

2026年勉县金泉镇雍东村中药材
工程名称:基地产业路建设项目

施工图

第1册 共1册



中创合信
ZHONG CHUANG HE XIN

2026年09月

扉 页

工 程 名 称： 2026年勉县金泉镇雍东村中药材基地产业路建设项目
建 设 单 位： 勉县金泉镇人民政府
设 计 单 位： 中创合信设计集团有限公司

审 定 人	席延辉	席延辉
审 核 人	周益斌	周益斌
项目负责人	席延辉	席延辉
专业负责人	田文华	田文华
校 对	周益斌	周益斌
设 计	田文华	田文华

第一章 总说明

一、工程概况

2026 年勉县金泉镇雍东村中药材基地产业路建设项目位于勉县金泉镇雍东村，项目建设内容包括：建设中药材种植基地道路长 50 米、宽 3 米、厚 18 厘米水泥路面;悬空路基填充长 240 米、均高 4.5 米。

道路级别：本项目道路为产业路，位于山区，交通量主要为农业发展和沿线群众出行为主，经对交通量预测分析，满足《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 2111-2019）的规定四级公路（Ⅱ类）标准，路面设计基准期 10 年；

二、设计依据

路基、路面及排水设计在综合沿线地形、地貌、地质、水文、气象等自然条件基础上，并依据有关标准、规范和指导性意见进行。主要依据有：

- 1 《公路工程技术标准》（JTG B01—2014）
- 2 《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 2111-2019）
- 3 《公路路基设计规范》（JTG D30—2015）
- 4 《公路排水设计规范》（JTG/T D33—2012）
- 5 《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610—2019）
- 6 《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）
- 7 《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）

8 《公路路面基层施工技术细则》（JTGT F20-2015）

第二章 水文地质

一、气象与水文

项目区所在区域属北亚热带大陆性季风气候，多年平均气温 14.1-16.5℃，1 月最冷，平均气温 4.4℃；7-8 月最热，8 月平均气温 28.4℃；极端最低气温-10.2℃，极端最高气温 37.9℃，多年平均降雨量约 835mm，降水时空分布不均，降雨主要集中在 5-9 月；7、8、9 月汛期降水量约 439mm，占全年 52.6%；冬春季降水偏少，易发生冬春干旱；暴雨多发生 7-8 月，短时强降雨易诱发山洪、坡面径流，对沟道拦水构筑物安全影响较大。全年无霜期 237 天，年平均风速 1.2-1.3m/s。

二、工程地质

1.地形地貌

项目所处地在大地构造位置上，地处秦岭初皱系，以马道东西向断裂为界，横跨两个二级构造单元，北属秦岭印支初皱带，南垮华力西切皱带。

2.地层岩性

区域出露地层岩性:工程区为震旦,下统为冰川砾岩、滨海相凝灰质砂砾岩和碎屑岩；上统陡山沱和灯影 2 组，主要由上部海相玛瑙纹夹含藻硅质、白云质碳酸盐岩和下部碎屑岩，碳酸盐岩含磷岩系组成。

主要岩性有：灰岩，白云质灰岩，炭质页岩，砂岩、砾岩等；北部为下元古代群片理化凝灰质砂砾岩，下元古代花岗岩、花岗斑岩、基性岩等。

3.地质构造及地震基本烈度

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），本区地震动峰值加速度值为0.10g，本工程抗震设防烈度为Ⅶ度。

第三章 工程设计

一、设计原则

为了保护项目建设区生态环境，必须坚持以人为本，生态优先原则，有效减免和控制施工“三废”及噪声对周围居民和施工人员的影响；控制和减小生态破坏，并及时恢复，做到兼顾流域，尽量与区域规划环保措施要求相协调，遵循环境保护措施投资省、效益好和可操作性原则。优化施工布置，控制施工占地，尽量减少对工程地区现有林地、耕地的占压和破坏，确保施工用地与区域相关规划相协调；加强施工管理，优化施工工艺，减轻工程活动对当地动、植物造成的不利影响，维护工程及其周边区域的生态完整性和生物多样性，控制施工活动对其他居民区的环境影响。

