

水保方案（川）字第 0139 号

优珍食品饮料及包装配套项目（一期）

水土保持方案报告表

（报批本）

建设单位：四川优珍包装科技有限公司

编制单位：四川弘绿澜环保科技有限公司

2024 年 8 月

优珍食品饮料及包装配套项目（一期）
水土保持方案报告表
责任页

（四川弘绿澜环保科技有限公司）

批准：

审查：

项目负责人：

编写：

姓名	职务/职称	编写内容	签字

**四川优珍包装科技有限公司优珍食品饮料及包装配套项目（一期）
水土保持方案报告表专家意见**

姓 名	刘 胤	工作单位	平武县水利局
职 称	高级工程师	手机号码	13608124473
专家库在库编号	CSZ-ST034		

四川优珍包装科技有限公司优珍食品饮料及包装配套项目（一期）位于四川省广元市广元经开区石龙工业园，属新建建设类项目。项目总用地面积 70.633 亩，新建库房 10780 平方米、瓶胚、瓶盖、塑料袋生产车间 10450 平方米。购置相关生产设备，建设瓶胚生产线 20 条、吹膜生产线 4 条、瓶盖生产线 2 条；配套建设办公区、生活污水预处理池、废气处理设施等，预留二期食品饮料生产线用地约 40.633 亩(后由于土地分割，本次水保方案责任面积为 1.9336 公顷)。

工程总占地面积 1.9336 公顷，全部为永久占地，占地类型主要为工业用地；本项目土石方挖填量 0.48 万立方米，其中土石方开挖 0.24 万立方米，土石方回填 0.24 万立方米，无余方；项目总投资 48000 万元，其中土建投资 16000 万元，资金来源为企业自筹；项目已于 2023 年 2 月开工建设，2024 年 4 月完工，总工期 15 个月。

项目区地貌类型为低山丘陵，属于西南岩溶区，涉及嘉陵江上游国家级水土流失重点预防区。

按照水土保持相关法律、法规和规范性文件，建设单位四川优珍包装科技有限公司委托四川弘绿澜环保科技有限公司于 2024 年 6 月编制了《四川优珍包装科技有限公司优珍食品饮料及包装配套项目（一期）水土保持方案报告表》（以下简称《报告表》）。经审核，《报告表》基本符合水土保持法律法规、技术标准及有关文件的规定，可上报审批或报备。主要审核意见如下：

一、项目概况

（一）项目组成、工程布置及施工组织介绍基本清楚。

（二）工程占地、土石方平衡及流向介绍基本清楚。

（三）项目及项目区概况介绍基本清楚。

二、项目水土保持评价

主体工程选址（线）水土保持制约性因素的分析与评价基本清楚和合理，工程建设方案与布局、工程占地、土石方平衡、施工工艺及方法评价较为全面、合理。

三、水土流失防治责任范围

水土流失防治责任范围 1.9336 公顷，界定清楚。

四、水土流失防治目标

水土流失防治执行等级合理，目标可行。本工程水土流失防治执行西南岩溶区一级标准符合规范要求，设计水平年水土流失防治目标为：水土流失治理度 97%、土壤流失控制比 1.0、渣土防护率 94%、未设置表土保护率、林草植被恢复率、林草覆盖率目标。

五、水土保持措施布设

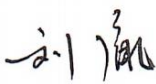
（一）将水土流失防治区划分为建（构）筑物区、厂区硬化区共 2 个一级区，分区基本合理。

（二）水土流失防治措施等级划分基本合理，措施体系布设较完整，满足有关规范的要求。分区防治措施布设如下：

- 1、建（构）筑物区：主体工程计列了密目网覆盖。
- 2、厂区硬化区：主体工程计列了雨水管、盖板排水沟、临时排水沟、沉砂池等措施。

六、水土保持投资估算

水土保持投资估算编制原则、依据、方法正确，估算结果基本合理。本项目水土保持补偿费计征面积 19336 平方米，补偿费 25136.80 元。

签字： 

2024 年 8 月 5 日

姓 名 <u>刘 胤</u>	
性 别 <u>男</u>	
出生年月 <u>1960年7月</u>	评审组织 <u>水利电力工程技术人员评委会</u>
专业名称 <u>工程</u>	审批机关 <u>省职改办</u>
资格名称 <u>水土保持工程师</u>	批准时间 <u>2003年1月</u>



