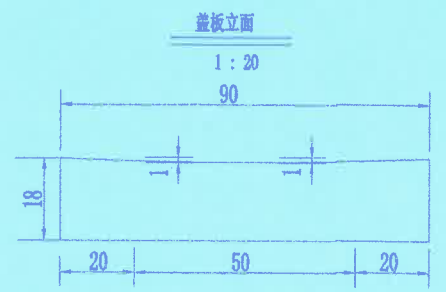
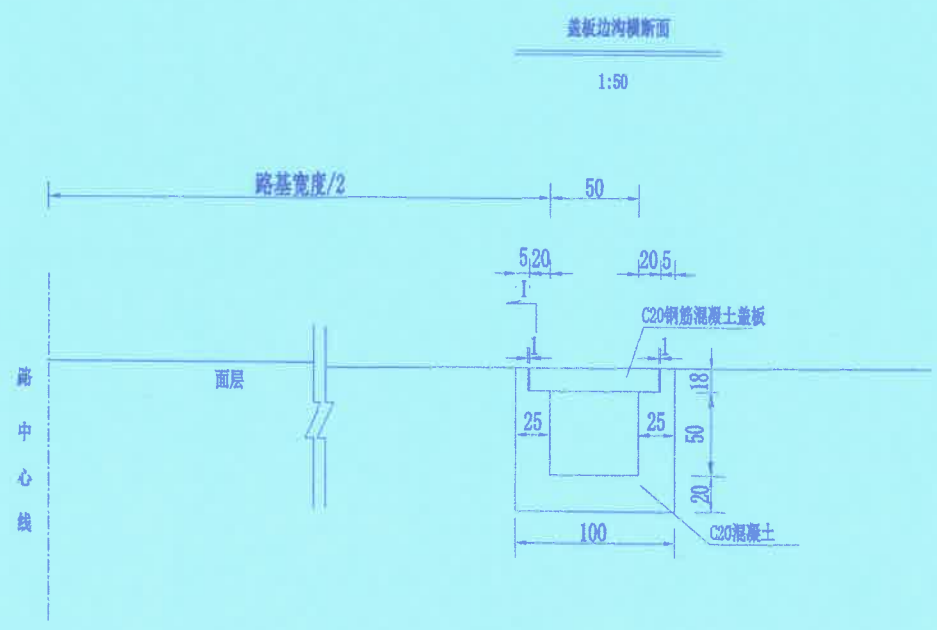
S-10

路基排水工程数量表

序号	位置	起 迄 桩 号	工程名称	位 置 何?	工 程 数 量								挖除路面 何?	备注
					长度	C25混凝土盖板 90*45*18 (预制 盖板)	C20混凝土 盖板	盖板钢筋			C20混凝土边 沟	挖基 土方		
								Φ18	Φ10	Φ8				
					(m)	(块)	(m²)	(Kg)	(Kg)	(Kg)	(m³)	(m³)	(m³)	
1	罗圈村	K0+000.00 ~ K0+180.00	50×50矩型盖板边沟	左侧	180	400	29.16	2880.0	1280.0	1480.0	97.2	158.4	32.4	
2	罗圈村	K0+180.00 ~ K1+016.00	50×50矩型边沟	左侧	836						451.4	735.7		
3	罗圈村	K1+016.00 ~ K1+071.00	50×50矩型盖板边沟	左侧	55	122	8.91	880.0	391.1	452.2	29.7	48.4	9.9	
4	罗圈村	K1+071.00 ~ K1+120.00	50×50矩型边沟	左侧	49						26.5	43.1		
合计					1120.00	522	38.07	3760.00	1671.11	1932.22	604.80	985.60		

设计单位: 西安思维建筑设计研究院有限公司
设计人: 王锦江
审核人: 赵鑫
审定人: 杨晓华
日期: 2026.03

备注	 西安思维建筑设计研究院有限责任公司 Xi'an Thinking Architectural Design Research Institute CO., LTD.	市政行业	乙 级 A261145270	建设单位	蓝田县农业农村局	设计	王锦江	王锦江	比例	1:100
				工程名称	2026年度中央、省级提前下达财政衔接资金(常态化帮扶资金)项目(普化镇水毁道路修复项目)	审核	赵鑫	赵鑫	图号	S-11
				图 名	路基排水工程数量表	审定	杨晓华	杨晓华	日期	2026.03