二、材料要求

① 水泥

建议水泥采用 P.O42.5 级的水泥，水泥的 3d 抗压强度不小于 17 MPa，抗折强度

不小于 4.0 MPa，28d 抗压强度不小于 42.5 MPa，抗折强度不小于 7.0 MPa，初凝时间不得小于 0.75h,终凝时间不得大于 10h。

② 粗集料（碎石或砾石）

集料级别不低于Ⅲ级，公称最大粒径不应大于 26.5mm（碎石），针片状含量不超过 20%，泥土杂质含量不超过 2.0%，压碎指标值小于 30%。粗集料不得使用不分级的统料，其级配应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）表 3.3.3 中合成级配的要求。

③ 细集料

细集料应采用质地坚硬、耐久、洁净的天然砂，不低于Ⅲ级，符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）表 3.4.3 规定的级配，细度模数在 2.5 以上。

④ 水

饮用水一般均适用于混凝土，非饮用水经化验符合要求时也可使用。

⑤ 路面结构层及水泥混凝土在施工前均应通过配合比设计试验确定材料品种、矿料级配及各种材料用量，42.5 级水泥最小单位用量为 300kg/m³。

⑥ 水泥混凝土的强度以 28d 龄期的弯拉强度控制。混凝土弯拉强度标准值为 4.0Mpa。

⑦ 混凝土配合比设计时的混凝土试配弯拉强度的均值按下式确定。

$$f_{rm} = \frac{f_r}{1 - 1.04c_v} + ts$$

frm—混凝土试配弯拉强度的均值（Mpa）；

fr—混凝土弯拉强度标准值（Mpa）；

cv—混凝土弯拉强度的变异系数，取 $0.15 < cv \leq 0.20$ ；

s—混凝土弯拉强度试验样本的标准差；

t—保证率系数，按样本数 n 参照表 5 确定。

⑧ 设计建议粗集料级配范围采用 4.75~26.5mm 级，砂率拟采用 27%~32%，水灰比采用 0.43~0.45。

三、路基路面

1、设计方案

本方案针对既有水泥混凝土路面病害开展修复设计，路面主要病害包含裂缝（细微裂缝、贯通裂缝）、板角断裂、坑洞、起皮露骨、错台、接缝损坏、局部板块破碎等病害。病害成因主要为路基不均匀沉降、雨水渗入板底冲刷基层、车辆反复荷载、冻融及风化老化等因素。本次采用局部病害处治为主，不整体破除重建的思路，对破损部位针对性修复，恢复路面结构强度、平整度与通行能力，满足乡村道路通行使用要求，设计参照《公路水泥混凝土路面养护技术规范》JTG/T 73.1-2001 执行。

2、路基压实标准与压实度及填料强度要求的说明

1.压实标准：重型击实标准。

2.压实度：根据《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 2111-2019）的要求，且考虑到路基压实应满足路基具有足够的稳定性和强度、抵抗变形能力及冻融稳定性，采用重型击实试验法求得的最大干密度的压实度。

3、路面材料

（1）水泥：水泥的物理性能及化学成分应符合现行的国家标准，宜采用 42.5 级普通硅酸盐水泥。

（2）粗集料：应使用质地坚硬、耐久、洁净的碎石、破碎卵石或卵石。

（3）细集料（中砂）：应使用质地坚硬、耐久、洁净，符合规定级配的天然砂或机制砂，等级不低于Ⅲ级，不宜使用再生细集料，细度模数宜在 2.5 以上。

（4）工程用水：工程用水不应含有影响混凝土质量的油、酸、碱、盐类有机物。应符合现行《生活饮用水卫生标准》（GB 5749）的饮用水可直接作为混凝土搅拌与养生用水。

（5）外加剂：面层水泥混凝土外加剂质量应符合国家和行业现行相关标准，质量应符合现行的国家标准《混凝土外加剂》（GB 8076）的规定。

4、水泥混凝土面层施工要求

（1）原材料技术要求：①水泥：满足国家有关标准要求。②粗集料、细集料的硬度、成分、粒径级配、含泥量等均应满足规范要求；③施工用水：应采取无杂质、无污染的水来进行混凝土拌合。

（2）配合比：实验室的基准配合比应通过搅拌和检验和长度不小于 200m 试验路段的验证。经监理或建设方批准后，方可确定为施工配合比。

（3）施工准备：①开工前，应对计划用的原材料进行质量检验和混凝土配合比的优选，监理应对原材料抽检和配合比试验验证，报请业主正式审批。②在路面混凝土施工前，对基层的压实度、弯沉、高程、横坡、宽度逐

