项目编码：2511-511324-04- 01-436018

仪陇县杰成猪业有限公司养猪场项目

水土保持方案报告表

建设单位：仪陇县杰成猪业有限公司

编制单位：仪陇县润泽生态有限公司

2026 年 10 月

仪陇县杰成猪业有限公司养猪场项目

水土保持方案报告表

批准：（高级工程师）

核定：（工程师）

审查：（工程师）

校核：（工程师）

项目负责人：（工程师）

编写：

姓名	职称	负责内容	签名
叶颜伟	技术员	第一章、第二章、第三章、第四章	
陈　实	技术员	第五章、第六章、第七章	
何其慧	技术员	第八章、第九章、第十章	

仪陇县杰成猪业有限公司养猪场项目水土保持方案报告表

<table>
<tr><td rowspan="11">项目概况</td><td>项目名称与代码</td><td colspan="6">仪陇县杰成猪业有限公司养猪场项目，2511-511324-04- 01-436018</td></tr>
<tr><td>项目地点</td><td colspan="6">四川省南充市仪陇县新政镇清明桥村一社、五社，中心点坐标（106°23′17″E，31°17′17″N）。


项目地理位置图</td></tr>
<tr><td>建设内容</td><td colspan="6">项目建设规模：总建筑面积 10330m²，年存栏母猪 0.12 万头，年出栏 3.6 万头仔猪。
主要建设内容：建设母猪舍、保育舍、配发电房、二级洗消中心、前置物资房等区域。
平面布置：本项目工程简单，平面布置单一，场地周边靠近外部道路区域布置乔灌草绿化隔离带，内部绿化撒播乡土草种，布置采取点、线、面相结合的完整绿化系统。植物配置适应气候特点和居住环境要求，形成良好的植物群落。项目设置 1 个主出入口，位于场地西北侧。
竖向布置：场地位于仪陇县新政镇清明桥村一社、五社。原地块地面高程区间范围为 384.32m ~ 388.85m，相对高差 4.33m。项目区整体地势较为平坦，根据主体设计，厂房标高为 385.00m，道路标高为 385.00~386.40m。本项目无地下工程。
主要技术指标：总建筑面积 10330m²，母猪舍 6988.44m²，保育舍 648.07m²，配发电房 66.82m²，二级洗消中心 2309.22m²，前置物资房 317.45m²。道路及硬化区域 2083.28m²，绿化面积 7705.82m²。</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建</td><td>总投资（万元）</td><td colspan="2">1000</td></tr>
<tr><td>土建投资（万元）</td><td>670</td><td>占地面积(hm²)</td><td>2.01</td><td colspan="2">永久：2.01
临时：0</td></tr>
<tr><td>开工时间</td><td colspan="3">2025 年 10 月</td><td>完工时间</td><td>2026 年 9 月</td></tr>
<tr><td rowspan="2">土石方（万 m³）</td><td>挖方 / 表土</td><td>填方 / 表土</td><td>借方</td><td>项目自身建材利用方</td><td>弃方</td><td>综合利用方</td></tr>
<tr><td>1.08/0</td><td>1.08/0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>借方来源</td><td colspan="6">/</td></tr>
<tr><td>余方去向</td><td colspan="6">/</td></tr>
<tr><td rowspan="2">项目区概况</td><td>涉及重点防治区或其他水土保持敏感区情况</td><td colspan="6">不涉及重点防治区，也不涉及其他水土保持敏感区。</td></tr>
<tr><td>自然简况</td><td colspan="6">地质状况:
1、区域地质构造
地质调查，项目区属新华夏系四川沉降带的川中褶皱带，区内地质构造形迹微弱，</td></tr>
</table>

		一般无明显线形构造，其形态单一，几乎全为宽缓褶皱，泥（页）岩夹少许粉砂岩。 2、地层岩性 主要为侏罗系蓬莱镇组下段（J3p1）和第四系（Q4）。 侏罗系蓬莱镇组下段（J3p1）：主要岩性为灰白、紫红色泥岩，以钙质、砂质泥岩为主。其中，紫色、紫红色粘土岩夹少许粉砂岩为主采矿层。在地貌上形成开阔谷地和低矮山峦。 第四系（Q4）：主要为残坡积层，以亚粘土、亚砂土和砂泥岩碎屑为主要成分，在地貌上形成丘陵地貌，沟谷多呈“U”型。 3、水文地质 根据建设场地内及相邻区域的水文地质调查，场地周边无地表水。 地下水对本项目基本无影响，水文地质条件简单。勘察期间属地下水丰水期，于场地钻孔中测得混合水位埋深为 5.4～8.8m。 通过走访调查，本场地及附近无长期水位观测井，无历史最高地下水位记录及近 3～5 年最高地下水位记录。 地貌类型：项目地处仪陇县北西部，地形以浅丘为主，属浅切割丘陵地貌。 气候类型：项目区位于仪陇县，属亚热带湿润季风气候，总的特点是夏热冬温，无霜期长，阴雾天多。 水文：根据实地调查，项目内泉眼不发育。项目范围内无地表水体及河流，不存在含水层。项目建设对生产生活用水影响较小。 土壤情况：项目区境内按气候、地貌、成土母质，可分为水稻土、紫色土、潮土、黄壤土等 4 个土类，16 个土属、63 个土种。 植被状况：项目区植被类型属于亚热带常绿阔叶林，主要植被有中亚热带阔叶林、针叶林，植被类型主要为森林、灌丛和草本三种类型。主要种类有松、柏树、枫树、柑、橙、桑树杠等；灌木类有油茶、马桑、黄枝子、黄荆等；草本有铁芒箕、茅草、百喜草、黑麦草、丝茅、马胡草等为主。竹类主要有楠竹、斑竹、苦竹、黄竹等。

地貌类型	丘陵	涉及水土保持区划	西南紫色土区
水土流失类型	水力侵蚀	土壤侵蚀强度	轻度
原地貌土壤侵蚀模数〔t/(km²·a)〕	800	容许土壤流失量〔t/(km²·a)〕	500

预测土壤流失总（t）	28.58	新增土壤流失量量(t)	12.50	可减少土壤流失量（t）	13
防治责任范围（hm²）	2.01				

防治标准等级及目标	防治标准等级	西南紫色土区二级标准		
	水土流失治理度（%）	94	土壤流失控制比	1
	渣土防护率（%）	88	表土保护率（%）	/
	林草植被恢复率(%)	95	林草覆盖率（%）	21

水土保持措施及效果分析	水土保持措施: 1. .工程等级标准: 一、工程措施设计标准 （1）根据《水土保持工程设计规范》（GB51018-2014）和主体设计，本项目永久性截排水沟（管）设计标准为 50 年一遇 10min 短历时设计暴雨。 （2）土地整治覆土厚度根据《水土保持工程设计规范》（GB51018-2014）标准: 草地≥0.2m, 乔灌木≥0.4m。 二、植物措施设计标准 根据《水土保持工程设计规范》（GB51018-2014）5.11.3 规定，“生产建设项目的植被恢复与建设工程级别应根据生产建设项目主体工程所处的自然及人文环境、气候条件、立地条件、征地范围、绿化要求综合确定”，本项目植被恢复与建设工程级别应执行 I 级标准。 三、临时措施设计标准 临时遮盖执行《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）中关于“临时防护工程”的规定。 临时排水沟根据《水土保持工程设计规范》（GB51018-2014），设计标准为 5 年一遇 10min 短历时设计暴雨，

<table>
<tr><td></td><td>本项目提高一级，按照 10 年一遇 10min 短历时设计暴雨设计。
2.防治分区：根据生产建设项目水土保持技术标准，按照水土流失防治责任范围内工程扰动破坏方式、新增水土流失类型和形式相近的原则，将本项目划分为建构筑物区、道路硬化区和景观绿化区 3 个防治分区。
3.措施布设:
一、建构筑物区
1、临时措施：临时排水沟 762m、临时沉砂池 7 个，密目网遮盖 8300m²。
二、道路硬化区
1、工程措施：排水沟 1071m、沉砂池 11 个。
2、临时措施：洗车池 1 座，密目网遮盖 800m²。
三、绿化工程区
1、工程措施：全面整地 0.77hm²。
2、植物措施：景观绿化 0.77hm²。
3、临时措施：密目网遮盖 7700m²。
效果分析:通过实施方案设计的水土保持措施后，可治理水土流失面积 2.01hm²，林草植被建设面积 0.77hm²，渣土挡护量 1.08 万 m³，可减少土壤流失量 13t。至设计水平年，六项指标中水土流失治理度可达到 99.99%，土壤流失控制比可达到3.3，渣土防护率达到99.99%，林草植被恢复率达到99.99%，林草覆盖率达到38.31%。本项目无表土剥离条件，不涉及表土保护率。</td></tr>
</table>

水土保持投资（万元）	工程措施	19.19	植物措施	1.39
	临时措施	24.06	水土保持补偿费	2.61
	独立费用	建设管理费	1.89	
		水土保持监理费	1.12	
		科研勘测设计费	5.73	
	总投资	55.99		

编制单位	仪陇县润泽生态有限公司	建设单位	仪陇县杰成猪业有限公司
法人代表	曾波	法人代表及电话	伏琼珍
统一社会信用代码	仪陇县新政镇康宁街	地址	四川省南充市仪陇县新政镇望云路 149 号(亚星市场 2 幢 1 层 53-5 号)
地址／邮编	637623	邮编	637674
联系人及电话	郑/18081577936	联系人及电话	伏建明/13642487276
电子信箱	/	电子信箱	/

仪陇县杰成猪业有限公司养猪场项目

水土保持方案报告表

补充说明

建设单位：仪陇县杰成猪业有限公司

编制单位：仪陇县润泽生态有限公司

2026 年 10 月

项目照片



项目用地原状



项目现状



项目现状



项目现状



项目现状



项目现状

目录

1 综合说明 ..... - 1 -
1.1 项目简况 ..... - 1 -
1.2 项目水土保持评价结论 ..... - 3 -
1.3 表土资源保护与利用 ..... - 5 -
1.4 弃渣场选址与堆置 ..... - 5 -
1.5 水土流失预测结果 ..... - 5 -
1.6 水土流失防治 ..... - 5 -
1.7 水土保持监测方案 ..... - 7 -
1.8 水土保持投资及效益分析成果 ..... - 8 -
1.9 结论 ..... - 8 -
2 项目概况 ..... - 10 -
2.1 项目组成及工程布设 ..... - 10 -
2.2 施工组织 ..... - 13 -
2.3 工程占地 ..... - 15 -
2.4 土石方平衡分析 ..... - 15 -
2.5 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建 ..... - 18 -
2.6 施工进度 ..... - 18 -
2.7 自然概况 ..... - 18 -
3 项目水土保持评价 ..... - 22 -
3.1 主体工程选址（线）水土保持评价 ..... - 22 -
3.2 建设方案与布局水土保持评价 ..... - 23 -
3.3 工程占地评价 ..... - 23 -
3.4 土石方平衡评价 ..... - 24 -
3.5 施工方法与工艺评价 ..... - 24 -
3.6 主体工程设计中具有水土保持功能工程的评价 ..... - 25 -
4 表土资源保护与利用 ..... **- 30 -**
5 弃渣场选址与堆置 ..... **- 31 -**
6 水土流失分析与预测 ..... **- 32 -**
6.1 水土流失现状 ..... - 32 -

6.2 水土流失影响因素分析 ..... - 33 -
6.3 土壤流失量预测 ..... - 34 -
6.4 水土流失危害分析 ..... - 38 -
7 水土流失防治 ..... - 40 -
7.1 水土流失防止责任范围 ..... - 40 -
7.2 设计水平年 ..... - 40 -
7.3 水土流失防治目标 ..... - 40 -
7.4 防治区划分 ..... - 41 -
7.5 措施总体布局 ..... - 42 -
7.6 工程级别与设计标准 ..... - 44 -
7.7 分区措施布设 ..... - 44 -
7.8 施工组织 ..... - 46 -
8 水土保持监测 ..... **- 49 -**
9 水土保持投资及效益分析 ..... **- 50 -**
9.1 投资估算 ..... - 50 -
9.2 效益分析 ..... - 56 -
10 水土保持管理 ..... - 59 -
10.1 组织管理 ..... - 59 -
10.2 后续设计 ..... - 59 -
10.3 水土保持监测 ..... - 59 -
10.4 水土保持监理 ..... - 60 -
10.5 水土保持施工 ..... - 60 -
10.6 水土保持设施验收 ..... - 60 -

附件:

1.委托书

2.备案证明表

附图:

1.地理位置图

2.项目总平面布置图

3.分区防治措施总体布局图

4.措施典型设计图

5.水土流失防治责任范围图

1 综合说明

1.1 项目简况

1.1.1 项目基本情况

1.1.1.1 项目建设背景

猪肉是居民主要生活必需肉品。当前仪陇县传统散户持续退出、零散养殖产能不稳定，市场供给波动较大。建设标准化规模化猪场，可形成持续、稳定、可控的生猪出栏产能，有效弥补区域生猪供应缺口，平抑肉价波动，保障民生供应稳定。

传统养殖模式设施简陋、管理粗放、防疫薄弱、生产效率低、抗风险能力差。新建标准化猪场，采用规范化圈舍、自动饲喂、温控通风和科学养殖管理制度，能够显著提升成活率、出栏效率和养殖效益，推动仪陇县生猪养殖由散户粗放养殖向规模化、标准化、集约化、现代化方向转型升级。

本项目建成后，可吸纳本地劳动力就近就业，带动饲料、运输、种植等配套产业发展，壮大地方畜牧产业，稳定集体经济和农户收入，有效助力乡村产业振兴。

本项目合规建设、标准规范、产能可控，符合畜牧产业发展规划和稳产保供政策要求，具备充分的建设必要性与可行性。

1.1.1.2 项目前期工作开展情况

2025 年 11 月 10 日，仪陇县杰成猪业有限公司在仪陇县发展和改革局完成了四川省固定资产投资项目备案表（备案号：川投资备【2511-511324-04-01-436018】FGQB-4200 号）；

2026 年 9 月，委托仪陇县润泽生态有限公司进行本项目水土保持方案编制工作，仪陇县润泽生态有限公司在对本项目现场进行勘察后，收集完本项目编制水土保持方案所需资料后，于 2026 年 10 月完成了《仪陇县杰成猪业有限公司养猪场项目水土保持方案报告表》

本项目已于 2025 年 10 月开工建设，于 2026 年 9 月完工。本方案属于补报方案。

1.1.1.3 项目概况

项目名称：仪陇县杰成猪业有限公司养猪场项目（2511-511324-04-01-436018）；

建设单位：仪陇县杰成猪业有限公司；

建设地点：仪陇县新政镇清明桥村一社、五社；

建设性质：新建；

建设工期：工程于2025年10月开始建设，已于2026年9月完工，总工期12个月。

项目总投资：项目总投资1000万元，其中土建工程投资670万元。建设资金为企业自筹资金。

主要建设内容及规模：总建筑面积10330m^2，建设母猪舍、保育舍、配发电房、二级洗消中心、前置物资房等区域，年存栏母猪0.12万头，年出栏3.6万头仔猪。

工程占地：本项目总占地面积2.01hm^2（20119.10m^2），均为永久占地，占地类型为采矿用地。

工程土石方：根据建设单位提供的土石方资料，本项目开挖土石方1.08万m^3，回填土石方1.08万m^3，本项目不单独设立弃土场。

本工程不涉及拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建。

1.1.2 自然简况

仪陇县位于四川盆地北部，大巴山南麓，介于东经106°14′02″至106°52′40″，北纬31°11′50″至31°39′50″之间，东西最长61.5km，南北最宽51.9km。东邻平昌，南抵蓬安、营山，西靠南部，北与阆中、巴中市接壤。幅员面积1790.96平方公里。仪陇地势由东北向西南倾斜，山脉河流由西北趋向东南和西南。地形以低山为主，丘陵次之，地形西南部低、东北高，全县最高点位于立山镇立山寨，海拔高度为793米;全县海拔最低点位于新政镇石鸭子嘉陵江出境处，海拔高度308米；县境一般海拔高度500～700米，相对高度200～400米。海拔在700米以上的主要是大仪山、立山寨、老寨子、古楼寨、大旗山等，山体由砂岩组成，略向东南倾斜，属单面山。深丘主要分布在土门，复兴等地，山体相对高度一般为50～200米，经长期风化侵蚀，山顶浑圆，多辟为耕地。丘陵之间分布着许多狭