排水沟每延米工程数量表

项目名称	主要尺寸	材料名称	单位	数量
矩形边沟	50cm×50cm	C20混凝土	立方米	0.88

勘察设计专用章

单位名称:西安思维建筑设计研究院有限公司

业务范围:市政工程设计专业乙级

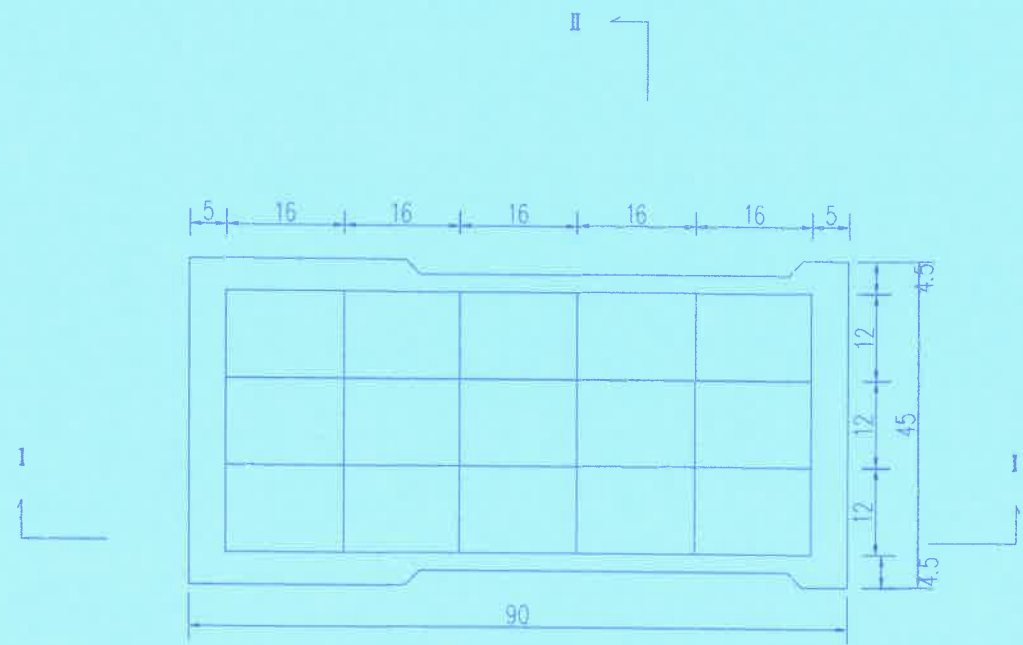
资质证书编号: A261145270

有效期至: 2030年12月11日

(20)

- 注:
- 图中尺寸除钢筋直径以毫米为单位,其余均以厘米为单位。
 - 路基边沟每隔5米设伸缩缝一道,缝宽2cm,缝内用沥青麻絮填塞。

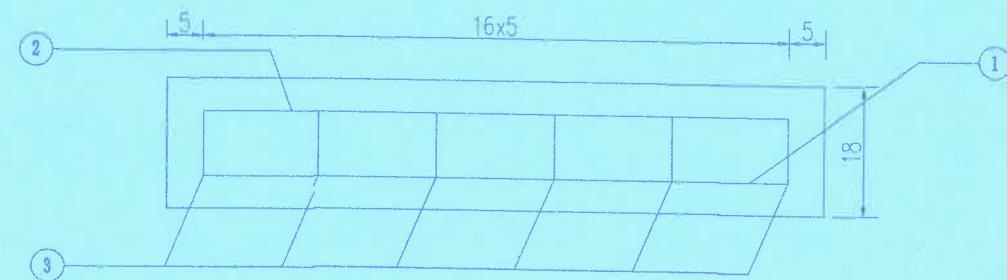
备注	西安思维建筑设计研究院有限责任公司 Xi'an Thinking Architectural Design Research Institute CO.,LTD.	市政行业	乙级 A261145270	建设单位	蓝田县农业农村局	设计	王锦汇	王锦汇	比例	1:100
				工程名称	2026年度中央、省级提前下达财政衔接资金(常态化帮扶资金)项目(普化镇水毁道路修复项目)	审核	赵鑫	赵鑫	图号	S-12
				图名	路基排水工程设计图(盖板边沟一)	审定	杨晓华	杨晓华	日期	2026.03



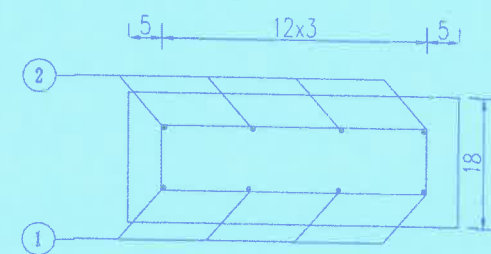
盖板构造图

每块盖板工程材料数量表

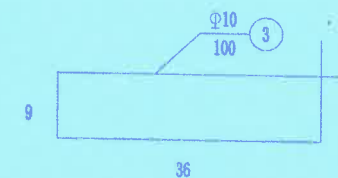
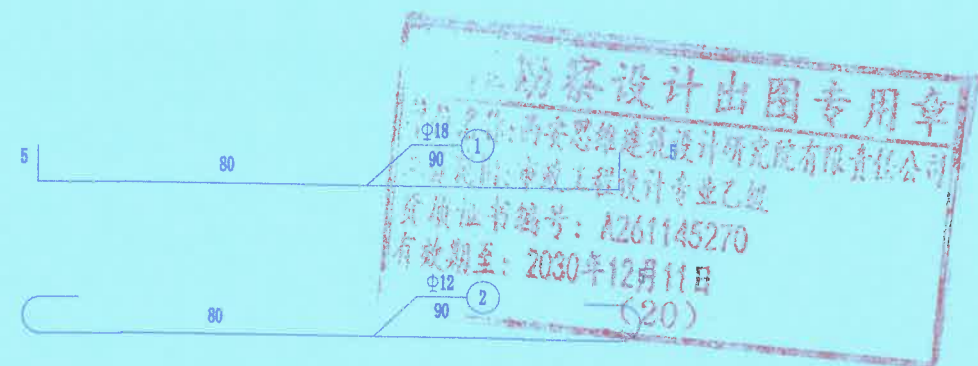
钢筋编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数 (cm)	共重 (kg)	总重 (kg)	C20混凝土 (m³)
1	Φ18	90	4	7.2	14.1	0.0729
2	Φ10	90	4	3.2		
3	Φ8	100	6	3.7		



I-I



II-II



侧筋大样

- 注:
- 图中尺寸除钢筋直径以毫米为单位, 其余均以厘米为单位。
 - 路侧边沟每隔15米设伸缝一道, 缝宽2cm, 缝内用沥青麻絮填塞。



西安思维建筑设计研究院有限责任公司
Xi'an Thinking Architectural Design Research Institute CO, LTD.