断面检查，确认符合设计和规范要求，并经监理工程师验收合格后，方可进行其面层施工。

（4）混凝土面层铺筑：混凝土在摊铺前，应对模板的位置及支撑稳定情况进行全面的检查；修复损坏基层前洒水润湿。用厚度标尺板全面检测板厚与设计值相符，方可开始摊铺。人工摊铺混凝土的坍落度应控制在 5～20mm 之间。

第四章 施工措施

一、安全保障措施

- 1. 施工人员安全管理
 - 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。
 - 2.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。
- 2. 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.开挖基础时，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。
- 6.现场设置的照明、护栏、围栏、警告标志经常维修，保持其正常使用功能，并在危险地点悬挂规定的安全警示标牌。

二、雨季施工保证措施

- 1.雨季施工前，承包人应根据现场具体情况编制实施性的雨季施工组织计划，提交监理工程师审查批准。
- 2.雨季施工前修建临时排水设施，保证现场排水畅通，作业场地不被雨水淹没，并备齐必要的防水器材。
- 4.雨季来临前，备足施工所需材料，以免雨天进料困难引起停工。
- 5.雨季施工，要对水泥仓库等材料存放库房进行重点加固并做好防潮处理。
- 6.及时检测砂石料的含水量，准确调整砂浆、混凝土配合比，施工完的砌体和混凝土表面要及时覆盖。
- 7.加强与气象部门的联系，做好预防工作。

三、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，做到不过与简陋，坚固耐用，布局合理美观。
3. 施工机械分类划区停置并设专人指挥、管理，并标牌示位，设围保护。
4. 建立各种规章制度和明确交接班制度，使各项工作紧而有序，忙而不乱。
5. 完善组织，保证体系，明确职责。

四、环境保护措施

重视环保工作，编制实施性施工组织设计，结合设计文件和工程特点，及时提交有关环保设计，按批准的文件组织实施。把施工生产的环保工作作为一项日常工作与施工生产同步进行。

健全企业的环保管理机制，定期进行环保检查，及时处理违章事宜。并与地方政府环保部门建立工作联系，接受社会及有关部门的监督。加强环保教育，宣传有关环保政策、知识，增强全体干部职工的环保意识，形成良好的环保习惯，使保护环境成不参建职工的自觉行为。

1. 生态环境保护措施

（1）临时用地为耕地时竣工后采取措施进行复耕，其它裸露地表进行植草或种树绿化。

（2）场地清理后的杂物，如表土、草皮、树木、树墩、树根和垃圾等，

运到监理工程师及当地环保部门同意的指定地点，并恢复场地原貌。

（3）运输车辆必须做好防止漏失措施，以防物料污染道路。对于撒在公路上的集料，则设专人进行清扫。

2. 水资源保护措施

施工区域、砂石料场、弃渣场在施工期间，应妥善管理，以减少对周边水资源的破坏。

3. 大气环境保护措施

在筑路材料的运输过程中，科学地选择运输路线，配备洒水车，定期对运输道路进行洒水，以减少起尘量，对易引起粉尘的细料或散料予以遮盖或适当洒水。在运输水泥等易扬尘物料时，用篷布覆盖严密，并装置适中，不超限运输。

4. 降低噪音措施

机械车辆途径居住场所时减速慢行，不鸣喇叭。距施工工地 150 米范围内有居民区的，合理安排施工作业时间，降低夜间车辆出入频率，噪声大的机械避免夜间施工。



路面破损修复总平面图



中创合信

ZHONG CHUANG HE XIN

资质证书编号：A252032353

建筑行业（建筑工程）乙级

市政行业乙级 风景园林专项乙级

环境工程（水污染防治工程、大气污染防治工

程、固体废物处理处置工程）专项乙级

电力行业（送电工程、变电工程、新能源发电）

专业乙级

农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级

资质证书编号：A152012622（临）

水利行业乙级 公路行业（公路）专业乙级

备注

REMARK

项目编码

STAMP

（打码机打码位置）

审 定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	席延辉	席延辉	
审 核 REVIEWED BY	周益斌	周益斌	
项目负责 PROJECT DIRECTOR	席延辉	席延辉	
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	田文华	田文华	
校 对 PRECHECKED BY	周益斌	周益斌	
设 计 DESIGNED BY	田文华	田文华	