长的坝子，最大的有新政坝、永乐坝、芝兰坝、岐山坝，这些坝为主要水田区。东北与西南高低极点相差 485 米。仪陇县属盆地亚热带温湿气候区，多年平均气温 16.5℃。由于纬度不高，气温主要随地面高程的增加而降低，东北低于西南 1～2℃。日极端最高气温 37.5℃（1959 年 7 月 4 日仪陇站），极端最低气温－5.7℃（1977 年 1 月 30 日仪陇站）。年平均日照 1566 小时，无霜期 299 天，太阳幅射值 92 千卡/平方厘米。仪陇县成土母质主要有四种:①侏罗系统蓬莱镇组母岩覆盖 1498.7 平方公里，占幅员面积的 88.58%，属灰棕色土，为仪陇县主要分布的成土母质;②白垩系下统成城墙岩群覆盖 123.95 平方公里，占幅员面积的 7.33%，形成黄红色土，主要分布在福临、碧泉、檬垭、张公乡一带；③侏罗系中统遂宁组覆盖 47.52 平方公里，占幅员面积的 2.81%，形成的棕色土壤，分布在二道、双胜、新政等乡镇；④冲积、沉积物覆盖面积 21.76 平方公里，占幅员面积的 1.28%，形成的灰棕色土，主要分布在嘉陵江沿岸的一、二、三级阶地和仪陇河、新寺河、肖水河的漫滩一级阶地。目前，仪陇县的林草覆盖率为 35%左右，主要用材林树种有松、柏、桤、桉、槐、柳树等，灌木树种主要有黄荆、马桑等，东部立山区一带的植被较好。土壤类型主要为紫色土。

本项目位于西南土石山区，容许土壤流失量为 500t/km^2·a，经计算项目建设区平均土壤侵蚀模数为 800t/km^2·a，土壤侵蚀强度为轻度。

本项目不涉及饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、重要湿地等水土保持敏感区。

项目区未涉及饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地等。

1.2 项目水土保持评价结论

1.2.1 主体工程选址（线）评价

本项目为点型工程，位于仪陇县新政镇清明桥村一社、五社，项目不设计选址，交通便利，满足施工要求。

项目选址不涉及水土流失重点预防区和重点治理区，不涉及河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带，不涉及全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站，不涉及水土流失严重、生态脆弱的地区。从水土保持角度分析，本项目选址无制约性因素。

1.2.2 建设方案布局与评价

（1）本项目总平面布设紧凑合理，场外交通便利。纵向布置充分结合地形考虑，尽量减少对土地的占用，提高土地利用率，减少土石方工程量。本项目施工机械材料堆场及回填土临时堆场均布设在项目用地范围内，施工进场道路充分利用现有道路，未新建施工便道，有利于控制水土流失的影响。

（2）本项目总用地面积 2.01hm²，全部为永久占地，施工过程中，在四周设立围栏，施工临时占地严格控制在红线范围内。从水土保持角度分析，本工程建设占地对水土流失影响有限，占地类型符合水土保持的相关规定，占地合理可行，通过合理水土保持措施，工程建设造成的水土流失不利影响可得到有效缓解和控制，基本符合水土保持的要求。

（3）根据工程施工资料，本项目开挖土石方 1.08 万 m³，回填土石方 1.08 万 m³，本项目不单独设立弃土场。项目主体设计结合了项目区地形地貌特性及工程的总体布局，场地顺应地形进行设计，土石方开挖回填，在项目区内部调运；在建设方案上尽量选择少开挖少填方的建设方案，尽量优化土石方施工方案。根据主体工程的施工时序、施工进度合理调运，项目建设挖填土石方数量基本合理，不存在缺项漏项，工程土石方调配运输方案合理可行，最大限度地减少水土流失，符合水土保持相关要求。

（4）经统计分析，本项目开挖回填合理，工程土石方不存在缺项和漏项。土石方工程已尽量避开雨天施工，其施工时序较为合理，达到控制水土流失的效果。本项目土石方调运符合节点适宜、时序可行、运距合理的原则；本项目开挖土石方已优先用于场内回填利用，本项目未设置弃土场；项目外购土（石、料）均选择合法合规的料场；工程考虑了合理调配土石方、减少弃土和临时占地。本项目土石方平衡符合水土保持要求。

（5）从水保角度而言，工程在选址及总体布局、施工工艺、施工组织设计、工程占地和土石方平衡等方面无水土保持制约性因素，满足水土保持要求。根据主体已列水土保持措施以及水土保持方案设计中各项措施的实施，减轻工程建设新增的水土流失，减少水土流失量，减轻工程建设对周围环境的影响，使影响区域水土流失量减到最小，水土流失综合防治目标达到国家规定的水土流失防治标准。

因此从水土保持角度考虑，工程建设无重大限制性因素，本项目建设方案和水土流失防治符合水土保持法规、技术标准的规定。

工程设置了排水沟、绿化工程、洗车池等，这些措施对于减轻本项目可能造成的水土流失将起到良好的作用。

1.3 表土资源保护与利用

根据现场调查，本项目场地为原仪陇县科旺农业发展有限责任公司的科旺技改项目拆除后的采矿用地，无表土剥离条件，因此不涉及表土资源保护与利用。

1.4 弃渣场选址与堆置

本项目不设弃渣场和临时堆土场，不涉及弃渣场选址与堆置情况介绍。

1.5 水土流失预测结果

1.5.1 预测结果

本项目占地类型主要是采矿用地，建设期内土壤侵蚀强度为轻度；绿化完成后，自然恢复期内会大大减少水土流失量。经调查，工程区在施工建设期可能产生的土壤流失总量约为28.58t，其中背景流失量为16.08t，新增水土流失量12.50t，新增水土流失量占水土流失总量的43.74%。水土流失重点区域为建构筑物区和景观绿化区。

1.5.2 水土流失主要危害

对于整个项目建设期而言，项目区工程规模较小，扰动范围有限，但工程建设过程中产生的水土流失也是不容忽视的，本项目建设新增水土流失造成的水土流失具有流失时间短、流失部位集中的特点，本项目水土流失危害主要表现在：基础开挖使原地表受到一定程度的破坏，使裸露地面增加，为溅蚀、面蚀、细沟侵蚀创造了条件；还有就是基础施工等对地表破坏较严重，可能会造成比较严重的水土流失。施工中如得不到及时有效的防护治理，将会造成一定的水土流失。另外，现场的施工人员，机械设备运行等人为活动都会影响施工场地及周围的生态环境，不可避免产生不利影响。在暴雨条件下，大量含泥沙汇水直接流入自然沟渠，易引发水力侵蚀，造成地表水土流失，泥沙淤积排水及拦蓄设施，同时增加场区雨污混流、污水外溢风险，对乡村道路、农田及水系造成不利影响。

1.6 水土流失防治

1.6.1 水土流失防治范围及目标

本项目防治责任范围面积为 2.01hm²（永久占地 2.01hm²，临时占地 0hm²）。

本项目水土流失防治执行西南紫色土区二级标准。设计水平年水土流失治理度 94%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 88%，林草植被恢复率 95%，林草覆盖率 21%。本项目无表土剥离条件，不涉及表土保护率。

1.6.2 水土流失防治分区及措施

1.6.2.1 方案设计水平年及水土流失防治分区

本项目水土保持方案设计水平年为 2026 年。按工程布局和施工区造成水土流失的主导因子的相似性进行分区，本项目分为建构筑物区、道路硬化区和绿化工程区共 3 个防治分区。

1.6.2.2 各防治分区水土保持措施布设情况

一、建构筑物区

1、临时措施

（1）临时排水沟、沉砂池、临时遮盖（主体已列）

建构筑物区开挖后，裸露地表受雨水影响将产生严重的水土流失,因此项目主体设计采取了施工排水方案。

沿建构筑物四周布置临时排水沟 762m、临时沉砂池 7 个，临时截、排水沟断面形式采用浆砌砖排水沟，截、排水沟断面尺寸为：底宽 0.5m，深 0.4m；临时沉砂池为浆砌砖水泥砂浆抹面，采用长×宽×高=2.0×2.0×1.0m 的净空尺寸。

对裸露地表进行密目网遮盖，防止雨水对裸露地表进行冲刷，建设期间共设置密目网遮盖 8300m²。

二、道路硬化区

1、工程措施

（1）排水沟、沉沙池（主体已列）

本项目在道路沿线布置排水沟 1071m、沉砂池 11 个，排水沟断面形式采用浆砌砖排水沟，截、排水沟断面尺寸为：底宽 0.5m，深 0.4m；沉砂池为浆砌砖水泥砂浆抹面，采用长×宽×高=2.0×2.0×1.0m 的净空尺寸。

2、临时措施

（1）洗车池（主体已列）

项目在施工期间，在场地出口处设置了洗车池，洗车池平面长 10m，宽 3.5m，纵剖面呈梯形结构，下宽 4m，上宽 10m，深 0.5m，c20 砼浇筑，厚 30cm；项目共设置 1 座洗车池，位于场地出入口。

（2）密目网遮盖（主体已列）

考虑到施工期间将产生大量的裸露区，本方案设计在施工期间对项目区开挖裸露区域采取密目网遮盖，密目网使用量约 800m²。

三、绿化工程区

1、工程措施

（1）全面整地（主体已列）

主体设计在植物措施实施前，对绿化区域进行全面整地，以便于后续植被绿化工作的顺利开展。全面整地主要将绿化区域土地的杂物清理，保证覆土平整疏松，保证排水畅通。经统计，本项目全面整地面积约0.77hm²。

2、植物措施

（1）景观绿化（主体已列）

根据项目设计方案，本项目规划总绿地面积0.77hm²，绿地率38.31%。

项目内沿征地红线布置乔+灌+草立体防护林带，优先在主导风向下风向加宽，阻隔臭气、扬尘，防疫隔离；宽度为 3～5m。生活区、生产区、粪污处理区、病死猪暂存区间设置绿化隔离带，分开不同功能区块，满足动物防疫要求。场内主干道单侧/双侧种植灌木+乡土草本，固土、抑尘。场区空闲地、截排水边坡，撒播乡土草种，控制水土流失。

3、临时措施

①密目网遮盖（主体已列）

对裸露地表进行密目网遮盖，防止雨水对裸露地表进行冲刷，建设期间共设置密目网遮盖 7700m²。

1.7 水土保持监测方案

根据《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160 号）、《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161 号）中简化验收报备的要求，该项目属于实行承诺制管理的项目，对水土保持监测不作相应要求，建设单位应依法做

好水土流失防治工作。

1.8 水土保持投资及效益分析成果

本项目水土保持工程总投资 55.99 万元。其中，主体工程中已有水土保持工程投资为 48.88 万元，水土保持方案新增投资为 7.11 万元。其中工程措施费用 19.19 万元，植物措施费用 1.39 万元，临时措施费用 24.06 万元，独立费用 8.74 万元，基本预备费 0 万元，水土保持补偿费 2.61 万元（26154.83 元）。

通过实施方案设计的水土保持措施后，可治理水土流失面积 2.01hm²，渣土挡护量 1.08 万 m³。至设计水平年，六项指标中水土流失治理度可达到 99.99%，土壤流失控制比可达到 3.3，渣土防护率达到 99.99%，林草植被恢复率达到 99.99%，林草覆盖率达到 38.31%。本项目无表土剥离条件，不涉及表土保护率。

1.9 结论

1.9.1 结论

根据《中华人民共和国水土保持法》和《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）中的相关规定，本项目符合国家和地方产业政策，符合仪陇县城市建设总体规划，项目区不属于水土流失严重和生态环境脆弱区，不属于国家重要江河、湖泊的水功能一级区和饮用水源区；项目用地未涉及国家水土保持监测网络中的水土保持监测站点和重点试验区，未通过湿地等环境敏感区域，无滑坡、崩塌、泥石流等不良地段，不位于国家级水土流失重点预防区和重点治理区。

本项目选址唯一，不进行比选方案水土保持分析评价。工程推荐方案的工程布局、工程占地、土石方平衡、施工工艺等方面均符合水土保持要求。

主体工程已经完工，主体设计的水土保持措施较为完善，能够有效的减少水土流失，具有较好的水土保持效益，故本方案不再新增水土保持措施。

六项防治指标均能达到要求，水土保持工程的防治效果明显。

从水土保持角度综合分析，本项目建设是可行的。

1.9.2 建议

建设单位在以后的建设项目中，应在开工前编制水土保持方案，应确保水土保持资金到位，建立水土保持防治责任制，同时应加强对施工单位的监督管理，建议在以后的项目中加强水土保持相关法律法规的宣传教育活动，严格落实“三

同时”制度，依法及时开展水土保持相关工作。

对施工组织管理的建议：将水土保持措施纳入主体工程投招标文件一起招标。施工过程中要严格划定施工范围，不能越界施工，不能随意取土，做好土方运输的防护工作，严格控制施工过程中的水土流失。雨季施工时要加强施工管理，施工组织设计要合理安排建设时序与土方调配，减少甚至防止不必要的土石方临时堆放，做好“先挡后填”工作，落实水土保持临时防护措施。

对水土保持监理的建议：水土保持监理工作应与主体工程同步开展，建设单位应要求监理单位重视水土保持工程监理，确保各项水土保持措施落实到位。

2 项目概况

2.1 项目组成及工程布设

2.1.1 项目特性

项目名称：仪陇县杰成猪业有限公司养猪场项目；

建设单位：仪陇县杰成猪业有限公司；

建设地点：仪陇县新政镇清明桥村一社、五社；

建设性质：新建；

建设工期：工程于 2025 年 10 月开始建设，已于 2026 年 9 月完工，总工期 12 个月。

项目总投资：项目总投资 1000.00 万元，其中土建工程投资 670.00 万元。建设资金为企业自筹资金。

主要建设内容及规模：总建筑面积 10330m^2，建设母猪舍、保育舍、配发电房、二级洗消中心、前置物资房等区域，年存栏母猪 0.12 万头，年出栏 3.6 万头仔猪。