专家库在库编号: CSZ-ST034

查询网址: <http://slt.sc.gov.cn/>

联系电话: 13608124473

优珍食品饮料及包装配套项目水土保持方案报告表

项目概况	位置	四川省广元市广元经开区石龙工业园			
	建设内容	新建原料车间 10780 平方米、瓶胚、瓶盖、塑料袋生产车间 10450 平方米。购置相关生产设备，建设瓶胚生产线 20 条、吹膜生产线 4 条、瓶盖生产线 2 条；配套建设办公区、生活污水预处理池、废气处理设施等。			
	建设性质	新建		总投资（万元）	48000
	土建投资（万元）	16000		占地面积（hm ² ）	永久：1.9336
	动工时间	2023 年 2 月		完工时间	2024 年 4 月
	土石方（万 m ³ ）	挖方	填方	借方	余（弃）方
		0.24	0.24	0.00	0.00
	取土（石、砂）场	/			
弃土（石、砂）场	/				
项目区概况	涉及重点防治区情况	嘉陵江上游国家级水土流失重点预防区		地貌类型	低山丘陵
	原地貌土壤侵蚀模数[t/(km ² ·a)]	1200		容许土壤流失量[t/(km ² ·a)]	500
项目选址（线）水土保持评价		1、选址位于四川省广元市广元经开区石龙工业园，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定位观测；不在河流两岸、湖泊以及水库的植物保护带。2、项目选址属嘉陵江上游国家级水土流失重点预防区无法避让，因此本项目执行一级标准，提高排水标准。3、选址不涉及自然保护区、环境敏感区域，不在生态脆弱区等水土保持敏感区域。			
水土流失总量		46.63t	新增水土流失量	16.63t	
防治责任范围（hm ² ）		1.9336			
防治标准等级及目标	防治标准等级	西南紫色土区一级标准			
	水土流失治理度(%)	97		土壤流失控制比	1.0
	渣土挡护率（%）	94		表土保护率（%）	/
	林草植被恢复率(%)	/		林草覆盖率（%）	/
水土保持措施	工程措施：雨水管 150m、盖板排水沟 420m； 临时措施：密目网覆盖 6300m ² 、临时排水沟 550m、临时沉砂池 1 座、洗车池 1 座；				
水土保持投资（万元）	工程措施费	22.50		植物措施费	0.00
	临时措施费	4.06		水土保持补偿费(元)	25136.80
	独立费用	建设管理费		0.72	
		科研勘测设计费		2.30	
		水土保持监理费		0.00	
		水保措施自验报告费		2.00	
		经济技术咨询费		0.00	
		招标服务代理费		0.00	
	水土保持监测费	0.00			
总投资			34.09		

编制单位	四川弘绿澜环保科技有限公司	建设单位	四川优珍包装科技有限公司
法人代表人	韩佩东	法定代表人	朱芮新
地址	成都高新区盛安街133号6栋1 单元26层7号楼	地址	四川省广元市广元经开区石龙工业园
邮编	628040	邮编	628017
联系人及电话	曾春庚/18116772212	联系人及电话	朱芮新/18737108111
电子信箱	927707318@qq.com	电子信箱	397057699@qq.com
传真	/	传真	/

说明：

1. 随表附送本项目区地理位置图；项目区水系图；项目总平面布置图；项目区土壤侵蚀强度分布图；水土流失防治责任范围及防治分区图；分区措施总体布设图。

2. 本表一式三份，经行政主管部门审查批准后，一份留行政主管部门作为监督检查依据，一份送项目审批部门作为审批项目依据，一份留本单位（或个人）作为实施依据。

3. 在生产建设项目施工过程中，必须实施“水土保持方案报告表”中的各项水土保持措施，并接受水行政主管部门监督检查。

4. 用此表表达不清的事项，可用附件表述。

现场照片





目录

1 综合说明	1
1.1 项目简况	1
1.1.1 项目基本情况	1
1.1.2 项目前期工作开展情况	3
1.1.3 自然简况	3
1.2 编制依据	4
1.2.1 法律法规	4
1.2.2 部委规章	4
1.2.3 规范性文件	4
1.2.4 技术规范与标准	5
1.2.5 设计文件及资料	5
1.3 设计水平年	6
1.4 水土流失防治责任范围	6
1.5 水土流失防治目标	6
1.5.1 执行等级	6
1.5.2 防治目标	6
1.6 项目水土保持评价结论	7
1.7 水土流失调查结果	8
1.8 水土保持措施布设成果	8
1.9 水土保持监测	10
1.10 水土保持投资及效益分析结果	10
1.11 结论	11
2 项目概况	13
2.1 项目基本情况	13
2.1.1 地理位置	13
2.1.2 工程特性	13
2.2 项目组成及布置	14
2.2.1 项目组成	14