市政行业

乙 级
A261145270

建设单位

蓝田县农业农村局

设计

王锦汇

王锦汇

比例

1:100

工程名称

2026年度中央、省级提前下达财政衔接资金(常态化帮扶资金)项目(普化镇水毁道路修复项目)

审核

赵鑫

赵鑫

图号

S-13

图名

路基排水工程设计图(盖板边沟二)

审定

杨晓华

杨晓华

日期

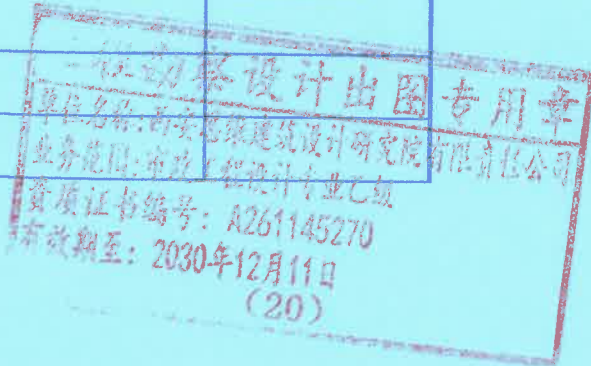
2026.03

备注

* 本图版权归西安思维建筑设计研究院有限责任公司所有。
* 本图版权归西安思维建筑设计研究院有限责任公司所有, 不得用于本工程以外范围。

涵洞设置一览表

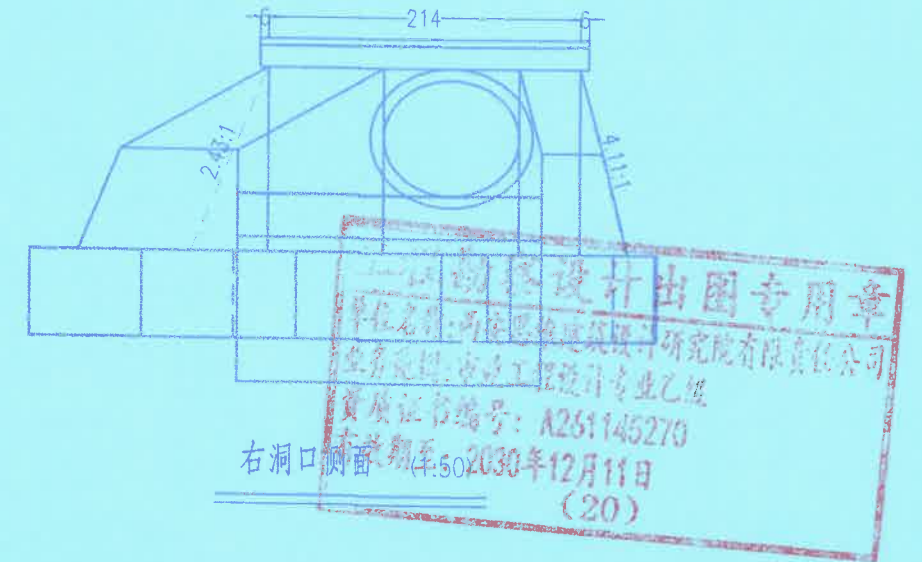