表 2.1-1 项目特性表

<table>
<tr><td colspan="11">一、项目基本情况</td></tr>
<tr><td colspan="2">项目名称</td><td colspan="9">仪陇县杰成猪业有限公司养猪场项目</td></tr>
<tr><td colspan="2">建设地点</td><td colspan="4">仪陇县新政镇清明桥村一社、五社</td><td>所属流域</td><td colspan="3">长江流域</td></tr>
<tr><td colspan="2">工程等级</td><td colspan="4">Ⅳ级</td><td>建设单位</td><td colspan="3">仪陇县杰成猪业有限公司</td></tr>
<tr><td colspan="2">建设规模</td><td colspan="9">总建筑面积 10330m^2，建设母猪舍、保育舍、配发电房、二级洗消中心、前置物资房等区域，年存栏母猪 0.12 万头，年出栏 3.6 万头仔猪。</td></tr>
<tr><td colspan="2">工程总投资</td><td colspan="4">1000.00 万元</td><td>土建投资</td><td colspan="3">670.00 万元</td></tr>
<tr><td colspan="2">工程性质</td><td colspan="4">新建</td><td>机动车位</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td colspan="2">工程建设期</td><td colspan="9">2025 年 10 月—2026 年 9 月；共计 12 个月</td></tr>
<tr><td colspan="11">二、项目占地情况</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">项目组成</td><td colspan="9">占地面积(hm^2)</td></tr>
<tr><td colspan="2">合计</td><td colspan="2">永久占地</td><td colspan="2">临时占地</td><td colspan="3">建设项目</td></tr>
<tr><td>1</td><td>建构筑物区</td><td colspan="2">1.03</td><td colspan="2">1.03</td><td colspan="2">0</td><td colspan="3">猪舍和设备用房等</td></tr>
<tr><td>2</td><td>道路硬化区</td><td colspan="2">0.21</td><td colspan="2">0.21</td><td colspan="2">0</td><td colspan="3">道路及硬化工程</td></tr>
<tr><td>3</td><td>景观绿化区</td><td colspan="2">0.77</td><td colspan="2">0.77</td><td colspan="2">0</td><td colspan="3">景观绿化</td></tr>
<tr><td colspan="2">合计</td><td colspan="2">2.01</td><td colspan="2">2.01</td><td colspan="2">0</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="11">四、项目土石方量（万 m^3）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">序号</td><td rowspan="2">项目组成</td><td rowspan="2">挖方</td><td rowspan="2">填方</td><td rowspan="2">调入</td><td rowspan="2">调出</td><td colspan="2">借方</td><td colspan="3">弃方</td></tr>
<tr><td>数量</td><td>来</td><td>数量</td><td colspan="2">方向</td></tr>
</table>

							源		
1	建构筑物区	0.71	0.58		0.13				
2	道路硬化区	0.12	0.23	0.11					
3	景观绿化区	0.25	0.27	0.02					
小计		**1.08**	**1.08**	**0.13**	**0.13**				

2.1.2 地理位置及交通条件

本项目位于仪陇县新政镇清明桥村一社、五社，（中心点坐标：东经106°23′17″，北纬31°17′17″），项目位于仪陇县南东部，北距双胜镇2.8km，西距银山乡3.4km，南距诸家乡5.2km，东距二道镇8.6km，项目远离城镇，未在南充市、仪陇县及新政镇规划范围内。项目紧邻已建道路，交通便利。项目地理位置及交通条件详见下图。



图 2.1-1 项目地理位置图

2.1.3 项目组成

本项目主要由建构筑物工程、硬化工程、景观绿化工程和附属配套设施组成。

2.1.3.1 建构筑物工程

本项目新建总建筑面积10330m^2，建设母猪舍、保育舍、配发电房、二级洗消中心、前置物资房等区域。建构筑物均为单层建筑。

2.1.3.2 硬化工程

（1）对外交通与出入口

项目位于仪陇县新政镇清明桥村一社、五社，其西北侧有已建道路，交通便利。

（2）项目内部交通

项目设置 1 个主出入口，位于场地西北侧。

（3）硬化工程

本项目硬化工程为场地内道路工程，占地面积为 0.21hm²，道路标高为 385.00~306.40m。

2.1.3.3 景观绿化

项目内沿征地红线布置乔+灌+草立体防护林带，优先在主导风向下风向加宽，阻隔臭气、扬尘，防疫隔离；宽度为 3 ~ 5m。生活区、生产区、粪污处理区、病死猪暂存区间设置绿化隔离带，分开不同功能区块，满足动物防疫要求。场内主干道单侧/双侧种植灌木+乡土草本，固土、抑尘。场区空闲地、截排水边坡，撒播乡土草种，控制水土流失。

根据项目建设方案及现场勘察，本项目规划总绿地面积 0.77hm²，绿地率 38.31%。

2.1.3.4 附属设施

（1）给水系统

项目主要用水为生活用水、生产用水。生产用水来自项目内的沉砂池及附近堰塘和河流水，用水量为 36.15m³/d（612m³/a）；生活用水为新政镇自来水，用水量为 1.7m³/d（612m3/a）。

（2）排水设施

本项目场区排水采用雨污分流设计。场区上坡区域布设外围截洪沟，拦截上游坡面来水；场内道路、猪舍周边设置雨水排水沟，收集屋面及路面雨水，雨水经沉沙池沉淀泥沙后排入附近天然沟渠。养殖产生的粪污废水单独设置密闭收集管网，全部汇入防渗粪污贮存池，经处理后资源化还田利用，不直接外排。排水构筑物采用浆砌石或预制混凝土结构。

（3）消防系统

本工程消火栓系统竖向不分区。室内消火栓系统水源由消防水池、消火栓给水泵及稳压泵联合提供。消火栓给水泵控制：消火栓给水泵两台，互为备用。

2.1.5 项目平面布置

本项目工程简单，平面布置单一，场地周边靠近外部道路区域布置乔灌草绿化隔离带，内部绿化撒播乡土草种，布置采取点、线、面相结合的完整绿化系统。

植物配置适应气候特点和居住环境要求，形成良好的植物群落。项目设置 1 个主出入口，位于场地西北侧。

项目整体布局兼顾功能性、消防要求和环境景观，且通过周边道路实现了良好的通达性。

2.1.6 项目竖向布置

2.1.5.1 竖向布置的原则

（1）合理利用原地形地貌，尽量减少土石方工程量。

（2）满足各种管线的埋设要求。

（3）有利于建筑布置与空间环境的设。

（4）对外联系道路的高程与工程区外道路高程平顺衔接。

2.1.5.2 工程竖向布置

场地位于仪陇县新政镇清明桥村一社、五社。原地块地面高程区间范围为 384.32m～388.85m，相对高差 4.33m。项目区整体地势较为平坦，根据主体设计，厂房标高为 385.00m，道路标高为 385.00~386.40m。本项目无地下工程。

综合分析场地邻近建筑条件、地质条件，场地内无滑坡、边坡失稳、泥石流等不良地质现象。场地整体现状稳定，适宜建筑。施工过程中已综合考虑项目地块与周边道路的排水。

2.2 施工组织

2.2.1 施工生产生活区

根据现场调查，受建设场地限制，使用原科旺技改项目办公楼作为施工办公用房。

2.2.2 施工道路

项目周边道路均有已建道路或者规划道路，周边配套设施完备，交通方便，交通运输条件较好，满足本项目建设需要，不需新建施工便道。

2.2.3 施工水电

生产用水来自于项目内的沉砂池及附近堰塘和河流水。生活用水来自于新政镇自来水管网；项目无生产废水，生活污水经生活区化粪池处理后用于附近农田农肥。施工用电依靠本项目沿线现状已建电力电缆。

2.2.4 施工工艺

1、场地平整与土石方工程

根据场区竖向设计进行清表、挖填整平；土方开挖分段施工，随挖随运，减少裸露时间。开挖边坡及时做好临时排水，防止雨水冲刷产生水土流失。挖方优先场内调配。

项目采用机械进行土方开挖。

2、拦挡、截排水工程

截水沟、排水沟、挡土墙优先采用浆砌石/预制砼构件施工。沟槽人工配合小型机械开挖，基底夯实，砌筑砂浆饱满；排水沟设置沉沙池、消力坎。施工完成后做好沟外回填压实。

3、猪舍主体工程（门式刚架轻型钢结构）

一. 基础：独立基础/条形基础，基坑开挖、基底验槽、混凝土浇筑养护。

二. 钢构件：工厂预制钢柱、钢梁，现场吊装拼接；围护采用墙板，地面做防渗硬化。

三. 粪污贮存池

基坑开挖→基底碾压→防渗层施工（HDPE 防渗膜或防渗砼）→池体浇筑/砌筑→闭水试验。池体周边设置截排水，防止雨水汇入粪污池。

4、道路工程

基清表、分层碾压夯实，路面采用硬化（素砼/碎石路面）；道路两侧同步修建雨水边沟。

5、给排水工程

本项目给排水工程主要包括室内外给水管线，排水管线安装，场区排水采用雨污分流设计。场区上坡区域布设外围截洪沟，拦截上游坡面来水；场内道路、猪舍周边设置雨水排水沟，收集屋面及路面雨水，雨水经沉沙池沉淀泥沙后排入附近天然沟渠。养殖产生的粪污废水单独设置密闭收集管网，全部汇入防渗粪污贮存池，经处理后资源化还田利用，不直接外排。排水构筑物采用浆砌石或预制混凝土结构。

6、景观绿化工程

绿化工程安排在主体工程基本完工后实施。根据主体工程设计方案，本项目

绿化区域主要为场地空闲地实土绿化及建筑物周边绿化。项目绿化工作主要分为：绿化造景、覆土、种植、养护。绿化工程基本采用人力施工。

2.2.5 施工机械

本项目施工机械主要为：挖掘机、推土机、自卸车、装载机、汽车起重机、钻机、搅拌机、手推车等专用设备，全部由施工单位负责解决。

2.3 工程占地

本项目总占地面积 2.01hm²，均为永久占地。根据主体工程地形地貌勘测资料，结合现场实际调查，项目区工程占地类型为采矿用地，具体情况详见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目占地统计表单位：hm²

项目组成		占地类型		占地形式		
		采矿用地	小计	合计	永久占地	临时占地
1	建构筑物区	1.03	1.03	1.03	1.03	0
2	道路硬化区	0.21	0.21	0.21	0.21	0
3	景观绿化区	0.77	0.77	0.77	0.77	0
合计		2.01	2.01	2.01	2.01	0

2.4 土石方平衡分析

本项目属于新建项目，土石方均产生于建设期，根据项目特点及工程区地形地貌等条件，工程建设过程中土石方主要来源于场地平整，基础开挖及回填。根据原地貌地形，本项目地势较为平坦，勘察期间测得场地地面高程 384.32m～388.85m，相对高差 4.33m，地势较为平坦。根据主体设计，厂房标高为 385.00m，道路标高为 385.00~386.40m。本项目无地下工程。

根据主体施工资料核算，本项目共计开挖土石方 1.08 万 m³，回填土石方 1.08 万 m³，无借方，无弃方。

一、建构筑物区

根据主体工程设计，建构筑物区面积为 1.03hm²，开挖土石方量为 0.71 万 m³，填方总量为 0.58 万 m³。调出 0.13 万 m³，用于道路硬化区和景观绿化区回填。

二、道路硬化区

根据主体设计道路硬化工程面积为 0.21hm²，开挖土石方总量为 0.12 万 m³，填方总量为 0.23 万 m³，其中 0.11 万 m³来自建构筑物区开挖。

三、景观绿化区

根据主体设计，景观绿化区面积为 0.77hm²，开挖土石方总量为 0.25 万 m³，填方总量为 0.27 万 m³，其中 0.02 万 m³来自建构筑物区开挖。

土石方调配情况详见表 2.4-1。

表 2.4-1 土石方平衡表（单位：万 m³自然方）

土石方平衡表																		
工程区	挖方			填方			调入				调出				外借		废弃	
	表土	其他	小计	表土	其他	小计	表土	其他	小计	来源	表土	其他	小计	去向	数量	来源	数量	去向
①建构筑物区	0.00	0.71	0.71	0.00	0.58	0.58	0.00				0.00	0.13	0.13	②③				
②道路硬化区	0.00	0.12	0.12	0.00	0.23	0.23	0.00	0.11	0.11	①	0.00							
③景观绿化区	0.00	0.25	0.25	0.00	0.27	0.27	0.02	0.02	0.02	①	0.00							
合计	**0.00**	**1.08**	**1.08**	**0.00**	**1.08**	**1.08**	**0.02**	**0.13**	**0.13**		**0.00**	**0.13**	**0.13**					

2.5 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

本工程不涉及拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建。

2.6 施工进度

工程计划于 2025 年 10 月开工，于 2025 年 9 月底完工，总工期 12 个月。施工进度安排见表 2.6-1。

表 2.6-1 施工进度安排表

时间	2025 年			2026 年								
项目	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
施工准备期	━											
场地平整	━	━										
主体施工		━	━	━	━	━	━	━	━			
硬化工程施工										━	━	
景观绿化施工											━	━
工程竣工验收												━

2.7 自然概况

2.7.1 地形地貌

仪陇县位于四川盆地北部，大巴山南麓，介于东经 106°14′02″至 106°52′40″，北纬 31°11′50″至 31°39′50″之间，东西最长 61.5km，南北最宽 51.9km。东邻平昌，南抵蓬安、营山，西靠南部，北与阆中、巴中市接壤。幅员面积 1790.96 平方公里。

项目地处仪陇县北西部，地形以浅丘为主，属浅切割丘陵地貌。场地范围内海拔介于 384.32m～388.85m，相对高差 4.33m，地势较为平坦，自然坡角 3°～4°。项目周边范围内有少数分散居民，无重要交通通讯线及重要公用设施。

2.7.2 地质、地层

1、区域地质构造

地质调查，项目区属新华夏系四川沉降带的川中褶皱带，区内地质构造形迹微弱，一般无明显线形构造，其形态单一，几乎全为宽缓褶皱，泥（页）岩夹少许粉砂岩。

2、地层岩性

主要为侏罗系蓬莱镇组下段（J_3p^1）和第四系（Q^4）。

侏罗系蓬莱镇组下段（J_3p1）：主要岩性为灰白、紫红色泥岩，以钙质、砂

质泥岩为主。其中，紫色、紫红色粘土岩夹少许粉砂岩为主采矿层。在地貌上形成开阔谷地和低矮山峦。

第四系（Q^4）：主要为残坡积层，以亚粘土、亚砂土和砂泥岩碎屑为主要成分，在地貌上形成丘陵地貌，沟谷多呈“U”型。

3、水文地质

根据建设场地内及相邻区域的水文地质调查，场地周边无地表水。

地下水对本项目基本无影响，水文地质条件简单。勘察期间属地下水丰水期，于场地钻孔中测得混合水位埋深为 5.4～8.8m。

通过走访调查，本场地及附近无长期水位观测井，无历史最高地下水位记录及近 3～5 年最高地下水位记录。

4、地震

依据《建筑抗震设计规范》（GB50011－2010）(2016 年版）附录 A 及《中国地震参数区划图》(GB18306～2015)，抗震设防烈度为VI度，设计基本地震加速度值为 0.05g，设计地震分组为第一组。场地特征周期值为 0.35s。

5、不良地质

拟建场地在地貌单元上属造剥蚀丘陵地貌，根据区域地质资料可知，场地所在区域不存在活动断裂，故不考虑活动断裂的影响；同时根据地质调查及钻探表明，场地内无溶洞、滑坡、崩塌、泥石流等不良地质作用和地质灾害，无墓穴、暗浜等不利地下埋藏物。故建设场地稳定性较好，基本适宜建筑。

2.7.3 气象

项目区位于仪陇县，属亚热带湿润季风气候，总的特点是夏热冬温，无霜期长，阴雾天多。仪陇县气象站资料统计，多年平均降水量 1077mm，多年平均气温 17.6℃，极端最高气温 41.3℃（1951.7.2），极端最低气温-2.8℃，多年平均蒸发量 1115.7mm，无霜日数 286~330 天，多年平均风速 1.6m/s，最大风速 16.0m/s，多年平均相对湿度 81%。