2.2.2 项目布置	14
2.3 施工组织	15
2.3.1 施工条件	15
2.3.2 施工布设	15
2.3.3 施工工艺	16
2.4 工程占地	17
2.5 土石方平衡分析	18
2.6 拆迁安置与专项设施改（迁）建	18
2.7 施工进度	18
2.8 自然概况	18
2.8.1 地形、地貌、地质条件	18
2.8.2 气象	20
2.8.3 水系及水文特征	20
2.8.4 土壤	21
2.8.5 植被	21
2.8.6 其他	21
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
3.1.1 主体工程选址与当地规划的符合性分析	22
3.1.2 主体工程选址制约性因素分析评价	22
3.2 建设方案与布局水土保持评价	24
3.2.1 建设方案评价	24
3.2.2 工程占地分析评价	24
3.2.3 土石方平衡分析评价	25
3.2.4 取土（石、料）场设置分析评价	25
3.2.5 弃土（石、渣）场设置分析评价	25
3.2.6 施工方法与工艺评价	25
3.2.7 主体设计中具有水土保持功能工程的评价	26
3.3 主体工程中水土保持措施界定	26

4 水土流失分析与预测	28
4.1 水土流失现状	28
4.2 水土流失影响因素分析	28
4.2.1 扰动地表、损毁植被面积调查	29
4.2.2 弃土（石、渣）量调查	29
4.3 水土流失量调查	29
4.3.1 调查单元	29
4.3.2 调查时段	29
4.3.3 调查方法	30
4.3.4 调查结果	30
4.4 水土流失危害分析	31
4.5 指导性意见	31
5 水土保持措施	33
5.1 防治区划分	33
5.2 水土保持措施布设成果	33
5.3 分区防治措施布设	34
5.3.1 建（构）筑物区	34
5.3.2 厂区硬化工程区	34
5.3.3 防治工程工程量汇总	35
5.4 施工要求	36
5.4.1 施工原则	36
5.4.2 施工方法及工艺	36
5.4.3 施工进度安排	37
6 水土保持监测	38
7 水土保持投资估算及效益分析	39
7.1 投资估算	39
7.1.1 编制原则及依据	39
7.2 效益分析	44
8 水土保持管理	47

8.1 组织管理	47
8.1.1 组织机构	47
8.1.2 管理措施	47
8.2 后续设计	48
8.3 水土保持设施验收	48

附图：1、项目区地理位置图

2、项目区水系图

3、土壤侵蚀图

4、项目平面布置图

5、水土流失防治责任及分区布置图

6、水土保持措施单体设计示意图

附件：1、建设单位营业执照

2、建设项目立项通知书

3、项目公示截图

1 综合说明

1.1 项目简况

1.1.1 项目基本情况

四川优珍包装科技有限公司成立于 2022 年 07 月 06 日，注册地位于四川省广元市广元经开区石龙工业园，法定代表人为朱芮新。经营范围包括许可项目：食品用塑料包装容器工具制品生产；饮料生产；食品生产；食品互联网销售；酒类经营；食品销售。为满足市场需求，拟投资 48000 万元，于四川省广元市广元经开区石龙工业园建设“优珍食品饮料及包装配套项目（一期）”，根据项目立项文件，项目总用地面积 70.633 亩，新建库房 10780 平方米、瓶胚、瓶盖、塑料袋生产车间 10450 平方米。购置相关生产设备，建设瓶胚生产线 20 条、吹膜生产线 4 条、瓶盖生产线 2 条；配套建设办公区、生活污水预处理池、废气处理设施等，预留二期食品饮料生产线用地约 40.633 亩。

由于原项目设计方案已于 2022 年第五期广元经济技术开发区管理委员会项目方案审查会审议通过，四川优珍包装科技有限公司与四川优珍食品饮料有限公司分割土地。

2023 年 9 月，四川优珍包装科技有限公司持有的 70 亩土地进行分割。四川优珍食品饮料有限公司用地共计 27804 m²（41.747 亩）；四川优珍包装科技有限公司用地，共计 19336 m²（29.033 亩）。

本方案仅为项目一期水土保持方案，二期项目预留用地由四川优珍食品饮料有限公司开工建设前另行编制水土保持方案。四川优珍包装科技有限公司、四川优珍食品饮料有限公司为两家独立的有限责任公司，本方案责任主体为四川优珍包装科技有限公司。

根据该项目建设设计图件、企业投资项目备案通知书等相关资料，项目基本情况如下：

- (1) 项目名称：优珍食品饮料及包装配套项目（一期）
- (2) 建设单位：四川优珍包装科技有限公司
- (3) 建设地址：广元市广元经开区石龙工业园
- (4) 地理位置坐标：东经 105° 40′ 23.89″，北纬 32° 23′ 55.57″