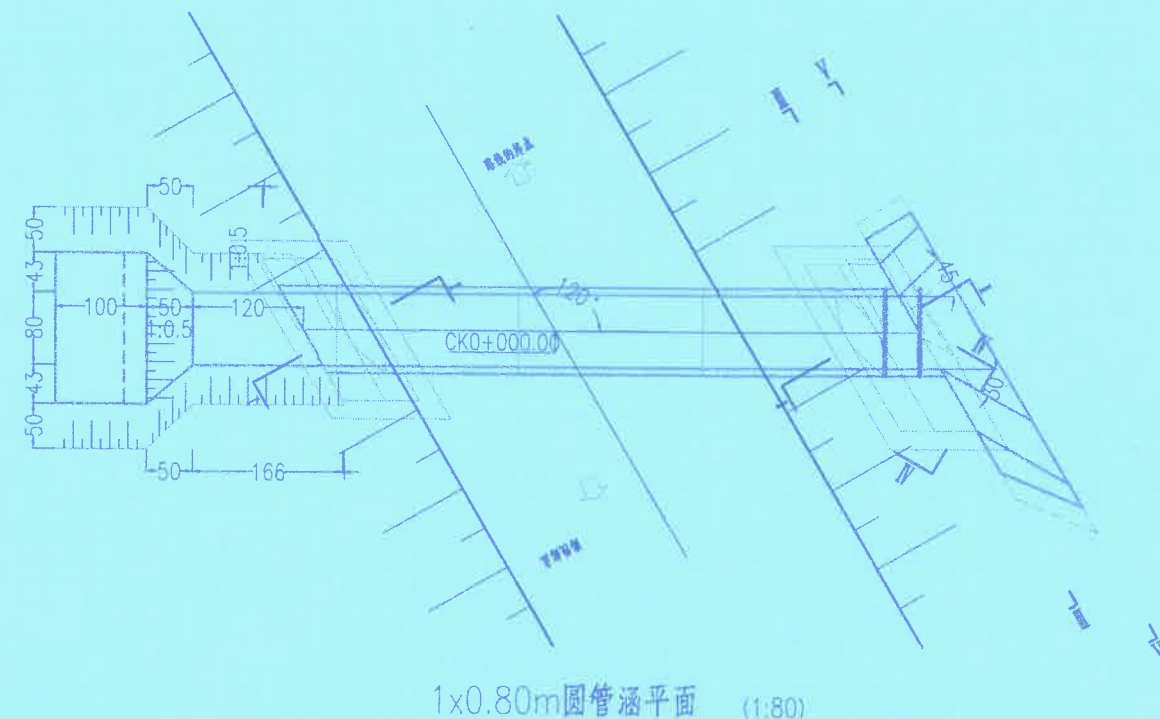
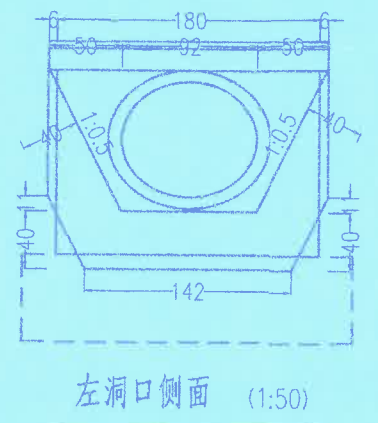
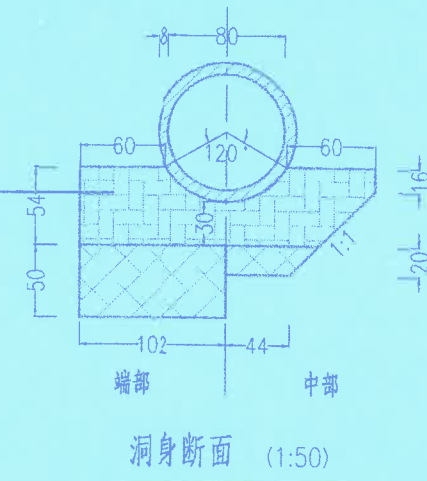
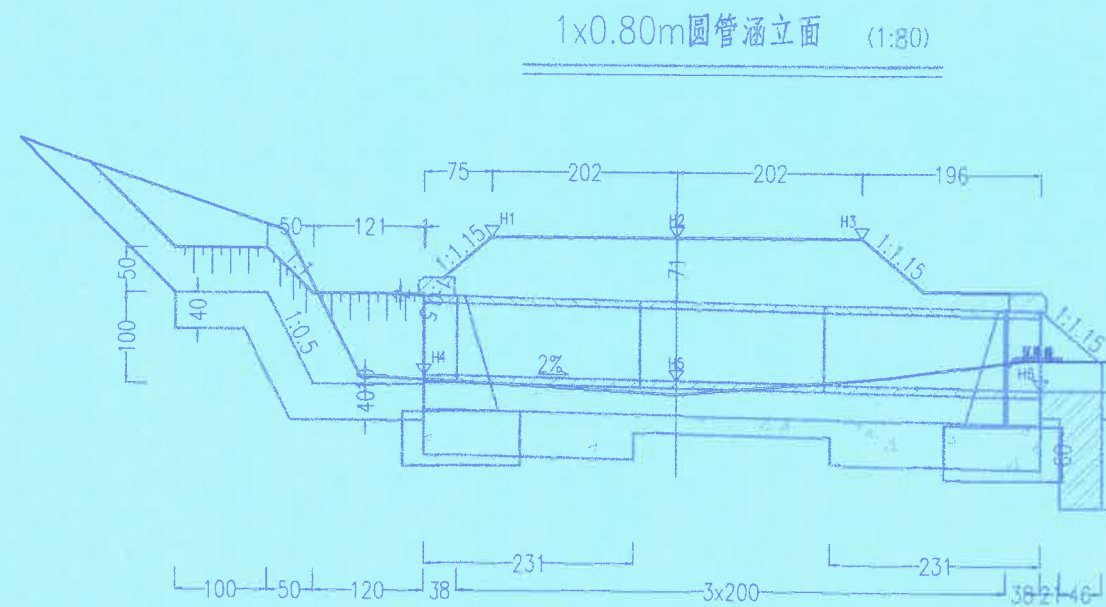
序号	位置	中心桩号	使用性质	结构类型	洞口形式		孔数-跨径 (孔-m)	交角 (°)	涵长 (m)	水流方向	备注
					进口	出口					
1	西李家沟村	CK0+000	排水	钢筋混凝土圆管涵	跌水井	八字墙	1-0.8	120	6.00	左向右	拆除新建
2	罗圈村	K1+120.00	排水	钢筋混凝土圆管涵	边沟跌井	边沟跌井	1-0.5	90	6.00	左向右	新建