2.7.4 水文

仪陇县的水系简单，四条河流（仪陇河、新寺河、肖水河、泥槽河）纵贯全境，以渠江水系为主，其面积占幅员面积的 90%。渠江水系的河流有仪陇河、新寺河、肖水河，其中仪陇河发源于仪陇与巴中县交界的檬垭，在仪陇县境又称绿水河、二道河，河源段又称中坝河。仪陇河东南流经日兴、绿水、新店、骆市、

小桥等地，于黄渡与肖水河汇合，流域面积 597 平方公里，境内面积 543.9 平方公里；新寺河流域面积 335.6 平方公里；肖水河发源于巴中县群乐乡大沙坪，在仪陇县境内又称梯子河，自北向南流，入仪陇县境后，至义路乡折向南流。穿思德水库，曲折南流。至行锋村，左纳玉桥河，至龙桥乡，左纳龙桥河，至三河乡右纳骑龙河、灯塔河，过板桥乡出仪陇入营山县境。过三元、消水、二龙，于黄渡与西来的仪陇河汇合，流域面积 511.8 平方公里，境内面积 457.1 平方公里。嘉陵江水系的河流只有泥槽河，该河贯穿于新政镇，其流域面积 246.6 平方公里。

根据实地调查，项目内泉眼不发育。项目范围内无地表水体及河流，不存在含水层。项目建设对生产生活用水影响较小。

2.7.5 土壤

项目区境内按气候、地貌、成土母质，可分为水稻土、紫色土、潮土、黄壤土等 4 个土类，16 个土属、63 个土种。

成土母质主要有四种:①侏罗系统蓬莱镇组母岩覆盖 1498.7 平方公里，占幅员面积的 88.58%，属灰棕色土，为仪陇县主要分布的成土母质；②白垩系下统成城墙岩群覆盖 123.95 平方公里，占幅员面积的 7.33%，形成黄红色土，主要分布在福临、碧泉、檬垭、张公乡一带；③侏罗系中统遂宁组覆盖 47.52 平方公里，占幅员面积的 2.81%，形成的棕色土壤，分布在二道、双胜、新政等乡镇；④冲积、沉积物覆盖面积 21.76 平方公里，占幅员面积的 1.28%，形成的灰棕色土，主要分布在嘉陵江沿岸的一、二、三级阶地和仪陇河、新寺河、肖水河的漫滩一级阶地。

项目区境内土壤深受成土母岩影响。在特定的气候环境下，形成了以紫色土（石灰紫色土）、水稻土为主的土壤系列，紫色土约占全县耕地面积 50%；水稻土约占全县耕地面积 49.24%；潮土约占全县耕地面积 0.2%；黄壤土约占全县耕地面积的 0.56%。紫色土壤结构良好、疏松透气好、微生物多、宜种性广。

根据实地调查及本项目的地勘资料可知，工程区土壤以杂填土为主，无表土剥离条件。

2.7.6 植被

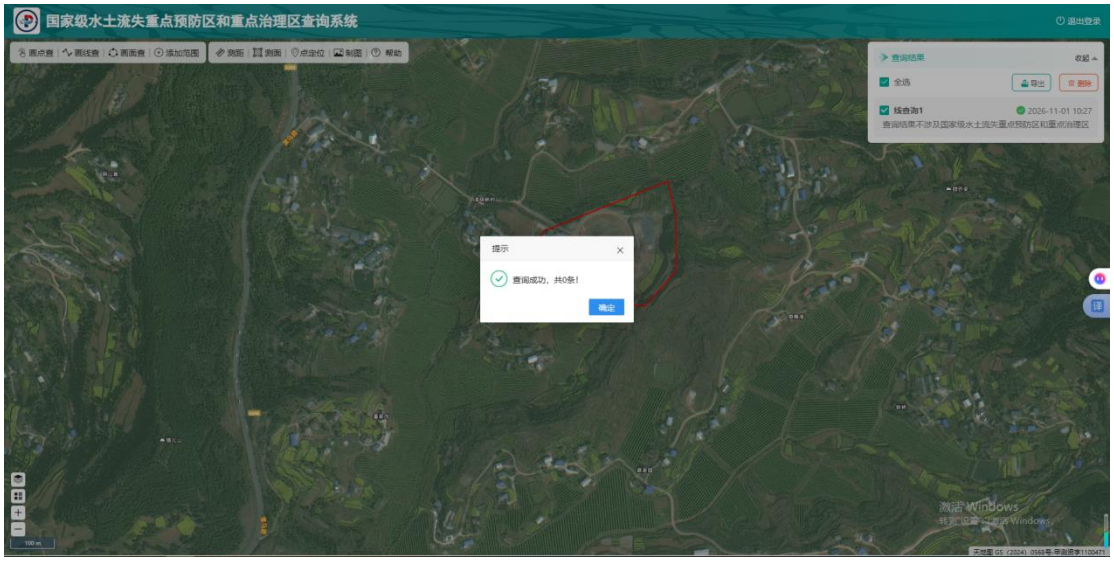
项目区植被类型属于亚热带常绿阔叶林，主要植被有中亚热带阔叶林、针叶

林，植被类型主要为森林、灌丛和草本三种类型。主要种类有松、柏树、枫树、柑、橙、桑树杠等；灌木类有油茶、马桑、黄枝子、黄荆等；草本有铁芒箕、茅草、百喜草、黑麦草、丝茅、马胡草等为主。竹类主要有楠竹、斑竹、苦竹、黄竹等。

2.7.7 水土保持敏感区及其他敏感区

项目区不涉及饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地等。本项目建设区域未在县级以上地方人民政府划定的崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区内，不属于水土流失严重、生态脆弱的地区。

根据《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》（办水保〔2013〕188号），仪陇县属于嘉陵江及沱江中下游国家级水土流失重点治理区；根据《水利部办公厅关于做好国家级水土流失重点预防区和重点治理区落地上图成果应用的通知》（办水保〔2025〕170号），通过登录全国水土保持信息系统查询，项目区位于国家级水土流失治理区外。



3 项目水土保持评价

3.1 主体工程选址（线）水土保持评价

3.1.1 主体工程与国家产业政策及当地规划的符合性分析评价

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展改革委令第 7 号，2023 年 12 月 27 日公布，2024 年 2 月 1 日起施行），本项目属于鼓励类项目，符合国家现行产业政策。同时本项目建设符合南充市仪陇县城市总体规划。

2025 年 11 月，仪陇县杰成猪业有限公司在仪陇县发展和改革局完成了《四川省固定资产投资项目备案表》（川投资备【2511-511324-04-01-436018】FGQB-4200 号）。

综上，本项目符合国家现行产业政策，符合南充市仪陇县总体规划和经济社会发展规划的要求，因此，本项目建设内容是可行的。

3.1.2 与《中华人民共和国水土保持法》的符合性分析

表 3.1-1 工程与《中华人民共和国水土保持法》的符合性对照分析表

《中华人民共和国水土保持法》规定	本项目情况	相符性分析
第十八条水土流失严重、生态脆弱的地区，应当限制或者禁止可能造成水土流失的生产建设活动，严格保护植物、沙壳、结皮、地衣等。	本项目不在我国水土流失严重、生态脆弱区内	符合法律要求
第二十四条生产建设项目选址、选线应当避让水土流失重点预防区和重点治理区；无法避让的，应当提高防治标准，优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围，有效控制可能造成的水土流失。	本项目不位于水土流失重点治理区	符合法律要求

3.1.3 与《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）的符合性分析

表3.1-2工程与《生产建设项目水土保持技术标准》的符合性对照分析表

序号	项目名称	约束性规定	本项目执行情况	符合性比较
1	工程选址	主体工程选址应避让下列区域： 1. 水土流失重点预防区和重点治理区； 2. 河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带； 3. 全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站。	本工程选址不在河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带；不在全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区，未占用国家确定的水土保持长期地面观测站，不位于水土流失重点预防和重点治理区	能满足约束性规定的要求

3.1.4 综合分析

通过逐条对照水土保持法、《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），项目选址不涉及水土流失重点预防区和重点治理区，不涉及河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带，不涉及全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站，不涉及水土流失严重、生态脆弱的地区。

3.2 建设方案与布局水土保持评价

本工程为点型工程，通过查阅主体设计平面图，本工程平面布局紧凑，充分利用了工程的占地范围，工程区已与现有道路连通，交通便利，无需修筑施工便道等，减少了临时占地，符合水土保持要求。

工程仅在场地范围区域进行建筑基础和管线开挖，挖填土石方平衡，不涉及取、弃土场。从水土保持角度讲，工程建设方案与布局基本合理，符合水土保持要求。本项目在建设时期，充分考虑了工程占地，项目施工前沿红线搭建围栏，将项目红线控制在围栏范围内，避免扰动项目外的土地，无新增临时用地，无新建施工便道。根据相关资料，本项目不涉及饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区，综上所述，从水土保持角度讲，本项目工程建设方案与布局基本合理，符合水土保持要求。

3.3 工程占地评价

经统计，项目总占地面积 2.01hm²，均为永久占地，占地类型主要为采矿用地。本项目施工布置在项目红线范围内，不新增临时占地，也不占用基本农田；工程施工道路均利用周边市政道路，不新建施工便道，因此本项目占地是合理的。符合城市规划要求；没有占用基本农田，符合土地政策。

项目建设对周围的生态环境影响较小；土地损坏后地表除被永久建筑物遮盖及硬化外，均为绿化用地，符合水土保持的相关规定。

工程施工道路均利用周边道路，不新建施工便道，有利于水土保持措施的统一布设及治理，满足水土保持的要求。

项目永久占地都为项目所必需的，且对所占用的土地采用硬化或植物绿化措施，减少扰动后产生的水土流失，最大限度减少了水土流失，符合水土保持要求。

从水土保持角度分析，本项目的占地面积合理，永久占地面积控制严格，本

项目建设占地对水土流失影响有限，占地类型符合水土保持的相关规定，占地规划可行。

3.4 土石方平衡评价

1、土石方平衡分析

根据项目特点及工程区地形地貌等条件，工程建设过程中土石方主要来源于基础开挖及回填。根据主体设计资料分析统计，本项目土石方来源主要为项目施工过程的场地平整和基础开挖，挖方总量 1.08 万 m^3，总填方 1.08 万 m^3，无借方，无弃方。

项目主体设计结合项目区地形地貌特性及工程的总体布局，场地顺应地形进行设计，土石方开挖回填，在项目区内部调运;在建设方案上选择了少开挖少填方的建设方案，优化了土石方施工方案。根据主体工程的施工时序、施工进度合理调运，项目建设挖填土石方数量基本合理，不存在缺项漏项，工程土石方调配运输方案合理可行，最大限度地减少了水土流失，符合水土保持相关要求。

2、土石方减量化、资源化分析

主体工程已优化设计方案，各项建构筑物区域设计高程均根据原地形地貌基础上进行设计，使得整个项目良好地尊重原有地形，利用地形，合理选用设计高程，已有效减少土石方工程产生弃方量;根据工程施工组织设计，工程采用随挖随填施工方式，减少土石方堆存时间，从而减少水土流失;工程采用分区域建设，依据原有地形地貌进行设计，以挖作填，从而减少工程土石方弃方量;经土石方合理调配后，工程土石方平衡，无借方亦无弃方。有效提高了土石方利用率，达到工程土石方减量化、资源化的目的。

3.5 施工方法与工艺评价

1、土方工程开挖施工方法及工艺评价

项目区的一般土石方开挖施工采取以机械施工为主，配合人力施工，以专业化、机械化的施工队伍为主，施工减少了不必要的水土流失。施工工艺采用较为先进的施工工艺，施工人员、设备配置合理，有利于减少施工面的重复施工，将施工过程中的水土流失降低到最低。在施工进度安排时，各施工面作业交叉进行，减少项目建设区域地表裸露时间，也有利于控制项目的水土流失，符合水土保持要求。

2、土方工程回填施工方法及工艺评价

一般土石方回填从场地最低部分开始，由一端向另一端自下而上分层铺填。推土机运土回填，采用分堆集中，一次运送方法，分段距离约为 10～15m，以减少运土漏失量。最后，用推土机来回行驶，进行碾压夯实，机械压实不到之处和小面积回填土采取人工夯实办法，用手推车送土，以人工用铁锹、耙、锄等工具进行，符合水土保持要求。

3、沟渠工程施工方法

场区排水沟采用浆砌石结构，施工流程为测量放线、沟槽开挖、基底清理夯实、浆砌石砌筑、勾缝养护、两侧土方回填。沟槽采用机械配合人工开挖，基底原状土人工清底，地基夯实后采用坐浆法砌筑块石，砂浆饱满，错缝搭接；配套建设沉沙池、消力坎等防冲设施。施工期间做好沟槽临时排水，开挖土体采取临时防护措施，符合水土保持要求。

3.6 主体工程设计中具有水土保持功能工程的评价

1、水土保持工程界定原则

①主导功能原则

以防治水土流失为主要目标的工程，其设计、工程量、投资应纳入水土保持方案防治措施体系，以主体工程设计功能为主、同时具有水土保持功能的工程，其设计、工程量、投资不纳入水土保持方案防治措施体系，仅对其进行水土保持分析与评价。

②试验排除原则

对主体设计功能和水土保持功能结合较紧密的工程，可按破坏性试验的原则进行排除。假定没有这项防护工程，主体功能仍旧可以发挥作用，但会产生较大的水土流失，该项防护工程即可看作以防治水土流失为主要目的，应纳入水土保持方案防治措施体系。

根据以上原则，结合《关于印发〈生产建设项目水土保持方案技术审查要点〉的通知》（水保监〔2023〕177 号），界定依据见表 3.6-1。

表 3.6-1 水土保持工程界定依据表

项目类型	界定为水土保持的措施	不界定为水土保持的措施
排水工程	排水沟、沉砂池	/
绿化工程	绿化工程	/
拦挡工程	/	挡墙
硬化工程	/	地面硬化
临时工程	临时遮盖、临时排水沟、洗车池、临时沉砂池	围墙

2、主体设计具有水土保持功能的工程

本项目主体工程设计的多项措施都具有水土保持功能，从水土保持角度对主体设计的工作进行合理界定和评价，可避免项目建设水土保持措施的重复布设，确保防治措施体系布设的完整性，有利于水土保持工作的顺利开展，也可从水土保持角度分析对主体工程设计起到补充和完善的作用。根据设计图纸确定主体工程各防治分区已设计有的多项具有水土保持功能的措施。

经分析，主体工程中具有水土保持功能但不计入水保工程的措施有地面硬化、施工围栏等。具体分析如下:

（1）施工围栏

本项目施工前沿红线布置有临时围栏，将项目红线控制在围栏范围内，避免扰动项目外的土地，造成土壤流失，具有水土保持功能。但该措施主要是从主体工程施工安全角度考虑的，不界定为水土保持措施。

（2）地面硬化

地面底基层和砼硬化主要是为了行车或通行需要，兼有水土保持功能。尤其是浇筑砼或铺砌地砖后，不会再产生水土流失，不界定为水土保持措施。

主体工程中具有水土保持功能且计入水保投资的措施分析如下:

1、建构筑物区

（1）临时排水沟、沉砂池、临时遮盖

建构筑物区开挖后，裸露地表受雨水影响将产生严重的水土流失,因此项目主体设计采取了施工排水方案。

沿建构筑物四周布置临时排水沟762m、临时沉砂池7个，临时截、排水沟断面形式采用浆砌砖排水沟，截、排水沟断面尺寸为：底宽0.5m，深0.4m；临时沉砂池为浆砌砖水泥砂浆抹面，采用长×宽×高=2.0×2.0×1.0m的净空尺寸。