建设单位 勉县金泉镇人民政府

工程名称 2026年勉县金泉镇雍东村中药材基地产业路建设项目

子项名称

ITEM

图名 路面破损修复总平面图

DRAWING TITLE

设计号 PRO NO.			
图 号 DRAWING NO.	01	版次 CHANGED NO.	A
图 别 DWG TYPE	公 路	日 期 DATE	2026. 09

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；
本图版权归中创合信设计集团有限公司所有。



资质证书编号：A252032353
建筑行业（建筑工程）乙级
市政行业乙级 风景园林专项乙级
环境工程（水污染防治工程、大气污染防治工程、固体废物处理处置工程）专项乙级
电力行业(送电工程、变电工程、新能源发电)专业乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级
资质证书编号：A152012622(临)
水利行业乙级 公路行业（公路）专业乙级

备注

REMARK

项目编码
(打码机打码位置)

STAMP

审 定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	席延辉	席延辉	
审 核 REVIEWED BY	周益斌	周益斌	
项目负责 PROJECT DIRECTOR	席延辉	席延辉	
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	田文华	田文华	
校 对 PRECHECKED BY	周益斌	周益斌	
设 计 DESIGNED BY	田文华	田文华	

建设单位
CONSTRUCTE WITH

勉县金泉镇人民政府

工程名称
PROJECT

2026年勉县金泉镇雍东村中药材基地产业路建设项目

子项名称
ITEM

图名

DRAWING TITLE

破损路面修复做法

设计号
PRO NO.

图 号
DRAWING NO.

02

版次
CHANGED NO.