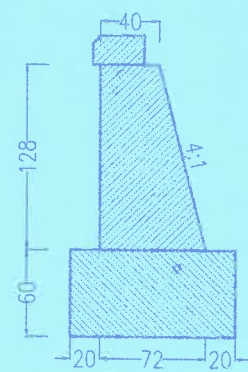
涵洞工程数量表

序号	位置	中心桩号	轴线与路线前进方向右夹角(度)	孔数及孔径(孔-m)	结构类型	涵长(米)	进口	出口	管节	基础			洞身				洞口		洞身结合部	沉降缝	八字翼墙抹面	拆除圬工	拆除并恢复18cm厚C30水泥路面	备注										
										基础垫层	管形基础	挖土方	钢筋		管壁	帽石	接头	跌水井							八字翼墙	一字墙								
													2m/个	砂砾石					C20砼	Φ8	Φ10						C30砼	C25砼	砂浆	M10浆砌MU30片块石	M10浆砌MU30片块石	C20砼	沥青麻絮	M10砂浆
1	西李家沟	CK0+000	120	1-0.80	钢筋混凝土圆管涵	6.00	跌水井	八字墙	3	5.1	6.9	23.9	84.3	162.2	1.8	0.3	0.1	3.5	2.9	5.4	1.0	5.0	5.3	23.2	拆除新建									
2	罗圈村	K1+120.00	90	1-0.50	钢筋混凝土圆管涵	6.00	边沟跌井	边沟跌井	3	3.9	4.3	12.0	102.4	60.1	0.9	0.3	0.1	4.2		4.7	1.0			17.1	新建									

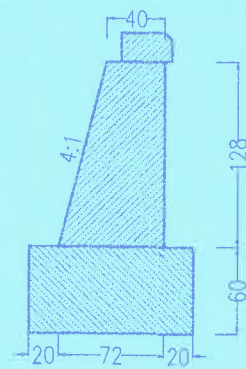
注册建筑师设计专用章
姓名: 冯安思 建筑设计研究院有限责任公司
执业范围: 市政工程设计专业乙级
资质证书编号: A261145270
有效期至: 2030年12月11日
(20)



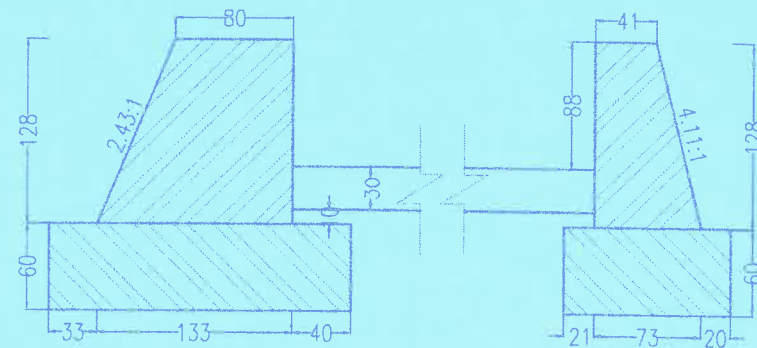
备注	* 本图版权, 属西安思维建筑设计研究院有限责任公司所有。 * 本图纸属手绘齐全方可用于施工, 不得用于本工程以外范围。	市政行业	乙 级 A261145270	建设单位	蓝田县农业农村局	设计	王锦汇	王锦汇	比例	1:100
				工程名称	2026年度中央、省级提前下达财政衔接资金(常态化帮扶资金)项目(普化镇水毁道路修复项目)	审核	赵鑫	赵鑫	图号	S-16
				图名	1-0.8m圆管涵布置图(一)	审定	杨晓华	杨晓华	日期	2026.03



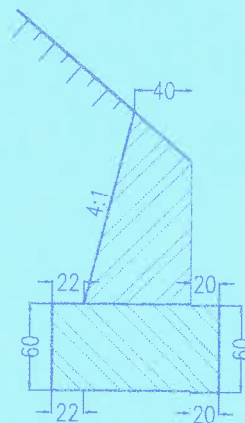
I-I剖面 (1:50)



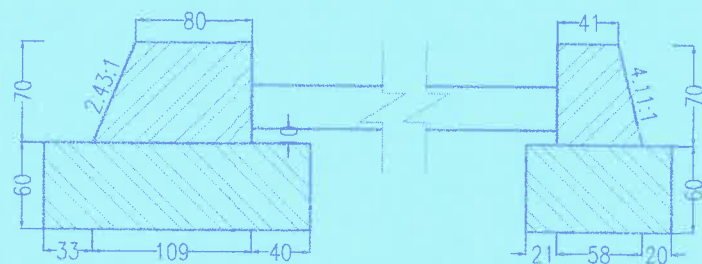
II-II剖面 (1:50)



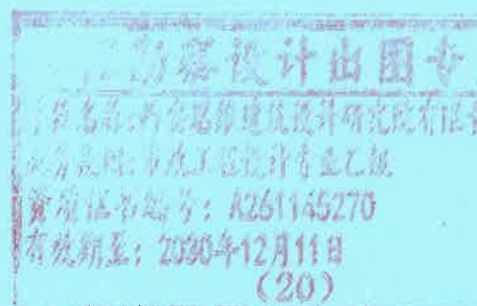
III-III剖面 (1:50)



IV-IV剖面 (1:50)



V-V剖面 (1:50)