对裸露地表进行密目网遮盖，防止雨水对裸露地表进行冲刷，建设期间共设

置密目网遮盖8300m²。

水土保持评价: 建构筑物施工时段实施了临时排水沟和临时沉砂池以及密目网遮盖，雨水由临时排水沟经沉砂池沉淀后最终排入自然沟渠，有力减少了基础开挖过程中新增水土流失，能起到良好的水土保持的作用。

2、道路硬化区

（1）洗车池

项目在施工期间，在场地出口处设置了洗车池，洗车池平面长10m，宽3.5m，纵剖面呈梯形结构，下宽4m，上宽10m，深0.5m，c20砼浇筑，厚30cm；项目共设置1座洗车池，位于场地出入口。

水土保持评价: 洗车池不仅是文明施工的要求，同时对运输车辆车轮进行清洗，避免车轮携带泥沙出项目区，具有水土保持功能。

（2）排水沟、沉沙池

本项目在道路沿线布置排水沟 1071m、沉砂池 11 个，排水沟断面形式采用浆砌砖排水沟，截、排水沟断面尺寸为：底宽 0.5m，深 0.4m；沉砂池为浆砌砖水泥砂浆抹面，采用长×宽×高=2.0×2.0×1.0m 的净空尺寸。

（3）临时遮盖

对裸露地表进行密目网遮盖，防止雨水对裸露地表进行冲刷，建设期间共设置密目网遮盖 800m²。

水土保持评价: 通畅良好的雨水排水系统，可减少地表水对建筑基础的冲刷影响，有利于地基的稳定，又能有效减轻径流及雨水对土壤的冲刷作用，能起到良好的水土保持的作用。

2、景观绿化区

（1）主体设计在植物措施实施前，对绿化区域进行全面整地，以便于后续植被绿化工作的顺利开展。全面整地主要将绿化区域土地的杂物清理，保证覆土平整疏松，保证排水畅通。经统计，本项目全面整地面积约0.77hm²。

水土保持评价: 全面整地可以改善立地条件，以提高造林成活率，促进林草生长，起到了良好的水土保持的作用，

（2）景观绿化

根据项目设计方案，本项目规划总绿地面积0.77hm²，绿地率38.31%。

项目内沿征地红线布置乔+灌+草立体防护林带，优先在主导风向下风向加

宽，阻隔臭气、扬尘，防疫隔离；宽度为 3 ~ 5m。生活区、生产区、粪污处理区、病死猪暂存区间设置绿化隔离带，分开不同功能区块，满足动物防疫要求。场内主干道单侧/双侧种植灌木+乡土草本，固土、抑尘。场区空闲地、截排水边坡，撒播乡土草种，控制水土流失。

（3）临时遮盖

对裸露地表进行密目网遮盖，防止雨水对裸露地表进行冲刷，建设期间共设置密目网遮盖 7700m^2。

水土保持评价：景观绿化措施不仅能够打造项目区内美好的环境，也提供丰富节点；就水土保持而言，既可提高地表的覆盖率，防止雨水对地表的直接冲刷，增强土壤的保水、抗蚀能力，同时又可改善工程区的生态环境、美化项目区景观效果。

主体工程设计的地表防护工程基本能够满足水土保持要求，设计标准符合《水土保持工程设计规范》（GB51018-2014）。主体工程设计中具有水土保持功能措施的工程量及投资，详见下表。

表 3.6-4 主体工程中具有水保功能措施工程量及投资汇总表

防治分区	措施类型	水土保持措施	单位	数量	单价（元）	合价（万元）
建构筑物区	临时措施	临时截排水沟	m	762	165.58	12.62
		临时沉砂池	口	7	1156.35	0.81
		临时遮盖	m^2	8300	4.55	3.78
	小计					**17.21**
道路硬化区	工程措施	排水沟	m	1071	165.58	17.73
		沉砂池	口	11	1156.35	1.27
	临时措施	洗车池	座	1	15000.00	1.50
		临时遮盖	m^2	800	4.55	0.36
	小计					**20.86**
景观绿化区	工程措施	全面整地	hm^2	0.77	2498.58	0.19
	植物措施	主体绿化	hm^2	0.77	18000.00	1.39
	临时措施	临时遮盖	m^2	7700	4.55	3.50
	小计					**5.08**
合计						**43.15**

4 表土资源保护与利用

根据施工资料和现场调查，本项目场地为原仪陇县科旺农业发展有限责任公司的科旺技改项目拆除后的采矿用地，无表土剥离条件，因此不涉及表土资源保护与利用。

5 弃渣场选址与堆置

本项目无弃方，本项目不设弃渣场和临时堆土场，不涉及弃渣场选址与堆置情况介绍。

6 水土流失分析与预测

6.1 水土流失现状

6.1.1 项目区水土流失现状

1、项目区水土流失现状

根据土壤侵蚀分类分级标准（SL190-2007），项目区属于水力侵蚀类型区，水土流失以水力侵蚀为主，项目区土壤容许流失量为 500t/km²•a；根据《四川省水土保持公报》（2025 年），仪陇县 2025 年水土流失面积 703.67km²，其中：轻度流失面积 411.73km²，占流失面积的 58.5%；中度流失面积 113.37km²，占流失面积的 16.1%；强烈流失面积 93.99km²，占流失面积的 13.4%，极强烈流失面积 68.25km²，占流失面积的 9.7%，剧烈流失面积 16.33km²，占流失面积的 2.3%。详见仪陇县 2025 年水土流失情况表。

表4.1-1区域土壤侵蚀强度分级面积表（单位：hm²）

区县	水土流失面积	水土流失面积									
		轻度流失		中度流失		强度流失		极强度流失		剧烈流失	
		面积	占流失面积%	面积	占流失面积%	面积	占流失面积%	面积	占流失面积%	面积	占幅员面积%
仪陇县	703.67	411.73	58.50%	113.37	16.10%	93.99	13.40%	68.25	9.70%	16.33	2.30%

6.1.2 项目区土壤侵蚀模数背景值

根据该工程项目区土壤侵蚀分布图，结合项目区地形图分析，并经现场踏勘调查项目区土地利用类型、面积、地形坡度和植被覆盖率等，同时结合项目区地貌、土壤和气候特征，按照《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）中侵蚀等级划分进行确定及对土壤侵蚀模数背景值的规定，“对水域、硬化地面、裸岩等无土体的微度流失区可不计背景值；对有土体的微度流失区，背景值可直接取 300t/km²·a。微度以上的流失区，背景值一般取标准中的区间平均值。项目所在地四川省仪陇县，按《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）属于西南土石山区；依据《全国水土保持区划（试行）》，项目区属西南紫色土区—川渝山地丘陵区，容许土壤流失量 500t/(km²·a)，土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主。原地貌扰动区域为轻度流失区，经分析计算，场地平均土壤侵蚀模数背景值为 800t/km²·a。

根据项目实际建设情况以及《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）要求，本项目主体设计了完善的雨水系统、景观绿化、临时遮盖等措施，这些措施能有效的防治项目的水土流失。

项目建设区各工程区域不同地形条件下平均土壤侵蚀模数背景值见表6.1-2。

表 6.1-2 工程区背景值分析表

项目分区	占地类型	面积（hm²）	坡度（°）	林草覆盖度（%）	流失强度	侵蚀模数（t/km².a）	年均侵蚀总量（t/a）
建构筑物区	采矿用地	1.03	＜5	/	轻度	800	8.24
道路硬化区	采矿用地	0.21	＜5	/	轻度	800	1.68
景观绿化区	采矿用地	0.77	＜5	/	轻度	800	6.16
小计		**2.01**				**800**	**16.08**

注：“*”为重复用地，未计列。

6.2 水土流失影响因素分析

6.2.1 工程建设

工程施工期，对地表造成扰动，造成新的水土流失。自然恢复期随着植物措施的防护，人为活动对地表的扰动很小，项目建设区内水土流失量将大大减少，水土流失因素将以自然因素为主。

6.2.2 扰动地表、损毁植被

根据工程设计图纸、技术资料及《土地利用现状分类标准》（GB/T21010-2017），结合实地调查，经统计，工程建设过程中，扰动地表面积为2.01hm²。本项目建设未损毁植被。其扰动土地面积详见表6.2-1。

6.2.3 扰动原地表面积调查

本项目建设扰动原地表面积 2.01hm²，具体情况见表 6.2-1。

表 6.2-1 本项目扰动原地表面积统计表单位：hm²

项目组成		占地类型		占地形式		
		采矿用地	小计	合计	永久占地	临时占地
1	建构筑物区	1.03	1.03	1.03	1.03	0
2	道路硬化区	0.21	0.21	0.21	0.21	0
3	景观绿化区	0.77	0.77	0.77	0.77	0
合计		**2.01**	**2.01**	**2.01**	**2.01**	0

6.2.4 损坏水土保持设施面积和数量调查

根据图纸量测并结合实地调查分析，本项目工程建设占用或损坏的水土保持设施面积为 2.01hm²。

6.2.5 弃渣（砂、石、土、废渣）量

本项目于 2025 年 10 月开工建设，已于 2025 年 9 月完工，根据主体施工报告经核算，挖方总量 1.08 万 m³，总填方 1.08 万 m³，无借方，无弃方。

6.3 土壤流失量调查

6.3.1 调查单元

本项目已经施工完成，本方案主要对前期施工进行水土流失调查，调查范围主要为项目防治责任范围，根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），项目土壤流失量调查单元应按照地形地貌、扰动方式、扰动后地表物质组成、气象特征相近的原则划分建构筑物区、道路硬化区和景观绿化区。

水土流失调查范围见下表。

表 6.3-1 水土流失调查范围

调查时段	项目分区	面积（hm²）	分析计算范围
调查时段	建构筑物区	1.03	构筑物区域
	道路硬化区	0.21	道路硬化区域
	景观绿化区	0.77	绿化景区区域

6.3.2 调查时段及范围

水土流失调查时段包括施工期和自然恢复期，施工期预测时间应按连续 12 个月为一年计，不足 12 个月，但达到一个雨（风）季长度的，按一年计；不足一个雨（风）季长度的，按占雨（风）季长度的比例计算。南充市仪陇县雨季为 5~9 月，雨季时长为 5 个月。

项目已于 2025 年 10 月开工，于 2026 年 9 月底完工。根据本项目实际情况，至项目完工时间止，项目跨越雨季时长为 5 个月，调查时段按 1 年计，项目建成

后，建构筑物区、硬化区土壤侵蚀模数 0，绿化区地面坡度小于 3 度，土壤侵蚀模数低于背景值，因此，项目自然恢复期水土流失不预测。

水土流失调查单元和时段详见表 6.3-2。

表 6.3-2 施工期水土流失调查单元及调查时段表

工程区	调查面积（hm^2）	施工准备期和施工期	自然恢复期	
		调查时段（a）	预测面积（hm^2）	预测时段（a）
建构筑物区	1.03	1	/	/
道路硬化区	0.21	1	/	/
景观绿化区	0.77	1	/	/

6.3.3 土壤侵蚀模数

6.3.3.1 调查方法

对工程建设可能造成的水土流失量调查是水土流失调查的核心部分，较准确地调查水土流失量，便于水土流失防治体系的确定和水土保持措施的设计，以达到综合防治项目区水土流失的目的。

本方案对工程扰动地表可能造成水土流失采用《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）推荐的经验公式进行调查，具体计算公式如下:

$$W=\sum_{j=1}^{2}\sum_{i=1}^{n}F_{ji}M_{ji}T_{ji}$$

式中：W－土壤流失量（t）；

j－预测时段，j＝1，2 指施工期（含施工准备期）和自然恢复期;

i－预测单元，i＝1，2，3，…，n-1，n;

F_{ji}－某时段某单元的调查面积（km^2）；

M_{ji}－某时段某单元的土壤侵蚀模数（$t/km^2.a$）；

T_{ji}－某时段某单元的调查时间（a）。

表 6.3-3 水土流失调查内容及方法

调查工程		调查、预测内容	技术方法
扰动原地表面积		工程建设工程区占地扰动原地表、地类及其面积	查阅设计资料、图纸和实地查勘确定
损坏水土保持功能面积		损坏具有水土保持功能的占地面积	根据扰动破坏面积调查，将具有水土保持功能
土石方量		工程建设开挖、填筑、废弃土石方量	根据土石方平衡及施工规划综合确定
新增水土	水土流失背景值	在无工程兴建时，工程区原地貌的水土流失侵蚀模数及水土流失量	现场调查、资料分析、类比同类工程

	工程施工水土流失	预测工程区不同设施占地、施工可能产生的水土流失量	采取现场调查及参数估算流失量
	新增水土流失量	水土流失预测年限内工程水土流失增量	工程施工期、林草恢复期预测范围内水土流失量与无工程建设时水土流失量之差
可能造成水土流失危害分析		分析预测水土流失对土地资源的破坏和影响、对工程建设及周边生态环境的影响等	根据水土流失预测结果及周围水土保持对象重要程度，定性评估分析

6.3.3.2 调查参数的拟定

一、调查年限的确定

项目区内常年降雨主要集中在 5~9 月，其他月份相对较少。降水是造成水土流失的主要因素之一。由于开挖和扰动范围之内原地表破坏后有大量松散层存在，颗粒之间物理结构发生变化，导致抗蚀能力急剧下降，在外营力作用下极易产生水土流失，侵蚀模数比原地表有大幅增加。为了对项目建设引起的新增水土流失和项目水土保持措施完成后减少的水土流失进行预测，有必要对项目建设区扰动前的背景水土流失量 W_0 进行计算。根据仪陇县土壤侵蚀分布图，并经现场踏勘调查项目建设区的地形坡度等，同时结合项目区的地貌、土壤和气候特征，参照《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），推求本项目建设区的侵蚀强度，最终确定建设区的土壤侵蚀模数背景值为 800/km²•a。本项目区容许土壤流失量为 500t/km²•a，根据背景侵蚀模数和各单元占地面积计算出工程背景流失量。调查施工期时段共 1 年。不同时段、不同分区内的土壤侵蚀模数也不同。

1、扰动前（原地貌）土壤侵蚀模数

根据水利部水土保持监测中心的全国第二次土壤侵蚀遥感调查资料，本项目沿线土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主。现状侵蚀强度以中度水力侵蚀为主。根据项目区域的地形、地貌、降雨、土壤、植被等水土流失影响因子的特性及土壤受扰动情况，通过对当地水土保持专家咨询，结合现场调查，确定项目区原地貌土壤侵蚀模数综合值为 800t/（km²·a）。

2、施工扰动后土壤侵蚀模数

结合可能产生水土流失的部位和造成水土流失的主要影响因子（开挖填筑的坡度、植被的损坏程度、降雨条件、土壤条件等），本项目采用《生产建设项目土壤流失量测算导则》（SL773-2018）确定扰动后调查单元土壤侵蚀模数。

（1）施工期

采用地表翻扰型一般扰动地表土壤流失量测算公式:

$$M_{yd}=RK_{yd}L_yS_yBETA，其中\ K_{yd}=NK$$

式中：M_{yd}——地表翻扰型一般扰动地表计算单元土壤流失量，t;

R——降雨侵蚀力因子，MJ•mm/(hm²•h);

Kyd——地表翻扰后土壤可蚀性因子，t•hm²•h(hm²•MJ•mm);