A

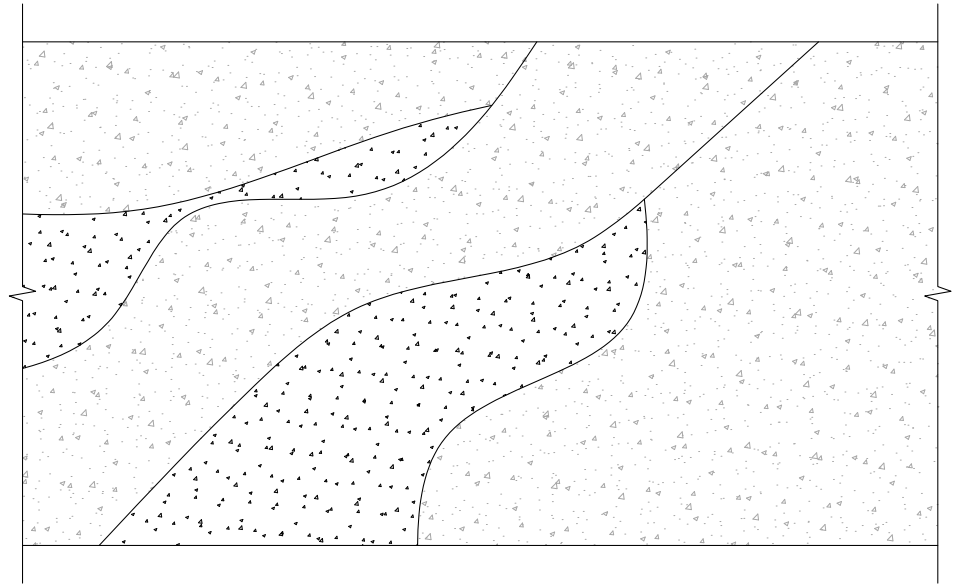
图 别
DWG TYPE

公 路

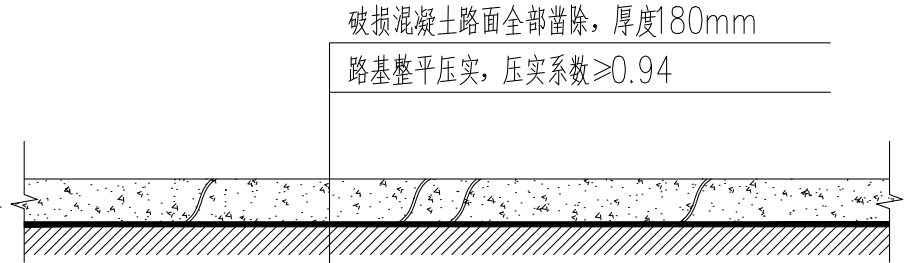
日 期
DATE

2026. 09

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；
本图版权归中创合信设计集团有限公司所有。

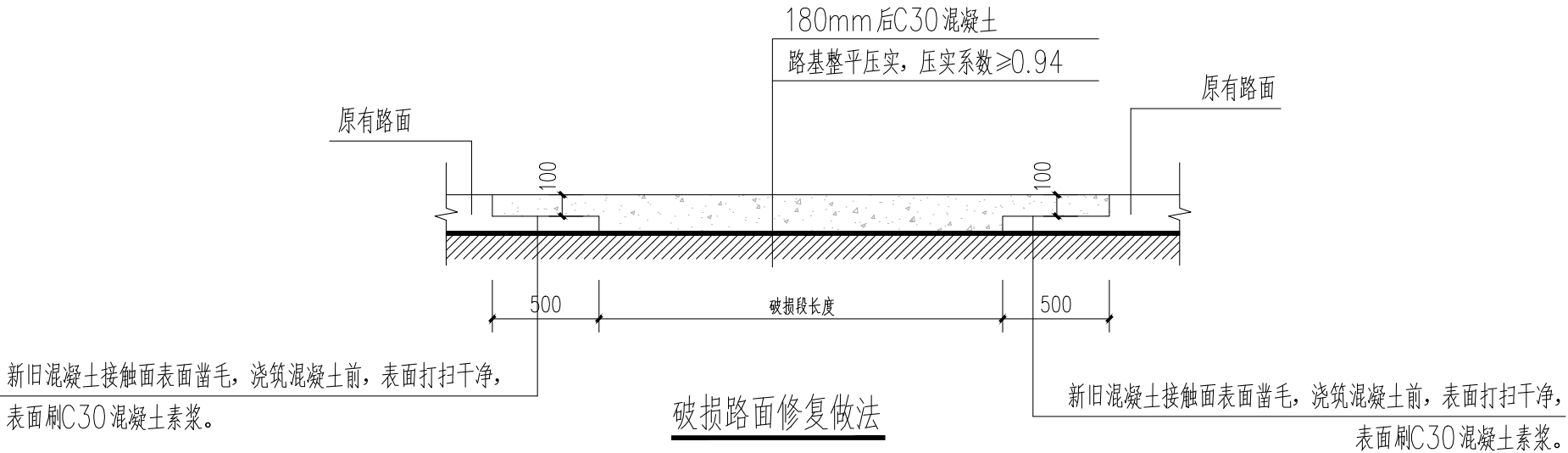


破损路面平面图



破损路面剖面图

总面积202平方米



破损路面修复做法



挡墙总平面图



中创合信

ZHONG CHUANG HE XIN

资质证书编号：A252032353

建筑行业（建筑工程）乙级

市政行业乙级 风景园林专项乙级

环境工程（水污染防治工程、大气污染防治工

程、固体废物处理处置工程）专项乙级

电力行业（送电工程、变电工程、新能源发电）

专业乙级

农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级

资质证书编号：A152012622（临）

水利行业乙级 公路行业（公路）专业乙级

备注

REMARK

项目编码

STAMP

（打码机打码位置）

审 定

AUTHORIZED
FOR ISSUE BY

席延辉

席延辉

审 核

REVIEWED BY

周益斌

周益斌

项目负责

PROJECT DIRECTOR

席延辉

席延辉

专业负责

DISCIPLINE
RESPONSIBLE

田文华

田文华

校 对

PRECHECKED BY

周益斌

周益斌

设 计

DESIGNED BY

田文华

田文华

建设单位

CONSTRUCTE WITH

勉县金泉镇人民政府

工程名称

PROJECT

2026年勉县金泉镇雍东村中药材基地产业路建设项目

子项名称

ITEM

图 名

DRAWING TITLE

挡墙总平面图

设计号

PRO NO.

图 号

DRAWING NO.

03

版次

CHANGED NO.