(5) 建设性质：新建

(6) 建设规模及内容：新建库房 10780 平方米、瓶胚、瓶盖、塑料袋生产车间 10450 平方米。购置相关生产设备，建设瓶胚生产线 20 条、吹膜生产线 4 条、瓶盖生产线 2 条；配套建设办公区、生活污水预处理池、废气处理设施等。

(7) 本项目一期已于 2023 年 2 月开工建设，于 2024 年 4 月完工，总工期 15 个月，本《方案》属于补报方案。

1.1.2 项目前期工作开展情况

2022年8月19日，广元经济技术开发区发展改革局对本项目予以备案，备案号为：川投资备【2208-510803-04-01-385087】FGQB-0096号。

2023年4月，四川优珍包装科技有限公司取得建设用地规划许可证（地字第510800202300009号）。

2023年5月，四川优珍包装科技有限公司取得建设工程规划许可证（建字第510800202300011号）。

项目建设至今未按照相关要求编制水土保持方案报告表。2024年6月四川优珍包装科技有限公司委托我公司负责该项目水土保持方案报告表的编制工作。我公司在接受编制任务后，按照水土保持方案的编制程序，在认真研究相关主体设计资料基础上，组织有关人员深入现场，实地踏勘，到有关部门调查收集了项目地区的自然、社会环境及水土流失现状的基础资料。参照《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）编制大纲，经省级专家审查，于2024年7月完成了《四川优珍包装科技有限公司优珍食品饮料及包装配套项目（一期）水土保持方案报告表》。

1.1.3 自然简况

广元市属盆地丘陵向山区过渡地带，地形地貌以中低山地为主，平均海拔900m。地质构造体系属米仓山、龙门山和盆北低山三大地貌交汇地带，大部份地区位于米仓山走廊以南，为典型的侵蚀台阶状中低山形。地势北高南低，延缓下降，江河溪沟纵横，山体切割强烈，地表起伏不平，地貌复杂多样，有河流冲击平坝、丘陵、台地、低山、中山等。海拔在400m至1254m之间。境内大部分地区属白垩系地质层，由砾岩、砂岩、泥岩互层组成，岩性变化较大；侏罗系、三迭系、第四系地质层也有分布。

项目区属亚热带湿润季风气候。气候温和，光照比较适宜，四季分明，大陆性季风明显。所处嘉陵江流域上游属亚热带山地气候，冬季干燥寒冷，盛夏湿润凉爽。由于同时受地形和纬度的影响，嘉陵江流域气温从北向南递增。项目所在地属于亚热带季风气候，多年平均气温 $16^{\circ}\text{C}\sim 18^{\circ}\text{C}$ ，极端最高气温 $38^{\circ}\text{C}\sim 42^{\circ}\text{C}$ ，极端最低气温约 -9°C 。年平均无霜期为263天，年平均日照时间1390小时，年平均相对湿度69%；多年平均降雨量1160mm，年最小降雨量580mm，年际降

雨分配不均匀，80%的雨量都集中在7、8、9三个月。由于受西北高原大陆气候的影响，区内高寒多风，城区内少有积雪。四季多风，最大风速可达28.70m/s，基本风压0.35kN/m²。建设地点属于嘉陵江上游国家级水土流失重点预防区，土壤容许流失量为500t/km²·a。本项目不涉及饮用水水源保护区、水功能保护区和预留区，也不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产、风景名胜区、地质公园、重要湿地等敏感区。

根据对项目区地貌、降雨情况、土壤植被以及该地区土壤侵蚀遥感资料的结果，项目区属于《全国水土保持区划（试行）》中划定的西南紫色土区，位于嘉陵江上游国家级水土流失重点预防区，土壤侵蚀以水力侵蚀为主，容许土壤流失量为500t/km²·a。项目建设区背景平均土壤侵蚀模数1200t/km²·a，土壤侵蚀强度表现为轻度侵蚀。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

(1) 《中华人民共和国水土保持法》（全国人大常委会，1991年6月29日通过；2010年12月25日修订，2011年3月1日起施行）；

(2) 《四川省<中华人民共和国水土保持法>实施办法》（四川省人大常委会，1993年12月15日通过，1997年10月17日修正，2012年9月12日修订）。

1.2.2 部委规章

(1) 《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持技术文件编写和印制格式规定（试行）的通知》（办水保【2018】135号）；