N——地表翻扰后土壤可蚀性因子增大系数，无量纲，取 2.13;

Ly——坡长因子，无量纲;

Sy——坡度因子，无量纲;

B——植被覆盖因子，无量纲;

E——工程措施因子，无量纲:

T——耕作措施因子，无量纲;

A——计算单元的水平投影面积，hm²。

（2）自然恢复期

采用植被破坏型一般扰动地表土壤流失量测算公式:

$$Myz=RKL_yS_yBETA$$

式中：Myz——植被破坏型一般扰动地表计算单元土壤流失量，t;

R——降雨侵蚀力因子，MJ•mm/(hm²•h);

K——土壤可蚀性因子，t•hm²•h(hm²•MJ•mm);

Ly——坡长因子，无量纲;

Sy——坡度因子，无量纲;

B——植被覆盖因子，无量纲;

E——工程措施因子，无量纲:

T——耕作措施因子，无量纲;

A——计算单元的水平投影面积，hm²。

根据调查单元及时段划分，各调查单元年土壤流失量及土壤侵蚀模数计算结果见表 6.3-4。

表 6.3-4 调查单元年土壤流量及土壤侵蚀模数计算表

调查单元		指标								年土壤流失量（t）	侵蚀模数（t/km²·a）
		R	K_{yd}	L_y	S_y	B	E	T	A	M_{yd}（t）	
施工期	建构筑物区	5276.9	0.0072	1.23	5.072	0.06	1	1	1.03	14.64	1422.16
	道路硬化区	5276.9	0.0072	1.23	5.072	0.06	1	1	0.21	2.99	1422.16
	景观绿化区	5276.9	0.0072	1.23	5.072	0.06	1	1	0.77	10.95	1422.16

6.3.4 调查结果

经现场勘查，本项目占地类型主要是采矿用地，建设期内土壤侵蚀强度为微度；绿化完成后，自然恢复期内会大大减少水土流失量。经调查，工程区在施工建设期可能产生的土壤流失总量约为 28.58t，其中背景流失量为 16.08t，新增水土流失量 12.50t，新增水土流失量占水土流失总量的 43.74%。水土流失重点区域为建构筑物区和景观绿化区。各时段水土流失量见表 6.3-5。

表 6.3-5 施工期调查土壤侵蚀量表

调查/预测单元		侵蚀面积（m²）	原地貌侵蚀模数（t/km²·a）	扰动后侵蚀模数（t/km²·a）	预测时段（a）	背景流失量（t）	扰动后流失量（t）	新增流失量（t）
施工期	建构筑物区	1.03	800	1422.16	1	8.24	14.64	6.40
	道路硬化区	0.21	800	1422.16	1	1.68	2.99	1.31
	景观绿化区	0.77	800	1422.16	1	6.16	10.95	4.79
合计		/	/	/	/	**16.08**	**28.58**	**12.50**

6.4 水土流失危害分析

6.4.1 水土流失危害

对于整个项目建设期而言，项目区工程规模较小，扰动范围有限，但工程建设过程中产生的水土流失也是不容忽视的，本项目建设新增水土流失造成的水土流失具有流失时间短、流失部位集中的特点，本项目水土流失危害主要表现在：基础开挖使原地表受到一定程度的破坏，使裸露地面增加，为溅蚀、面蚀、细沟侵蚀创造了条件；还有就是基础施工等对地表破坏较严重，可能会造成比较严重的水土流失。施工中如得不到及时有效的防护治理，将会造成一定的水土流失。另外，现场的施工人员，机械设备运行等人为活动都会影响施工场地及周围的生态环境，不可避免产生不利影响。在暴雨条件下，大量含泥沙汇水直接流入自然沟渠，易引发水力侵蚀，造成地表水土流失，泥沙淤积排水及拦蓄设施，同时增加场区雨污混流、污水外溢风险，对乡村道路、农田及水系造成不利影响。

6.4.2 指导性意见

由项目区水土流失特点及工程建设可能造成的水土流失调查结果分析，可能造成的水土流失主要集中在建构筑物区和景观绿化区；水土流失主要产生于施工期。水土保持防治的重点区域为建构筑物区和景观绿化区。因本项目已经完工，本方案不再对本项目提出指导意见，但对建设单位以后的建设项目水土流失防治措施的布设提出以下几点意见。

第一，预防为主、保护优先。合理调配土石方，尽量做到“即挖即填”，避免临时堆放，填方区域做到“先挡后填”，减少水土流失源，从源头上预防和控制水土流失。

第二，工程措施和植物措施相结合。工程措施固然起效快，但采用植物措施后增加地表植被覆盖度、固持土体、保水蓄水等也十分重要。

第三，施工过程中采取必要的临时防护措施。水土流失重点时段是施工期，在施工期间，由于施工工序的限制，部分水土保持工程措施和植物措施无法及时实施。因此，采取临时拦挡、临时覆盖等措施，对于防治施工期间的水土流失具有十分重要的作用。

7 水土流失防治

7.1 水土流失防治责任范围

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）水土流失防治责任范围包括工程建设区项目永久征地、永久占地和其他使用与管辖区域。本项目永久占地 2.01hm²，无临时占地。则本项目水土流失防治责任范围为 2.01hm²。

表7.1-1 工程水土流失防治责任范围表

序号	防治分区	防治责任范围面积（hm²）	备注
1	建构筑物区	1.03	建构筑物区域纳入防治责任范围
2	道路硬化区	0.21	道路硬化区域纳入防治责任范围
3	景观绿化区	0.77	景观绿化区域纳入防治责任范围
	合计	2.01	

7.2 设计水平年

根据《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)，设计水平年应为水土保持方案确定的水土保持措施实施完毕并初步发挥效益的年份，本工程 2025 年 10 月开工，2026 年 9 月完工，水土保持措施已全部完成，并初步发挥效益，故确定本方案设计水平年为主体工程完工当年，即 2026 年。

7.3 水土流失防治目标

7.3.1 执行标准等级

本项目属建设类项目，项目位于四川省南充市仪陇县，根据《水利部办公厅关于做好国家级水土流失重点预防区和重点治理区落地上图成果应用的通知》(办水保〔2025〕170号)，本项目区所在地南充市仪陇县不属于国家级重点预防区和重点治理区，本项目场界周边500m范围内分布有居民点，项目不属于水土流失重点预防区和重点治理区、县级及以上城区等一级标准适用区域，依据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018），水土流失防治执行西南紫色土区建设类项目二级标准。

7.3.2 防治目标

防治目标主要有项目建设范围内的新增水土流失得到有效控制，原有水土流失得到治理；水土保持设施安全有效；水土资源、林草植被应得到最大限度地保护与恢复；水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、

林草植被恢复率、林草覆盖率六项指标应符合现行国家标准《生产建设项目水土流失防治标准》GB50434的规定。

7.3.2.1 防治目标的修正

项目建设水土流失防治应达到下列基本目标:

1、项目建设范围内的新增水土流失应得到有效控制,原有水土流失得到治理;

2、水土保持设施应安全有效;

3、水土资源、林草植被应得到最大限度地保护与恢复;

4、水土流失防治目标值六项指标达到西南紫色土区二级标准。水土流失防治指标修正:

按（GB/T50434-2018）要求，逐项修正水土流失防治指标如下:

1） 根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）第4.0.7条规定，土壤流失控制比在轻度侵蚀为主的区域不应小于1.0，本项目场地以轻度侵蚀为主，土壤流失控制比取1.00;

7.3.2.2 采取的防治目标值

在对防治目标进行修正后，方案设计水平年内的水土流失防治目标值为:水土流失治理度94%，土壤流失控制比1.0，渣土防护率88%，林草植被恢复率95%，林草覆盖率21%。本项目无表土剥离条件，不涉及表土保护率。本方案采用的防治目标值见表7.3-1。

表7.3-1防治目标值

防治目标	二级标准		指标修正			采用标准	
	施工期	设计水平年	侵蚀强度	区域限制	植被限制	施工期	设计水平年
水土流失治理度（%）	—	94				—	94
土壤流失控制比	—	0.85	+0.15			—	1.00
渣土防护率（%）	85	88				85	88
表土保护率（%）	87	87				/	/
林草植被恢复率（%）	—	95				—	95
林草覆盖率（%）	—	21				—	21

7.4 防治区划分

7.4.1 分区原则

1、各区之间应具有显著差异性;

2、同一区域内造成水土流失的主导因子和防治措施应相近或相似;

3、根据项目的繁简程度和项目区自然情况，防治区可划分为一级或多级;

4、一级区应具有控制性、整体性、全局性，线型工程应按土壤侵蚀类型、地形地貌、气候类型等因素划分一级区、二级区及其以下分区应结合工程布局、项目组成、占地性质和扰动特点进行逐级分区；

5、各级分区应层次分明，具有关联性和系统性。

7.4.2 分区结果

根据生产建设项目水土保持技术标准，按照水土流失防治责任范围内工程扰动破坏方式、新增水土流失类型和形式相近的原则，将本项目划分为建构筑物区、道路硬化区和景观绿化区 3 个防治分区。详见表 7.4-1。

表 7.4-1 水土流失防治分区表

序号	防治分区	防治责任范围面积（hm^2）	备注
1	建构筑物区	1.03	建构筑物区域纳入防治责任范围
2	道路硬化区	0.21	道路硬化区域纳入防治责任范围
3	景观绿化区	0.77	景观绿化区域纳入防治责任范围
	合计	2.01	

7.5 措施总体布局

7.5.1 指导思想

根据《中华人民共和国水土保持法》及相关法律法规要求，结合本项目的特点以及工程所在区域的自然条件，提出本水土保持方案的指导思想为：水土保持工程与主体同步进行；以预防和保护为主，开发建设与防治并重，边建设边防治，以防治保障开发建设；采取必要的工程措施、植物措施以及临时防护措施；因地制宜，因害设防，合理布局，以防止新增人为水土流失，保障安全施工，恢复和改善区域生态环境为目标。

结合本项目建设特点及项目所在区域的自然环境状况，提出本项目水土保持方案的指导思想如下：

（1）从水土保持、生态环境保护角度出发，在对主体工程已完工的水土保持措施分析评价的基础上，补充完善水土保持措施布局体系。

（2）全面贯彻国家和地方有关法律法规，以服务于项目区建设为基本出发点，解决好工程建设与环境保护之间的关系，防止项目区建设新增水土流失并保障主体工程安全运行，促进项目建设与自然环境的和谐发展。

（3）针对该工程建设可能造成的水土流失量和重点流失区域，结合工程区水土流失现状，遵循防治结合、因害设防、因地制宜的原则和坚持全局观点，采

用水土保持措施与主体工程建设及其它环保措施相结合的方法，使水土保持措施与工程安全及环境保护紧密协调、互为裨益。

7.5.2 布设原则

项目区水土保持建设以防治新增水土流失为目标，以保护生产、生态用地为出发点，促进经济与环境的协调发展。在遵守水土保持法律法规、水土保持技术标准以及环境保护总体要求原则的同时，针对项目特点确定措施的布设原则如下:

（1）根据工程所处土壤侵蚀类型区，结合工程实际和项目区水土流失现状，因地制宜，因害设防，科学配置，优化布局。

（2）注重项目施工过程中造成人为扰动区及产生的废弃物，尽量减少新增水土流失。

（3）吸收当地和同类项目水土保持防治经验，尽量做到高科技、低投入、高效益，有效地防治项目建设过程中新增和原有的水土流失。

（4）防治措施布设要与主体工程密切结合，相互协调，形成整体。

（5）工程措施要尽量选用当地材料，做到技术上可行，经济上合理。

（6）植物措施要尽量选用适合当地的品种，并考虑绿化、美化效果。

7.5.3 防治措施总体布局

根据《生产建设项目水土保持技术标准》，水土保持措施总体布局应结合工程实际和项目区水土流失特点，因地制宜，因害设防，明确综合防治措施体系，工程措施、植物措施以及临时措施有机结合。

1、建构筑物区

施工期布设临时截排水及沉砂措施，并对施工作业裸露面进行临时苫盖，后期该区被建筑物占压，不再产生水土流失。

2、道路硬化区

施工前布设洗车池，施工期间对非施工作业裸露面进行临时苫盖，沿线布设排水沟、沉砂池。

3、景观绿化区

施工期前对非施工作业裸露面进行临时遮盖，施工后期对绿化区域进行整地，实施景观绿化。

本项目的水土保持措施总体布局详见表 7.5-1。

表 7.5-1 水土保持措施体系表

防治分区	措施类型	水土保持措施	实施时段	备注
建构筑物区	临时措施	临时截排水沟	施工前期	主体已列
		临时沉砂池	施工前期	主体已列
		临时遮盖	施工前期	主体已列
道路硬化区	工程措施	排水沟	施工前期	主体已列
		沉砂池	施工前期	主体已列
	临时措施	洗车池	施工前期	主体已列
		临时遮盖	施工前期	主体已列
景观绿化区	工程措施	全面整地	施工后期	主体已列
	植物措施	主体绿化	施工后期	主体已列
	临时措施	临时遮盖	施工前期	主体已列

7.6 工程级别与设计标准

一、工程措施设计标准

（1）根据《水土保持工程设计规范》（GB51018-2014）和主体设计，本项目永久性截排水沟（管）设计标准为 50 年一遇 10min 短历时设计暴雨。

（2）土地整治覆土厚度根据《水土保持工程设计规范》（GB51018-2014）标准：草地≥0.2m，乔灌木≥0.4m。

二、植物措施设计标准

根据《水土保持工程设计规范》（GB51018-2014）5.11.3 规定，“生产建设项目的植被恢复与建设工程级别应根据生产建设项目主体工程所处的自然及人文环境、气候条件、立地条件、征地范围、绿化要求综合确定”，本项目植被恢复与建设工程级别应执行 I 级标准。

三、临时措施设计标准

临时遮盖执行《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）中关于“临时防护工程”的规定。

临时排水沟根据《水土保持工程设计规范》（GB51018-2014），设计标准为 5 年一遇 10min 短历时设计暴雨，本项目提高一级，按照 10 年一遇 10min 短历时设计暴雨设计。

7.7 分区措施布设

7.7.1 建构筑物区

1、临时措施

（1）临时排水沟、沉砂池、临时遮盖（主体已列）

建构筑物区开挖后，裸露地表受雨水影响将产生严重的水土流失,因此项目主体设计采取了施工排水方案。

沿建构筑物四周布置临时排水沟 762m、临时沉砂池 7 个，临时截、排水沟断面形式采用浆砌砖排水沟，截、排水沟断面尺寸为：底宽 0.5m，深 0.4m；临时沉砂池为浆砌砖水泥砂浆抹面，采用长×宽×高=2.0×2.0×1.0m 的净空尺寸。

对裸露地表进行密目网遮盖，防止雨水对裸露地表进行冲刷，建设期间共设置密目网遮盖 8300m²。

7.7.2 道路硬化区

1、工程措施

（1）排水沟、沉沙池（主体已列）

本项目在道路沿线布置排水沟 1071m、沉砂池 11 个，排水沟断面形式采用浆砌砖排水沟，截、排水沟断面尺寸为：底宽 0.5m，深 0.4m；沉砂池为浆砌砖水泥砂浆抹面，采用长×宽×高=2.0×2.0×1.0m 的净空尺寸。

2、临时措施

（1）洗车池（主体已列）

项目在施工期间，在场地出口处设置了洗车池，洗车池平面长 10m，宽 3.5m，纵剖面呈梯形结构，下宽 4m，上宽 10m，深 0.5m，c20 砼浇筑，厚 30cm；项目共设置 1 座洗车池，位于场地出入口。