A

图 别

DWG TYPE

公 路

日 期

DATE

2026. 09

注意：

本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；

本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；

本图版权归中创合信设计集团有限公司所有。



中创合信

ZHONG CHUANG HE XIN

资质证书编号：A252032353
建筑行业（建筑工程）乙级
市政行业乙级 风景园林专项乙级
环境工程（水污染防治工程、大气污染防治工程、固体废物处理处置工程）专项乙级
电力行业（送电工程、变电工程、新能源发电）专业乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
资质证书编号：A152012622（临）
水利行业乙级 公路行业（公路）专业乙级

备注

REMARK

项目编码
(打码机打码位置)

STAMP

审定
AUTHORIZED
FOR ISSUE BY

席延辉

席延辉

审核
REVIEWED BY

周益斌

周益斌

项目负责
PROJECT DIRECTOR

席延辉

席延辉

专业负责
DISCIPLINE
RESPONSIBLE

田文华

田文华

校对
PRECHECKED BY

周益斌

周益斌

设计
DESIGNED BY

田文华

田文华

建设单位
CONSTRUCTE WITH

勉县金泉镇人民政府

工程名称
PROJECT

2026年勉县金泉镇雍东村中药材基地产业路建设项目

子项名称
ITEM

图名

DRAWING TITLE

挡墙一

设计号
PRO NO.

图号
DRAWING NO.

04

版次

CHANGED NO.

A

图别
DWG TYPE

公路

日期

DATE

2026. 09

注意：

本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；
本图版权归中创合信设计集团有限公司所有。

道路

浆砌石挡墙，M7.5水泥砂浆砌筑，
外露面采用M10水泥砂浆勾缝。

反滤包

Ø75PVC排水管
水平间距3米设置一道

说明：

- 图中单位均为毫米。
- 挡墙基础采用浆砌石基础，石材强度MU40，砌筑砂浆强度为M10水泥砂浆；墙身采用M7.5浆砌块石，M10水泥砂浆勾缝。
- 墙背回填料基础部分采用原状砂砾石料夯填，夯填度 $\eta \geq 0.6$ ，其余部分采用原状土回填，每隔10m设置一道伸缩缝，伸缩缝宽度为20mm，缝内塞聚乙烯闭孔泡沫板；回填面以上0.5m及2m处设置DN50PVC排水管，横向排距为3m，进水口用反滤包包裹。
- 本挡墙未做地质勘探，按粉质粘土地质设计，设计地基承载力特征值 $f_{ak}=140\text{KPa}$ ，如遇地质条件变化应做相应调整。