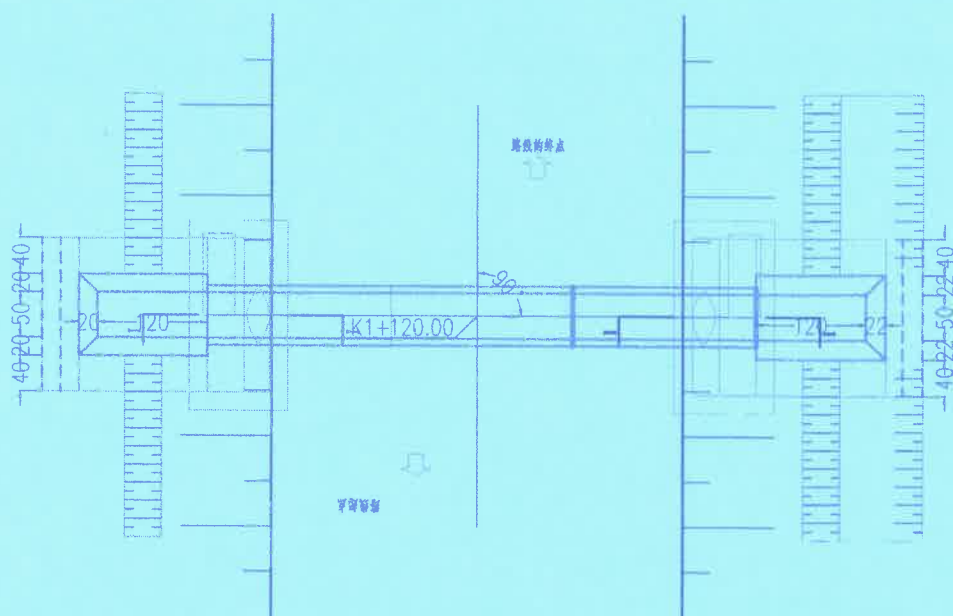
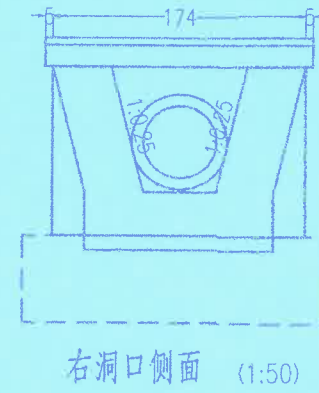
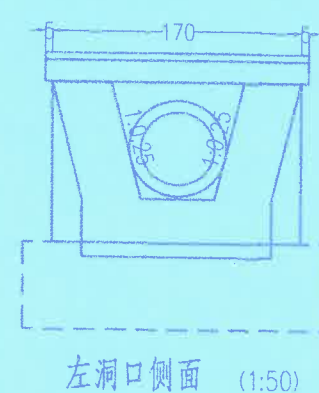
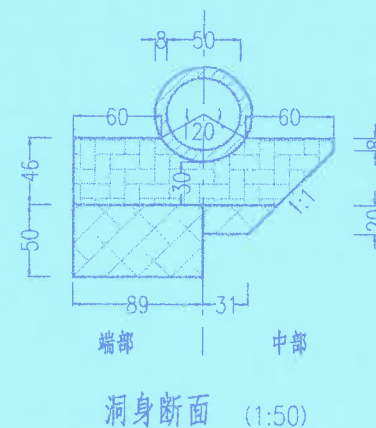
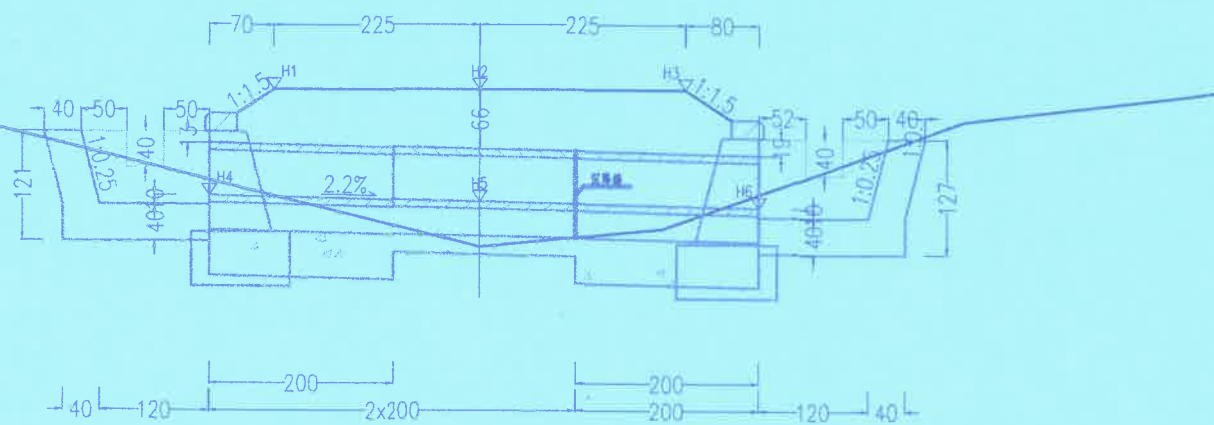


说明:

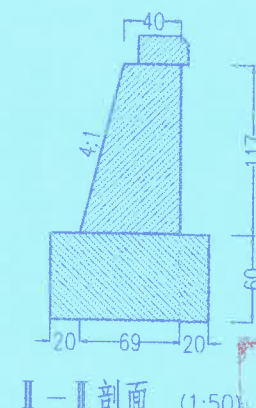
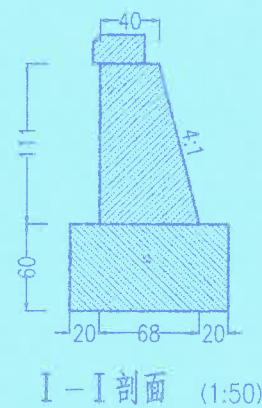
1. 图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
2. 洞身每隔4-6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
3. 地基承载力不得低于0.18MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
4. 进出口为排水通畅可作适当开挖。
5. 涵洞轴线与路中线法向夹角为30度。
6. 涵洞高程可根据现场实际进行调整,并保证涵顶覆土不小于50cm。