(2) 《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第53号，2023年1月17日发布，自2023年3月1日起施行）；

(3) 《水利部办公厅关于做好生产建设项目水土保持承诺制管理的通知》（办水保[2020]160号）；

(4) 《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持方案审查要点的通知》（办水保〔2023〕177号）。

1.2.3 规范性文件

(1) 《关于规范生产建设项目水土保持监测工作的意见》（水保[2009]187

号)；

(2)《水利部办公厅关于印发<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>的通知》(办水保[2013]188号，2013年8月12日)；

(3)《关于印发<开发建设项目水土保持方案技术审查要点>的通知》(水保监[2020]63号)；

(4)四川省水利厅关于印发《四川省省级水土流失重点预防区和重点治理区划分成果》的通知(川水函[2017]482号)；

(5)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。

(6)水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持技术文件编写和印制格式规定(试行)的通知，办水保【2018】135号。

1.2.4 技术规范与标准

(1)《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)；

(2)《开发建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2018)；

(3)《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)；

(4)《水土流失危险程度分级标准》(SL718-2015)

(5)《水土保持监测技术规程(SL277-2002)》；

(6)《土地利用现状分类》(GB/T21010-2017)；

(7)《水土保持综合治理技术规范》(GB/T16453.1-6-2008)；

(8)《水土保持工程设计规范》(GB51018-2014)；

(9)《水土保持监测设施通用技术条件》(SL342-2006)；

(10)《水利部办公厅关于做好生产建设项目水土保持承诺制管理的通知》(水保办[2020]160号)。

1.2.5 设计文件及资料

(1)《广元市水土保持规划(2020-2030年)》；

(2)项目区水土流失、土壤侵蚀等其他相关资料。

1.3 设计水平年

本项目已于 2024 年 4 月建成。根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）的有关规定；方案设计水平年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，方案根据主体工程完工时间以及水土保持措施实施进度安排综合确定本方案设计水平年为 2024 年。

1.4 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项目永久征占地、临时占地及管辖区域。本项目一期占地面积 1.9336hm^2 ，其中永久占地面积为 1.9336hm^2 ，临时占地面积 0.00hm^2 ，水土流失防治责任范围共计 1.9336hm^2 。

1.5 水土流失防治目标

1.5.1 执行等级

根据《全国水土保持区划（试行）》，本项目所在昭化区属于一级区划中的西南紫色土区。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）、《四川省省级水土流失重点防治区和重点治理区复核划分成果》（川水函[2017]482 号），本项目所在昭化区属于嘉陵江上游国家级水土流失重点预防区，根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）规定，本项目执行西南紫色土区水土流失防治一级标准。

1.5.2 防治目标

本项目为建设类、点型项目，根据《全国水土保持区划（试行）》（办水保〔2012〕512 号），项目所在嘉陵江上游国家级水土流失重点预防区，水土流失防治标准执行西南紫色土区一级标准。

（1）干旱程度修正值

项目区属湿润区（干旱指数 $E0=985.2\text{mm}/1012.4\text{mm}=0.97$ ），因此，按照《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018）第 4.0.6 条的规定，水土流失治理度、林草植被恢复率、林草覆盖率不作调整。

（2）土壤侵蚀强度修正值

该项目涉及区域内土壤侵蚀为轻度侵蚀，按照《生产建设项目水土流失防治

标准》（GB/T 50434-2018）第 4.0.7 条的规定，土壤流失控制比在轻度侵蚀为主的区域不应小于 1，本项目土壤流失控制比提高 0.15。

（3）地形地貌修正值

本项目地貌单元以低山丘陵为主。按照《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 9434-2018）第 4.0.8 条的规定，渣土防护率不做调整。

（4）地域修正值

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）第 3.2.2 条提高植物措施标准与《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 9434-2018）第 4.0.9 条的规定，林草覆盖率和渣土防护率提高 2%。

项目主要为厂房车间建设，非人员居住建设，项目完工后，实施绿化面积共 0.12hm²，为生产运输，其余地段多以硬化为主，本项目为工业用地（《工业企业设计规范》（GB50187-2012）工业企业绿地率宜控制在 20%以内），项目绿地率可根据主体设计合理性确定，项目主体未设计绿地。

对防治目标进行修正后，至设计水平年，落实相关水保措施后，结合项目实际情况确定试运行期水土流失治理度 97%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 94%，本项目建设前，政府已进行场平，无表土剥离，不设表土保护率，林草植被恢复率 97%，林草覆盖率 13%。