（2）密目网遮盖（主体已列）

考虑到施工期间将产生大量的裸露区，本方案设计在施工期间对项目区开挖裸露区域采取密目网遮盖，密目网使用量约 800m²。

7.7.3 景观绿化区

1、工程措施

（1）全面整地（主体已列）

主体设计在植物措施实施前，对绿化区域进行全面整地，以便于后续植被绿化工作的顺利开展。全面整地主要将绿化区域土地的杂物清理，保证覆土平整疏松，保证排水畅通。经统计，本项目全面整地面积约0.77hm²。

2、植物措施

（1）景观绿化（主体已列）

根据项目设计方案，本项目规划总绿地面积0.77hm²，绿地率38.31%。

项目内沿征地红线布置乔+灌+草立体防护林带，优先在主导风向下风向加宽，阻隔臭气、扬尘，防疫隔离；宽度为 3～5m。生活区、生产区、粪污处理区、病死猪暂存区间设置绿化隔离带，分开不同功能区块，满足动物防疫要求。场内主干道单侧/双侧种植灌木+乡土草本，固土、抑尘。场区空闲地、截排水边坡，撒播乡土草种，控制水土流失。

3、临时措施

①密目网遮盖（主体已列）

对裸露地表进行密目网遮盖，防止雨水对裸露地表进行冲刷，建设期间共设置密目网遮盖 7700m²。

7.7.4 防治措施工程量汇总

主体工程已经完工，主体设计的水土保持措施较为完善，能够有效的减少水土流失，具有较好的水土保持效益，故本方案不再新增水土保持措施。详见本项目水土保持措施汇总表 7.7-1。

表 7.7-1 本工程水土保持量汇总表

防治分区	措施类型	水土保持措施	单位	数量	实施时段	备注
建构筑物区	临时措施	临时截排水沟	m	762	施工前期	主体已列
		临时沉砂池	口	7	施工前期	主体已列
		临时遮盖	m²	8300	施工前期	主体已列
道路硬化区	工程措施	排水沟	m	1071	施工前期	主体已列
		沉砂池	口	11	施工前期	主体已列
	临时措施	洗车池	座	1	施工前期	主体已列
		临时遮盖	m²	800	施工前期	主体已列
景观绿化区	工程措施	全面整地	hm²	0.77	施工后期	主体已列
	植物措施	主体绿化	hm²	0.77	施工后期	主体已列
	临时措施	临时遮盖	m²	7700	施工前期	主体已列

7.8 施工组织

7.8.1 设计原则

(1) 与主体工程相配合、协调，在不影响主体工程施工的前提下，尽可能利用当地已有的水、电、交通等施工条件，减少施工辅助设施工程量。

(2) 按照“三同时”的原则，水土保持措施实施进度与主体工程建设进度相适应，及时防治新增水土流失。

(3) 施工进度安排坚持“保护优先、先挡后弃、及时跟进”的原则，按原占地

类型及时进行恢复，绿化措施在整地的基础上尽快实施。

7.8.2 施工条件

本工程材料运输依托现有道路，能够满足施工要求。主体工程交通、给水、供电等施工条件，能满足水土保持工程施工和生活用水的需要。

7.8.3 施工组织形式

本方案防治措施主要为工程措施、植物措施和临时措施，施工时应根据各防治区域安排各施工工序，减少或避免各工序间的相互干扰，减少开挖量和回填量，缩小裸露面积和减少裸露时间，防止重复开挖和土方多次倒运，遇暴雨或大风天气应该加强临时防护，雨季填筑土石方时应随挖、随运、随填、随压，避免产生水土流失。

施工开挖、填筑、堆置等裸露面，应该采取临时拦挡、排水、苫盖等措施，防止因降雨而产生地表径流无序漫流。

7.8.4 施工方法

1) 工程措施

管槽土石方开挖：采用人工开挖，胶轮架子车运输；

2) 临时措施

密目网苫盖：密目网覆盖施工应先对坡面进行场地平整，每块网与网之间要重叠 20cm，重叠处用土或石块，避免被风吹散。密目网尽量回收重复利用。

7.8.5 施工质量要求

水土保持工程实施后，各项治理措施必须符合规定的质量要求，并经规定的质量测定方法确定后，才能作为治理成果进行数量统计。

本项目水土保持各项治理措施的基本要求是总体布局合理，各项措施位置符合规划要求，规格、尺寸、质量和使用材料、施工方法符合施工和设计标准经暴雨考验后基本完好。

7.8.6 实施进度安排

本项目于 2025 年 10 月开工建设，于 2025 年 9 月底竣工，工期为 12 个月。按照项目水土保持工程施工总体上与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的原则，以尽量减少工程施工期和建成之后的水土流失为原则，确定本工程防护措施的进度计划。由于主体工程中已有具有水土保持功能的措施，同时其实施的时间上对控制新增的水土流失有重要作用，因此将其实施进度纳入本方案中统一进行安排。本方案确定的水土保持措施实施进度计划见表 7.8-1。

表 7.8-1 施工进度安排双线横道图

时间		2025 年			2026 年								
项目		10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
施工准备期		———											
建构筑物区	主体工程		———	———	———	———	———	———	———	———			
	临时截排水沟		·····										
	临时沉沙池		·····										
	密目网遮盖		·····	·····	·····								
道路硬化区	主体工程									———	———	———	
	洗车池		·····										
	排水沟		·····	·····									
	沉沙池		·····	·····	·····								
	密目网遮盖		·····	·····	·····	·····							
景观绿化区	主体工程											———	———
	密目网遮盖		·····	·····									
	全面整地											·····	
	主体绿化											·····	·····
竣工验收													———

8 水土保持监测

根据《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160 号）中简化验收报备的要求和《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161 号），该项目属于实行承诺制管理的项目，对水土保持监测不做相应要求，但生产建设单位应依法做好水土流失防治工作。

9 水土保持投资及效益分析

9.1 投资估算

9.1.1 编制原则及依据

9.1.1.1 编制原则

(1)水土保持方案作为主体建筑工程的一个重要组成部分,与主体功能同时设计、同时施工，同时投入使用;

(2)将主体工程中具有水土保持功能措施的费用计入本工程水土保持方案的投资估算中;

(3)本工程水保投资估算的价格水平年、主要材料单价、费率的计取与主体工程一致，不足部分采用相关行业标准;

9.1.1.2 编制依据

(1)《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）;

(2)《四川省发展和改革委员会、四川省财政厅关于制定水土保持补偿费收费标准的通知》（川发改价格〔2017〕347 号）;

(3)《水利工程设计概（估）算编制规定（水土保持工程）》（水总〔2024〕323 号）;

(4)《水土保持工程概算定额》（水总〔2024〕323 号）;

(5)《水利工程施工机械台时费定额》（水总〔2024〕323 号）;

(6)钢材、水泥、木材、砖瓦砂石、火工材料、风水电价等，按主体工程提供价格计算;

(7)主体工程概算书。

9.1.1.3 项目划分

本工程水土保持方案投资估算分为工程措施、植物措施、施工临时工程、独立费用等部分。

9.1.1.4 基础价格编制

(1)人工预算单价

本工程人工预算单价根据《水利工程设计概(估)算编制规定(水土保持工程)》（水总〔2024〕323 号）中的一般地区人工单价确定，即人工单价按 6.38 元/工时计。

(2)材料预算价格

①主要材料价格与主体工程一致，不足部分参照近期省建设工程造价管理总站发布的“四川工程造价信息”及综合实地预测所得到当地市场价。

表 9.1-1 主要材料预算价格表

序号	名称及规格	单位	预算价格（元）
1	柴油/#0	t	6760

②苗木、草、种子预算价格

表 9.1-2 苗木、种子预算价格表

序号	名称及规格	单位	预算价格（元）
1	草籽	kg	60.00

③其他材料预算价格

表 9.1-3 其他材料预算价格表

序号	名称及规格	单位	预算价格（元）
1	密目网	m^2	2.00
2	农家土杂肥	m^3	60.00
3	生态袋	个	0.50

④材料基价

表 9.1-4 材料基价表

序号	名称及规格	单位	基价（元）
1	柴油/#0	t	3020
2	种子	kg	60

(3)施工用电、水、风预算价格

工程施工用电采用自备柴油发电机组电源，本工程施工用电按照主体工程施工用电价格计算，施工用电预算价格约为 1.00 元/kW·h。

本工程施工用水按照主体工程施工用水价格计算，施工用水预算价格约为 3.00 元/m^3。

根据《水利工程设计概（估）算编制规定》，施工用风预算价格约为 0.18 元/m^3。

(4)施工机械台班费

按水利部《水利工程施工机械台时费定额》（水总〔2024〕323 号）计列。

表 9.1-5 施工机械台时费汇总表

定额编号	序号	名称及规格	台时费（元）	其中（元）				
				折旧费	修理及替换设备费	安装拆卸费	人工费	动力燃料费
				台时	台时	台时	工时	kg
01054	1	推土机74kW	77.96	16.81	20.92	0.86	13.40	25.97
11005	2	拖拉机59kW	42.96	9.08	4.37	0.41	7.66	21.44
01002	3	挖掘机1.0m³	112.63	28.37	30.29	0	15.31	38.66
01080	4	铲运机6~8m³	14.01	6.94	6.19	0.88	0	0

9.1.2 编制说明与估算成果

9.1.2.1 费用组成

(1)工程措施

工程措施费=工程量×工程单价

(2)植物措施

植物措施费=工程量×工程单价

(3)施工临时工程

临时防护工程费=工程量×工程单价

其他临时工程费=（工程措施费+植物措施费）×2%

施工安全生产专项=（工程措施费+植物措施费+临时防护工程费+其他临时工程费）×2.5%

9.1.2.2 工程单价

人工单价、材料价格、施工机械台时费与主体工程一致。

9.1.2.3 独立费用

独立费用包括建设管理费、工程建设监理费、科研勘测设计费。

建设管理费：按一至四部分合计 2%计列，水土保持验收费计列 1 万元;

水土保持监理费：依据市场行情，按一至四部分合计 2.5%计列;

（3）建设管理费：依据市场行情，按一至四部分合计 5%计列，水土保持方案编制费依据合同计列 3.5 万元。

9.1.2.4 预备费

(1)基本预备费

本项目已经完工不计列基本预备费。

(2)材料补差预备费

根据国家计委投资〔1999〕1340 号文的规定，价差预备费暂不计列。根据《水利工程设计概（估）算编制规定》，生产建设项目水土保持工程不单独计列价差预备费。

9.1.2.5 水土保持补偿费

按《省发改委省财政厅关于制定水土保持补偿费收费标准的通知》（川发改价格〔2017〕347 号）确定的标准执行。对一般性生产建设项目，水土保持补偿费按照征占用土地面积每平方米 1.3 元一次性计征。本项目占地面积 20119.10m²，根据四川省相关规定，补偿费按 1.3 元/m²计，水土保持补偿费合计 2.61 万元（26,154.83 元）。

9.1.2.3 水土保持投资估算成果

本项目水土保持工程总投资 55.99 万元。其中，主体工程中已有水土保持工程投资为 48.88 万元，水土保持方案新增投资为 7.11 万元。其中工程措施费用 19.19 万元，植物措施费用 1.39 万元，临时措施费用 24.06 万元，独立费用 8.74 万元，基本预备费 0 万元，水土保持补偿费 2.61 万元（26154.83 元）。

表 9.1-6 总估算表（单位：万元）

工程或费用名称		方案新增			主体已列	合计
项目区		建安工程费	设备费	独立费		
	第一部分工程措施				19.19	19.19
一	道路硬化区				19.00	19.00
1	防洪排导工程				17.73	17.73
2	降水蓄渗工程				1.27	1.27
二	景观绿化区				0.19	0.19
	土地整治工程				0.19	0.19
	第二部分植物措施				1.39	1.39
一	景观绿化区				1.39	1.39
	植被恢复与建设				1.39	1.39
	第三部分监测措施					
	第四部分临时措施				**24.06**	**24.06**
一	临时防护工程				22.57	22.57
（一）	建构筑物区				17.21	17.21
（二）	道路硬化区				1.86	1.86
（三）	景观绿化区				3.50	3.50
二	其他临时措施				0.41	0.41
三	施工安全生产专项				1.08	1.08
第五部分独立费用				**4.5**	**4.24**	**8.74**
一	建设管理费			1	0.89	1.89
二	工程建设监理费				1.12	1.12
三	科研勘察设计费			3.50	2.23	5.73
I	**第一至五部分合计**			**4.5**	**43.15**	**51.63**
II	**基本预备费**					**53.38**
III	**水土保持补偿费**					**2.61**
	静态总投资（I+II+III）			**4.5**	**48.88**	**55.99**

表 9.1-7 工程措施投资表

防治分区	措施类型	水土保持措施	单位	数量	单价（元）	合价（万元）
道路硬化区	工程措施	排水沟	m	1071	165.58	17.73
		沉砂池	口	11	1156.35	1.27
	小计					**19.00**
景观绿化区	工程措施	全面整地	hm^2	0.77	2498.58	0.19
	小计					**0.19**
合计						**19.19**

表 9.1-8 植物措施投资表

防治分区	措施类型	水土保持措施	单位	数量	单价（元）	合价（万元）
景观绿化区	植物措施	主体绿化	hm^2	0.77	18000.00	1.39
	小计					**1.39**
合计						**1.39**

表 9.1-9 临时措施投资表

防治分区	措施类型	水土保持措施	单位	数量	单价（元）	合价（万元）
建构筑物区	临时措施	临时截排水沟	m	762	165.58	12.62
		临时沉砂池	口	7	1156.35	0.81
		临时遮盖	m^2	8300	4.55	3.78
	小计					**17.21**
道路硬化区	临时措施	洗车池	座	1	15000.00	1.50
		临时遮盖	m^2	800	4.55	0.36
	小计					**1.86**
景观绿化区	临时措施	临时遮盖	m^2	7700	4.55	3.50
	小计					**3.50**
合计						**22.57**

表 9.1-10 独立费用计算表单位：元

序号	工程或费用名称	计列比例	**方案新增**	**主体已列**	合计	备注
	一至四部分合计			**44.64**	44.64	
五	**独立费用**		**4.5**	**4.24**	**8.74**	
1	建设管理费	2%	1	0.89	1.89	方案新增含水土保持验收费 1 万元
2	水土保持监理费	2.5%		1.12	1.12	
3	科研勘测设计费	5%	3.50	2.23	5.73	方案新增含水土保持方案编制费 3.5 万元

表 9.1-11 水土保持补偿费计算表单位：元

行政区划	占地面积（m^2）			计征标准（元/m^2）	补偿费	
	永久占地	临时用地	合计		元	万元
仪陇县	20119.10		20119.10	1.3	26154.83	2.61

表 9.1-12 分年度投资估算表

编号	工程或费用名称	投资合计(万元)	2025 年	2026 年
一	第一部分工程措施	19.19	19.00	0.19
二	第二部分植物措施	1.39	0.00	1.39
三	第四部分临时措施	24.06	24.06	0.00
四	第五部分独立费用	8.74	1.87	6.87
五	基本预备费	0.00	0.00	0.00
六	水保补偿费	2.61	0.00	2.61
总投资(万元)		55.99	44.93	11.06

9.2 效益分析

9.2.1 效益分析的原则

水土保持效益分析以区域生态规划和经济可持续发展为原则，本工程的水土保持方案以减轻和控制责任范围内的水土流失为目的，落实国家及地方有关水土保持法律法规的要求，通过水土保持工程措施和临时措施的实施后，着重分析本水土保持方案实施后在控制人为水土流失方面产生的保水保土、改善生态环境、促进可持续发展方面的效益和作用。