备注	 西安思维建筑设计研究院有限责任公司 Xi'an Thinking Architectural Design Research Institute Co., Ltd.	市政行业	乙 级 A261145270	建设单位	蓝田县农业农村局	设 计	王锦汇	王锦汇	比 例	1:100
				工程名称	2026年度中央、省级提前下达财政衔接资金(常态化帮扶资金)项目(普化镇水毁道路修复项目)	审 核	赵 鑫	赵鑫	图 号	S-17
				图 名	1-0.8m圆管涵布置图(二)	审 定	杨晓华	杨晓华	日 期	2026.03

1x0.50m圆管涵立面 (1:80)



1x0.50m圆管涵平面 (1:80)



勘察设计出图专用章
单位盖章: 西安思维建筑设计研究院有限公司
业务范围: 市政工程设计专业乙级
资质证书编号: A261145270
有效期至: 2030年12月11日
(20)

说明:

- 1.图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
- 2.洞身每隔4—6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
- 3.地基承载力不得低于0.18MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
- 4.进出口为排水通畅可作适当开挖。
- 5.本涵洞桩号K0+120.00,涵洞轴线与路中线法向夹角为0度。
- 6.涵洞高程可根据现场实际进行调整,并保证涵顶覆土不小于50cm。



西安思维建筑设计研究院有限责任公司
Xi'an Thinking Architectural Design Research Institute Co., Ltd.

市政行业

乙 级
A261145270

建设单位

蓝田县农业农村局

设计

王锦汇

王锦汇

比例

1:100

工程名称

2026年度中央、省级提前下达财政衔接资金(常态化帮扶资金)项目(普化镇水毁道路修复项目)

审核

赵鑫

赵鑫

图号

S-18

图名

1-0.5m圆管涵布置图

审定

杨晓华

杨晓华

日期

2026.03

备注

* 本图纸版权,属西安思维建筑设计研究院有限公司所有。
* 本图纸翻印,须经西安思维建筑设计研究院有限公司同意,不得用于本工程以外范围。

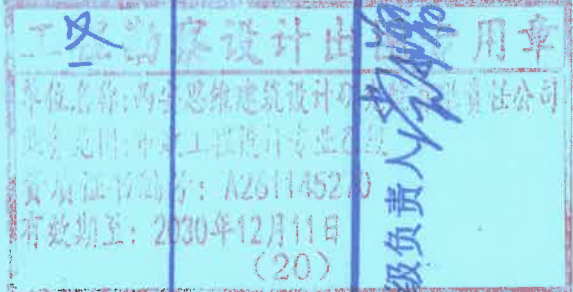
道路外业踏勘记录簿

编号: 2026.1.4

项目名称	善化镇罗田村公路硬化项目			踏勘日期	2026.1.4						
踏勘负责人及联系方式	19429911010			项目位置	34.16918787N, 109.4402198E						
旧路路面类型	水泥	旧路宽度	4.5	道路长度	130m						
旧路现状描述	部分板缝破坏严重, 须按板缝处理.										
路基边坡损坏概况	1(塹、堤)	2(塹、堤)	3(塹、堤)	4(塹、堤)	5(塹、堤)	6(塹、堤)					
	长度	长度	长度	长度	长度	长度					
	宽度	宽度	宽度	宽度	宽度	宽度					
	深度	深度	深度	深度	深度	深度					
	路侧	路侧	路侧	路侧	路侧	路侧					
	说明										
现场建议设计方案											
路面损坏概况	1	2	3	4	5	6					
	长度 3.0	长度 1.0	长度	长度	长度	长度					
	宽度 4.5	宽度 4.5	宽度	宽度	宽度	宽度					
	说明 0-30, 50-110										
现场建议设计方案											
按板 17cm											
村镇建议建设方案											
按板 17cm											
项目建设必要性	设计单位: 西安思维建筑设计研究院有限公司 业务范围: 市政工程设计专业乙级 资质证书编号: A261145270 有效期至: 2030年12月11日 (20)										
备注											
记录人	zmm			镇(乡)相关负责人	李长林						

道路外业踏勘记录簿

编号:

项目名称	高化镇罗圈村水渠			踏勘日期	2026.3.16	
踏勘负责人及联系方式	廖增武 13889851808			项目位置		
旧路面类型	水泥	旧路宽度	4.5	道路长度	1120m	
旧路现状描述						
路基边坡损坏概况	1(塹、堤)	2(塹、堤)	3(塹、堤)	4(塹、堤)	5(塹、堤)	6(塹、堤)
	长度	长度	长度	长度	长度	长度
	宽度	宽度	宽度	宽度	宽度	宽度
	深度	深度	深度	深度	深度	深度
	路侧	路侧	路侧	路侧	路侧	路侧
	说明					
现场建议设计方案						
路面损坏概况	1	2	3	4	5	6
	长度 1200	长度	长度	长度	长度	长度
	宽度	宽度	宽度	宽度	宽度	宽度
	说明 无排水设施					
	现场建议设计方案					
	新建120米边沟					
村镇建议建设方案	新建边沟					
项目建设必要性						
备注						