本方案采用的防治目标值见表。

表 1.5-1 水土保持方案防治目标确定表

防治指标	一级标准规定		修正值	采用指标	
	施工期	设计水平年		施工期	设计水平年
水土流失治理度（%）	-	97	-	-	97
土壤流失控制比	-	0.85	+0.15	-	1.0
渣土防护率（%）	90	92	+2	92	94
表土保护率（%）	90	92	-	/	/
林草植被恢复率（%）	-	97	-	-	97
林草覆盖率（%）	-	23	-	-	13

1.6 项目水土保持评价结论

（1）主体工程选址（线）评价

本项目建设场地位于四川省广元市广元经开区石龙工业园，项目区内不存在影响场地稳定性的崩塌、滑坡、泥石流、坍岸、岩溶、地面塌陷和地裂缝等不良地质作用，项目区内没有河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带，项目所在嘉

陵江上游国家级水土流失重点预防区，因此本方案将针对项目的具体情况，执行西南紫色土区一级标准，提出相应的水土保持措施，最大限度地保护现有土地和植被的水土保持功能。

建设区内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，无水土保持监测站点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站。综上所述，本工程选址无水土保持制约因素。

(2) 建设方案与布局评价

项目区总体布局清晰明了，项目建设方案中有效结合了区域原地形地貌进行合理布线，项目建设区总体布置紧凑合理。主体工程施工组织及工艺能够正确处理工程建设与生态环境及水土保持之间的关系，基本做到了开发建设与环境保护及水土保持同步进行。

主体工程占地符合城镇用地指标，尽可能地节约临时占地。项目在施工过程中尽可能的少占用了地。

主体工程土石方挖填量较小，开挖的土石方尽可能用于填方，做到了土石方平衡，项目土石调配基本符合水土保持要求。

主体工程施工方法先进，有利于减少水土流失、减少扰动范围，符合水土保持要求。主体工程设计了排水沟、绿化、排水检查井，具有一定的水土保持功能。受主体工程设计考虑角度的影响，主体工程设计未细化主体工程生产建设期临时防护措施、管理措施以及临时占地区域的水土流失防治措施。根据以上分析，水土保持方案将补充完善相应的主体工程生产建设期临时防护措施、管理措施以及临时占地区域的水土流失防治措施。

综上所述，本项目通过补充完善相应水土保持设施，加强水土保持施工管理等方法可以减少造成水土流失的不良影响，项目建设可行。

1.7 水土流失调查结果

根据回顾性调查，水土流失总量为 46.63t，其中背景水土流失总量为 30.00t，新增流失量 16.63t。

1.8 水土保持措施布设成果

本项目为点型开发建设项目，根据工程建设方案及布局将本项目防治责任范

围划分为建（构）筑物区、厂区硬化区等 2 个一级水土流失防治分区。

（1）建（构）筑物区

临时措施：密目网遮盖面积：3800m²（施工期已实施，目前已拆除）。（主体计列）。

（2）厂区硬化区

工程措施：

1) 雨水管：主体设计屋面排水经雨水斗设置在建筑内部和外部的雨水管收集雨水，室外道路边设置雨水口收集道路与屋面雨水，主体设计沿道路设置 De300~De500 的 HDPE 钢带增强聚乙烯螺旋波纹管排水，雨水管沿道路敷设，埋深 1.0m~1.49m，排水坡度 0.005~0.090，总长约 150m，其中 De300 管道 80m，De400 管道 50m，De500 管道 20m。（主体计列）。

2) 盖板排水沟

根据主体设计，建筑物周围采用断面为 0.5m×0.4m 的盖板排水沟（边墙用页岩砖砌成、底部用 C20 混凝土浇筑，上部用预制板覆盖），盖板排水沟的布置长度约 420m。

临时措施：

1) 临时排水沟：在项目施工期间，为防止积水散排对周边造成污染，因此应在场地四周布置排水沟，拦截降排水，将其排入场地临时沉沙池内，临时排水沟采用矩形断面：宽 40cm、深 40cm，排水沟开挖成型后，采用红砖进行砌筑，并在表面涂抹水泥砂浆进行衬砌，防止沟内土壤被冲刷带走，施工场地共布设临时排水沟 550.0m。（主体计列）。

2) 临时沉砂池：在道路广场区临时排水沟末端布设一处临时沉沙池，使汇水在池中流速减缓、沉淀泥沙，沟内汇水经沉沙池沉淀后方可排至市政污水管道内，沉沙池长 1.5m，宽 1.5m，深 1m，采用机械挖土，底板为 100mm 厚 C20 素砼，池壁采用 MU10 页岩砖砌筑，砌筑厚度 240mm，池壁表面采用 20mm 厚 M7.5 水泥砂浆抹面，汇水在池中流速减缓、沉淀泥沙，防止泥沙被带入市政管道内造成堵塞（主体计列）。