9.2.2 分析计算方法和内容

在各项措施实施后，项目区水土流失基本得到控制，方案实施可有效防治因工程建设造成的水土流失，防止土壤被雨水、径流冲刷，保护水土资源，使占地区域内的水土流失得到有效控制，生态环境得到恢复。通过本方案的实施，使工程建设区的水土流失得到有效治理，损坏的水土保持功能得到恢复和改善。方案实施后所有的扰动面积都将得到利用、硬化或绿化处理。

六项指标的计算方法:

1）水土流失治理度

$$水土流失治理度=\frac{水土保持措施面积}{建设区造成水土流失面积}\times 100\%$$

2）土壤流失控制比

$$土壤流失控制比=\frac{项目区容许土壤侵蚀模数}{方案实施后土壤侵蚀模数}\times 100\%$$

3）渣土防护率

$$渣土防护率=\frac{采取措施后实际挡拦的弃土（石、渣）量}{弃土（石、渣）总量}\times 100\%$$

4）表土保护率

$$表土保护率=\frac{保护的表土数量}{可剥离表土的总数量}\times 100\%$$

5）林草植被恢复率

$$林草植被恢复率=\frac{林草植被面积}{可恢复林草植被面积}\times 100\%$$

6）林草覆盖率

$$林草覆盖率=\frac{林草植被面积}{防治责任范围总面积}\times 100\%$$

（1）至方案设计水平年止生态效益评价

本方案实施后，施工期水土流失基本得到控制，各项措施的实施可有效防治因工程建设造成的水土流失，防止土壤被雨水、径流冲刷，保护了水土资源，使占地区域内的水土流失得到了有效控制。

1）水土流失治理度

工程建设期内土壤侵蚀强度为中度，水土流失明显；自然恢复期土壤侵蚀强度为轻度，是由于绿化覆土而产生的水土流失，其面积为绿化面积，则防治责任范围内水土流失面积为 2.01hm²，水土保持措施面积为 2.01hm²，因此项目水土流失治理度为 99.99%。

2）土壤流失控制比

项目建成后，硬化区、建构筑物区土壤侵蚀模数为 0，绿化区土壤侵蚀模数 400，则项目区土壤侵蚀模数=400*0.77/2.01=153，则土壤流失控制比为 500/153=3.3

可减少土壤流失量=（背景模数 800-治理后模数 153）*防治责任范围 2.01/100=13（t）。

3）渣土防护率

本项目开挖土石方为 1.08 万 m³，回填土石方 1.08 万 m³，无借方，无弃土。因此渣土防护率为 99.99%。

4）表土保护率

本项目无表土剥离条件，未实施表土剥离，因此表土保护率不计。

5）林草植被恢复率

本项目永久建设扰动地表面积 2.01hm²，通过硬化等防护后还有 0.77hm²土地可以绿化，实际采取植物措施恢复面积为 0.77hm²，林草植被恢复率达到 99.99％。

6）林草覆盖率

本项目永久建设占地面积 2.01hm²，林草植被面积为 0.77hm²，林草覆盖率达到 38.31%。

（2）评估指标达标分析

本方案中对整个工程占地区域均规划了不同水土流失防治措施，通过各项水土保持措施的布设，本项目生态效益实现情况各指标的计算详见表 9.2-1，达标情况统计见表 9.2-2。

表 9.2-1 方案编制目标计算表

序号	指标计算		
1	水土流失治理度（%）	水土保持措施面积（hm²）	建设区水土流失面积（hm²）
	99.99	2.01	2.01
2	土壤流失控制比	项目区容许土壤流失量［t/（km²·a）］	方案实施后土壤侵蚀模数［t/（km²·a）］
	3.3	500	153
3	渣土防护率（%）	采取措施后实际拦挡的弃土（石、渣）（万 m³）	永久弃渣和临时堆土（万 m³）
	99.99	1.08	1.08
4	表土保护率（%）	保护的表土数量（万 m³）	可剥离表土的总量（万 m³）
	/	/	/
5	林草植被恢复率（%）	林草植被面积（hm²）	可恢复林草植被面积（hm²）
	99.99	0.77	0.77
6	林草覆盖率（%）	林草植被面积（hm²）	项目建设区总面积（hm²）
	38.31	0.77	2.01

表 9.2-2 水土保持方案编制目标达标情况

水土流失治理度（%）		土壤流失控制比		渣土防护率（%）		表土保护率（%）		林草植被恢复系数（%）		林草覆盖率（%）	
目标值	实现值	目标值	实现值	目标值	实现值	目标值	实现值	目标值	实现值	目标值	实现值
94	99.99	1	3.3	88	99.99	/	/	95	99.99	21	38.31

通过实施方案设计的水土保持措施后，可治理水土流失面积 2.01hm²，渣土挡护量 1.08 万 m³。至设计水平年，六项指标中水土流失治理度可达到 99.99%，土壤流失控制比可达到 3.3，渣土防护率达到 99.99%，林草植被恢复率达到 99.99%，林草覆盖率达到 38.31%。本项目无表土剥离条件，不涉及表土保护率。

10 水土保持管理

10.1 组织管理

工程建设期间，建设单位已组建强有力的管理体系，加强对相应人员培训，强化水土保持意识，承担组织、协调作用，通过与当地水行政主管部门、工程施工企业、施工监理人员密切配合，及时调拨水土保持设施的各项经费，保证并落实水土保持各项设施，保质保量完成任务。具体如下:

（1）根据《中华人民共和国水土保持法》，水土保持方案报水行政主管部门批准后，由建设单位负责组织实施。为保证水土保持方案的顺利实施，建立强有力的组织机构是十分必要的。

（2）认真贯彻执行“预防为主、保护优先、全面规划、因地制宜、综合防治、突出重点、科学管理、注重效益”的水土保持工作方针。制定水土保持方案实施、检查、验收的具体办法和要求，组织实施方案提出的各项防治措施。

（3）建立水土保持目标责任制，把水土保持列为工程进度、质量考核的内容之一，按年度向水行政主管部门，报告水土流失治理情况，并制定水土保持方案详细实施计划。

（4）工程施工期间，负责与设计、施工、监理单位保持联系，协调好水土保持方案与主体工程的关系，确保水土保持工程的正常开展和顺利进行，并按时竣工，减少或避免工程建设可能造成的水土流失和生态环境的破坏。

（5）工程现场进行检查和观测，掌握工程施工和运行期间的水土流失及防治措施落实状况，为有关部门决策提供基础资料。

（6）建立、健全各项档案，积累、分析整编资料，为水土保持工程验收提供相关资料。

10.2 后续设计

本项目已完工，无后续设计

10.3 水土保持监测

根据《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160 号）、《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161 号）中简化验收报备的要求，该项目

属于实行承诺制管理的项目，对水土保持监测不作相应要求，但建设单位应依法做好水土流失防治工作。

10.4 水土保持监理

项目水土保持措施全部为主体工程建设内容，其监理已由主体工程监理单位完成。

10.5 水土保持施工

水土保持工程施工由主体施工单位统一实施。本项目已完工，方案不对本项目水土保持施工做出要求，但为了切实做好施工过程中的水土保持工作，本方案对建设单位以后进行的建设项目水土保持工程施工提出以下要求。

1、水土保持工程施工在做好主体工程设计防护措施的基础上，需要重视方案新增的临时措施，如覆盖、排水、沉沙措施等。

2、当工程外购土石料时，在与供料商签订的合同中，必须明确连带的水土流失防治责任。

3、水土保持措施施工要做到按时、保质、保量。在主体工程施工合同中应明确水土保持措施的数量、位置、施工要求等内容。

10.6 水土保持设施验收

根据《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365 号）、《四川省水利厅转发水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（川水函〔2018〕887 号）及《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160 号），水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持监督管理办法的通知（办水保〔2019〕172 号），建设单位应当及时开展水土保持设施自主验收工作。对于水土保持方案报告表的建设生产项目，验收报备时只需提交水土保持验收鉴定书，其水土保持设施验收组中应当至少有一名省级水行政主管部门水土保持方案专家库专家。生产建设项目水土保持设施自主验收程序如下:

工程竣工验收应按《四川省水利厅转发水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（川水函〔2018〕887 号）规定表述:1、现场检查，2、资料查阅，3、召开会议，4、验收公示及验收报备。

（一）现场检查。本项目达到水土保持设施验收条件时，建设单位应注重建设单位、主体设计单位、施工单位、监理单位、水土保持监理单位、水土保持方案编制单位、水土保持监测单位、水土保持设施验收单位一同到现场就本项目实施的水土保持措施进行现场核查，是否达到预期效果，是否存在水土流失遗留问题，现场检查要有照片记录，包括水土保持运行状况、水土设施落实情况等。

（二）资料查阅。参加水土保持设施验收的各单位应查阅与本项目相关的资料，确认项目是否具备水土保持设施验收条件，核查水土保持措施实施情况。

（三）召开会议。由建设单位主持，参加水土保持设施验收的各单位参加会议，就本项目水土保持设施验收是否同意验收做相关讨论，并应有至少一名省级水行政主管部门水土保持方案专家库专家参加并签署意见。

（四）验收公示及验收报备。对验收合格的项目，除按照国家规定需要保密的情形外，生产建设单位应在 10 个工作日内将水土保持设施验收鉴定书通过其官方网站或上级单位网站、行业网站、项目属地政府部门网站向社会公开公示的时间不得少于 20 个工作日，并注明该项目建设单位和水土保持设施验收报备机关的联系电话，对于公众反映的主要问题和意见，生产建设单位应当及时给予处理或者回应。

生产建设单位应在向社会公开水土保持设施验收材料后、生产建设项目投产使用前，向**水行政主管部门报备**水土保持设施验收材料。报备材料包括水土保持设施验收鉴定书。生产建设单位、第三方机构分别对水土保持设施验收鉴定书等材料的真实性负责。对报备材料完整、符合格式要求的，水行政主管部门或者其水土保持机构应当在 5 个工作日内出具水土保持设施验收报备回执，并定期在门户网站公告。对报备材料不完整或者不符合格式要求的，应当在 5 个工作日内一次性告知建设单位需要补正的全部内容。

（五）系统录入。水土保持设施验收鉴定书在水行政主管部门核备完成后，应及时录入全国水土保持信息管理系统。

水土保持设施验收合格并交付使用后，运行单位应当加强水土保持设施的管理和维护，确保水土保持设施、有效运行工程水土保持工作不仅包括各项水土保持防护措施的落实和实施，也包括水土保持工程建成运行后的设施维护。

水土保持设施验收合格投入运行后，项目区的水土保持设施后续管理和维

护，由建设单位负责，定期或不定期地对已验收的水土保持工程进行检查观测，随时掌握其运行状态，进行日常管护维修，消除隐患，维护工程安全、有效运行。

委 托 书

仪陇县润泽生态有限公司：

根据《中华人民共和国水土保持法》、《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第 53 号发布）等有关法律法规规定，我单位实施的仪陇县杰成猪业有限公司养猪场项目需编制水土保持方案。现委托贵公司编制该项目水土保持方案，请接受委托后，按照水土保持方案的编制程序，做好该项目水土保持方案的编制工作，并及时报批。

特此委托。

仪陇县杰成猪业有限公司

2026 年 9 月 29 日

四川省固定资产投资项目备案表

备案号：川投资备【2511-511324-04-01-436018】FGQB-4200 号

项目单位信息	* 项目单位名称	仪陇县杰成猪业有限公司		
	统一社会信用代码	91511324MAEXUDJL4Q		
	项目单位类型	有限责任公司（分公司）	注册资本	1000（万元）
	* 法定代表人（责任人）	伏琼珍	项目联系人	伏琼珍
	固定电话	15876230630	移动电话	15876230630
项目基本信息	* 项目名称	仪陇县杰成猪业有限公司养猪场项目		
	项目类型	基本建设（发改）		
	建设性质	新建	所属国标行业	猪的饲养(2017)
	* 建设地点详情	仪陇县新政镇清明桥村一社、五社		
	拟开工时间	2026 年 05 月	拟建成时间	2027 年 05 月
	* 主要建设内容及规模	占地 15.51 亩，建设母猪舍、保育舍、配发电房、二级洗消中心、前置物资房等区域，年存栏母猪 0.12 万头，年出栏 3.6 万头仔猪		

* 项目投资及资金来源	项目总投资	1000（万元）	项目资本金	（万元）
	使用外汇	0（万美元）	企业自筹	（万元）
	国内贷款	（万元）	其他投资	（万元）

声明和承诺

符合产业政策声明： √我已详细阅读政策文件

√不属于禁止投资建设或者实行核准、审批管理的项目

□属于《产业结构调整指导目录》的鼓励类项目
√属于未列入《产业结构调整指导目录》的允许类项目

√属于《西部地区鼓励类产业目录》的项目

项目备案守信承诺：
√本人受项目申请单位委托，办理投资项目备案手续。本人及项目申请单位承诺所填报的投资项目信息真实、准确、完整，无隐瞒、虚假和重大遗漏之处，对项目信息内容及提交资料的真实性、准确性、完整性和合法性负责。

备注

备案机关确认信

仪陇县杰成猪业有限公司填报的仪陇县杰成猪业有限公司养猪场项目（项目代码：2511-511324-04-01-436018）备案信息已收到。根据《企业投资项目核准和备案管理条例》及相关规定，已完成备案。

若上述备案事项发生重大变化，或者放弃项目建设，请你单位及时通过投资项目在线审批监管平台向备案机关申请办理相应的备案变更、撤销手续。

备案机关：仪陇县发展和改革局

四川省发展和改革委员会
四川省经济和信息化厅 制表

全国投资项目在线审批监管平台（四川）

息	更新日期：2025 年 11 月 10 日

查询日期：2025年11月10日

提示：

1.企业投资项目备案实行在线告知制度。本备案表根据备案者基于其声明和承诺提供的项目信息自动生成，仅表明项目单位已依法办理项目备案、履行了项目信息告知义务，不是备案机关作出的行政许可，不构成备案机关对备案事项内容的实质性判断或保证。请项目单位按照项目建设有关规定，在项目开工建设前依法办理用地、节能、环评、安全、消防、施工许可等相关手续，各审批事项管理部门按照职能分工，对备案项目依法独立进行审查。

2.企业投资项目备案信息实时更新可查。本备案表中的项目信息为打印日期时的状态，若经由备案者申报变更、延期或撤销，项目信息将发生变动。项目单位、有关部门、社会公众可扫描本备案表二维码或登陆投资项目在线审批监管平台（查询网址：http://sc.tzxm.gov.cn）使用项目代码查询验证项目最新状态及变更记录。

3.牢牢守住项目审批安全红线有关要求。请项目单位落实安全生产主体责任，按照《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》有关要求，在项目可行性研究时编制安全预评价报告或安全综合分析报告；在项目初步设计时编制安全设施设计，依法须进行建设项目安全设施设计审查的，应报安全生产监督管理部门审批；项目竣工后，应依法依规经安全设施验收合格后，方可投入生产和使用。

4.严格遵守项目备案事中事后监管规定。请项目单位按照事中事后监管的有关规定，依法继续履行项目信息告知义务，通过投资项目在线审批监管平台及时如实报送项目开工、建设进度、竣工、放弃建设等实施信息。

全国投资项目在线审批监管平台（四川）

四川省发展和改革委员会
四川省经济和信息化厅　　制表