记录人 刘刚

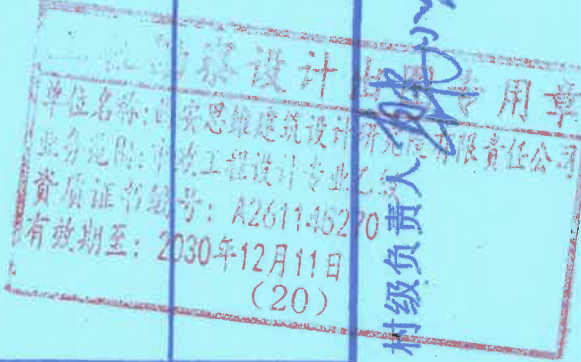
村镇负责人 廖增武

镇(乡)相关负责人 王社坤

道路外业踏勘记录簿

编号:

项目名称	东庄镇西坡沟村		踏勘日期	2026.3.16	
踏勘负责人及联系方式	刘小峰 15829338378				
旧路路面类型	水泥	旧路宽度	3.5	道路长度	80m 挡墙+22m 98m
旧路现状描述	临河道路. 水泥路垮塌. 工程量暂定				
路基边坡损坏概况	1(堑、堤)	2(堑、堤)	3(堑、堤)	4(堑、堤)	5(堑、堤)
	长度 17	长度 16	长度 12	长度 35	长度
	宽度 3.5	宽度 3.5	宽度 3.5	宽度 3.5	宽度
	深度 3	深度 3	深度 3	深度 3	深度
	路侧 右	路侧 右	路侧 右	路侧 左	路侧
	说明 临河垮塌. 工程量暂定. 边坡冲毁.				
路面损坏概况	现场建议设计方案				
	换板. 新建挡墙				
	Plot 1 Plot 2 Plot 3 Plot 4 Plot 5 Plot 6				
	长度 10	长度 8	长度	长度	长度
	宽度 3.5	宽度 3.5	宽度	宽度	宽度
	说明				
村镇建议建设方案	现场建议设计方案				
	新建挡墙. 路面换板. 新建涵洞一道.				
项目建设必要性	村镇建议建设方案				
	路面换板. 新建挡墙. 新建涵洞				
备注	17号				

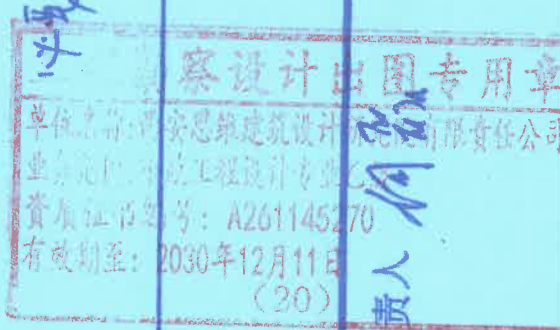


记录人 刘小峰 镇(乡)相关负责人 刘小峰

道路外业踏勘记录簿

编号:

项目名称	文化路			踏勘日期	2021.3.16						
踏勘负责人及联系方式	何强 18992885777			项目位置							
旧路面类型	水泥	旧路宽度	3.5	道路长度	100m						
旧路现状描述	水泥路面破损、塌陷。										
路基边坡损坏概况	1(壑、堤)	2(壑、堤)	3(壑、堤)	4(壑、堤)	5(壑、堤)	6(壑、堤)					
	长度	长度	长度	长度	长度	长度					
	宽度	宽度	宽度	宽度	宽度	宽度					
	深度	深度	深度	深度	深度	深度					
	路侧	路侧	路侧	路侧	路侧	路侧					
说明											
现场建议设计方案											
路面损坏概况	1	2	3	4	5	6					
	长度 10.0m	长度	长度	长度	长度	长度					
	宽度 3.5	宽度	宽度	宽度	宽度	宽度					
	说明 路面总长破损严重, 部分位置边坡垮塌、塌陷。										
	现场建议设计方案										
挖除旧路、换板											
村镇建议建设方案	挖除 换板										
项目建设必要性											
备注											



记录人 刘刚 村级负责人 何强 镇(乡)相关负责人 吴永峰

道路外业踏勘记录簿

编号: 2026.3.16

项目名称	石化村水渠			踏勘日期	2026.3.16						
踏勘负责人及联系方式	18229092001			项目位置							
旧路路面类型	水泥	旧路宽度	4m	道路长度	336m. 村址旁1.0m.						
旧路现状描述	临河道路. 1.4m水泥路. 能量堵塞										
路基边坡损坏概况	1(塹、堤)	2(塹、堤)	3(塹、堤)	4(塹、堤)	5(塹、堤)	6(塹、堤)					
	长度 5	长度 6	长度 35	长度	长度	长度					
	宽度 9	宽度 4	宽度 4	宽度	宽度	宽度					
	深度 3	深度 3	深度 3	深度	深度	深度					
	路侧 左	路侧 左	路侧 左	路侧 左	路侧	路侧					
说明 路肩坍塌 治理措施 边坡加固											
现场建议设计方案											
投板新建挡墙											
路面损坏概况	1	2	3	4	5	6					
	长度 50	长度 10	长度	长度	长度	长度					
	宽度 4	宽度 4	宽度	宽度	宽度	宽度					
说明 路沿石角											
现场建议设计方案											
投板新建挡墙											
村镇建议建设方案	投板. 新建挡墙										
项目建设必要性	设计专章										
备注	单位名称: 西安恩维建筑设计研究院有限公司 业务范围: 建筑工程设计专业乙级 资质证书编号: A261145270 有效期至: 2030年12月11日 (20)										

记录人 刘明

村级负责人 刘明

镇(乡)相关负责人 刘明