3) 洗车池：为了有效减少工程土石方运输造成的水土流失及影响，在施工出入口设置 1 个洗车池，禁止运渣车辆带泥出场，控制水土流失，有利于控制施工对周边的影响，减少扬尘。洗车槽净空 40cm，洗车槽构造：由下往上：原土，200mm 厚 C25 砼，200mm 厚 C30 砼，配筋 $\Phi 12@150$ 双向，周边设置截排水沟，防止乱溢，车辆在洗车槽内反复开动清洗泥沙，洗车槽内定期清理。洗车池前后两端设置截水沟以收集周边冲水，截排水沟末端接入沉沙池内沉淀后排入市政管网。（主体计列）。

4) 密目网覆盖：密目网覆盖面积：2500m²。（主体计列）。

1.9 水土保持监测

根据《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），对编制水土保持方案报告书的生产建设项目(即征占地面积在 5 公顷以上或者挖填土石方总量在 5 万立方米以上的生产建设项目)，生产建设单位应当自行或者委托具备相应技术条件的机构开展水土保持监测工作。本项目为占地面积不满五公顷且挖、填土石方总量不超过五万立方米的项目，应编制水土保持方案报告表。因此，本项目水土保持监测工作由建设单位自行安排，本方案不作具体要求。

1.10 水土保持投资及效益分析结果

本项目水土保持措施投资为 35.684 万元，其中工程措施费 22.50 万元，临时措施费 4.06 万元、植物措施费 0.00 万元、独立费用 5.02 万元、水土保持补偿费 25136.80 元。

各项水土保持措施得到落实后，工程建设区内水土流失基本可以得到治理，至设计水平年，本项目水土流失治理达标面积 1.9336hm²，其中永久硬化面积 0.8556hm²，林草植被面积 0.00hm²，项目区水土流失治理度为 99.50%，土壤流失控制比为 1.00，渣土防护率 98.68%，未设置表土保护率、林草覆盖率、林草植被恢复率，各项指标均达到要求。项目建设造成的新增水土流失得到有效控制，水土流失得到治理。

1.11 结论

（一）结论

本项目建设场地无法避让国家级水土流失重点预防区,因此存在一定的制约性因素,但通过提高防治标准,优化施工工艺,减少地表扰动和植被损坏范围,可有效控制造成的水土流失,确定六项水土流失防治标准执行西南紫色土区一级标准,项目区选址不涉及其他水土保持敏感区,故本项目选址符合水土保持要求。

项目建设占地在尽可能减少占地,减少扰动的情况下,满足施工需要;同时主体工程针对项目的具体情况设计了相应的水土保持措施,最大最大限度地保护现有土地和植被的水土保持功能,施工所需建筑材料均为外购,项目不设置料场。主体工程施工方法、施工组织设计等建设方案满足水土保持相关要求。

本项目本项目占地性质、土石方平衡、施工组织及工艺基本不存在重大水土保持制约性因素,符合水土保持法律法规的规定,满足水土保持技术标准的要求。本项目施工过程中将采取各种水土保持防治措施使项目建设造成的水土流失降低到最小,从水土保持的角度看,只要认真落实水土保持工作,项目建设不会产生大的水土流失影响,本项目的建设是可行的。

建设单位落实好水土保持监测、监理、施工组织及管理、水土保持设施验收等工作,落实水土保持措施,确保水土保持方案既定的各项内容落到实处并发挥效益。

（二）建议

为确保水土保持方案的落实,提出如下要求:

（1）本方案批复后,建设单位应及时向水行政主管部门缴纳水土保持补偿费;

（2）本方案为补报方案,水土保持方案经批准后,生产建设项目的地点、规模发生重大变化的,应当补充或者修改水土保持方案并报原审批机关批准;水土保持方案实施过程中,水土保持措施需要作出重大变更的,应当经原审批机关批准。

（3）建议建设单位在以后的工程建设中,应在开工前编报水土保持方案,严格执行“三同时”制度。

（4）生产建设项目投产使用前,生产建设单位应当根据水土保持方案及其

审批决定等，开展水土保持设施验收工作。水土保持设施未经验收或者验收不合格的，生产建设项目不得投产使用。

2 项目概况

2.1 项目基本情况

2.1.1 地理位置

项目位于广元市广元经开区石龙工业园，项目场地交通位置示意图如下图所示。



图 2-1 项目场地交通位置示意图

2.1.2 工程特性

- (1) 项目名称：优珍食品饮料及包装配套项目（一期）
- (2) 建设单位：四川优珍包装科技有限公司
- (3) 建设地址：广元市广元经开区石龙工业园
- (4) 地理位置坐标：东经 $105^{\circ} 40' 23.89''$ ，北纬 $32^{\circ} 23' 55.57''$ ；
- (5) 建设性质：新建