现状线

素土回填，压实系数 ≥ 0.94

开挖线

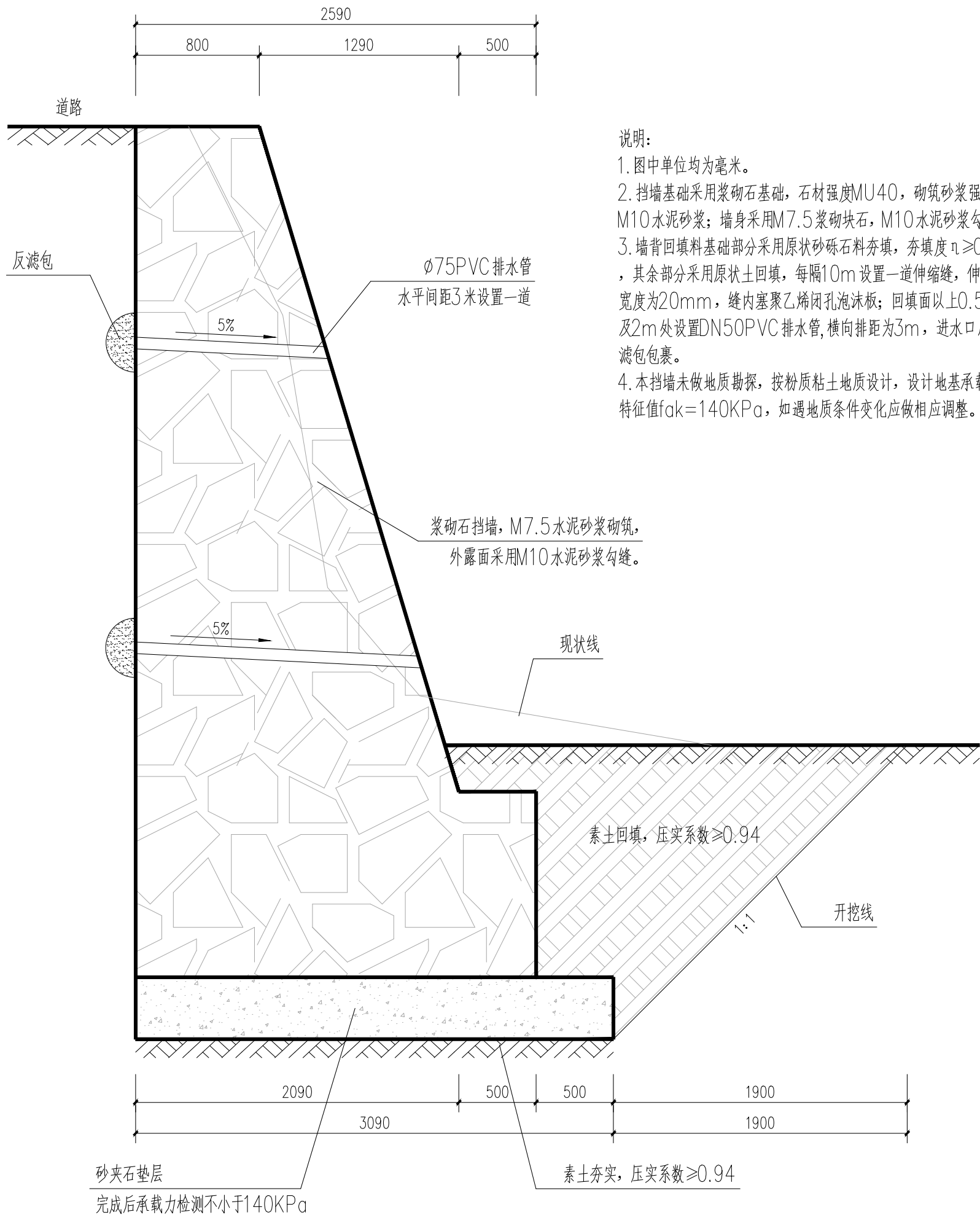
素土夯实，压实系数 ≥ 0.94

砂夹石垫层

完成后承载力检测不小于140KPa

挡墙一

总长度108米



说明:

- 图中单位均为毫米。
- 挡墙基础采用浆砌石基础, 石材强度MU40, 砌筑砂浆强度为M10水泥砂浆; 墙身采用M7.5浆砌块石, M10水泥砂浆勾缝。
- 墙背回填料基础部分采用原状砂砾石料夯填, 夯填度 $\eta \geq 0.6$, 其余部分采用原状土回填, 每隔10m设置一道伸缩缝, 伸缩缝宽度为20mm, 缝内塞聚乙烯闭孔泡沫板; 回填面以上0.5m及2m处设置DN50PVC排水管, 横向排距为3m, 进水口用反滤包包裹。
- 本挡墙未做地质勘探, 按粉质粘土地质设计, 设计地基承载力特征值 $f_{ak}=140\text{KPa}$, 如遇地质条件变化应做相应调整。

挡墙二
总长度123米



中创合信

ZHONG CHUANG HE XIN

资质证书编号: A252032353

建筑行业(建筑工程)乙级

市政行业乙级 风景园林专项乙级

环境工程(水污染防治工程、大气污染防治工

程、固体废物处理处置工程)专项乙级

电力行业(送电工程、变电工程、新能源发电)

专业乙级

农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级

资质证书编号: A152012622(临)

水利行业乙级 公路行业(公路)专业乙级

备注

REMARK

项目编码

STAMP

(打码机打码位置)

审定

AUTHORIZED
FOR ISSUE BY

席延辉

席延辉

审核

REVIEWED BY

周益斌

周益斌

项目负责

PROJECT DIRECTOR

席延辉

席延辉

专业负责

DISCIPLINE
RESPONSIBLE

田文华

田文华

校对

PRECHECKED BY

周益斌

周益斌

设计

DESIGNED BY

田文华

田文华

建设单位

CONSTRUCTE WITH

勉县金泉镇人民政府

工程名称

PROJECT

2026年勉县金泉镇雍东村中药材基地产业路建设项目

子项名称

ITEM

图名

DRAWING TITLE

挡墙二

设计号

PRO NO.

图号

DRAWING NO.

05

版次

CHANGED NO.

A

图别

DWG TYPE

公路

日期

DATE

2026. 09

注意:

本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效;
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工;
本图版权归中创合信设计集团有限公司所有。