(6) 建设规模及内容：新建库房 10780 平方米、瓶胚、瓶盖、塑料袋生产车间 10450 平方米。购置相关生产设备，建设瓶胚生产线 20 条、吹膜生产线 4 条、瓶盖生产线 2 条；配套建设办公区、生活污水预处理池、废气处理设施等。

(7) 本项目一期已于 2023 年 2 月开工建设，于 2024 年 4 月完工，总工期 15 个月，本《方案》属于补报方案。

(8) 工程投资：项目总投资 48000 万元。项目所需资金来源为企业自筹资金。

2.2 项目组成及布置

2.2.1 项目组成

本项目主要有建（构）筑物工程、厂区硬化工程、绿化工程组成。本项目具体组成详见表 2-1。

表 2-1 项目组成表

项目组成	内容
建（构）筑物工程	包括新建主厂房、门卫房、库房等
厂区硬化工程	厂区硬化、道路、停车区域等

（一）建（构）筑物工程

主厂房、办公楼、库房等：占地 1.078hm²，总建筑面积 10780m²。

（二）厂区硬化工程

厂区硬化、道路、停车位：占地 0.8556hm²。

2.2.2 项目布置

项目厂区地块呈长方形，厂区共设置 1 处出入口，出入口位于厂区北侧。厂内设有环形车道，可作消防防火通道和货物运输通道。出入口通过厂内道路连接，出入口均紧靠公路，交通、运输方便。

项目按功能划分为 3 个区域：办公生活区，生产设施区和公用及辅助配套设施区。根据产品的厂房布置要求，布置设备及工艺流程，厂区四周留有消防通道。总平面的布置应符合生产工艺流程的要求，按工艺流畅进行布置，以缩短物料的输送路线，避免原料、半成品的交叉，往返。项目自北向南依次为综合楼、主厂房、辅助厂房。

本项目厂区平面布置，严格执行国家有关标准和规范，储存区和装卸区和道路的布局满足防火间距和安全疏散的要求，满足消防车通行需要、满足防火、防爆等安全生产要求，满足实际需要，便于经营和检修的要求，从满足安全生产和生产经营需要的角度，厂区平面布置是合理的。

2.3 施工组织

2.3.1 施工条件

项目施工条件包括交通、供电、供水、排水、通讯、消防、建筑材料等。

(1) 交通

本项目为点型工程，建设区域集中，进场道路利用现有道路，项目所需建材、设备等物资可由汽车直接运到项目区，对外交通方便，本项目不需单独修建施工便道。场内交通利用主体工程规划的永久道路为基础，以汽车运输为主，部分施工材料需人力转运至施工作业面。

(2) 公用工程条件

项目所在地周边为既有市政道路，水、电、气、通讯等基础设施已配套完善，所需水、电可直接从就近市政管网引入，移动和联通的网络信号已覆盖全部施工区，作为施工期的移动通信手段，能够保障项目的顺利实施。

(3) 施工用材

本项目不单独设料场，施工所需砂、砾、石、商品砼等拟全部就近向正规建材单位购买，使用汽车运至场地。施工材料供应产生的水土流失防治责任由供货商负责，将在购买协议中明确水土流失防治责任由开采单位、供货商负责，并报当地水行政主管部门备案。

2.3.2 施工布设

(1) 生活区

根据回顾调查，因本项目规模较小，施工项目部（采用彩钢棚）布设在场地西侧红线范围内，占地约 0.03hm^2 ，主要用于管理人员办公及部分材料堆放，以满足施工需要，并紧靠生活区东侧打围，工人就近租用民房不单独设置民工生活区，钢筋加工棚、木工棚及材料堆场分散布置在主要建筑物东侧的道路广场区内以方便施工。

本项目设置的施工生活区位于项目用地红线内，严格控制占地范围，并在建构物等建设完成后，拆除场地内的生产设施设备并出场，不保留施工场地，并按照主体设计对该占地区域进行铺筑硬化，满足水土保持的防治要求。

（2）施工便道

本项目周围道路满足车辆、材料进场需求，厂内场地平整后，满足施工需求，无需新建施工便道。

（3）取土（石、料）场

本项目在进场之前进行场地平整，回填土采用本项目开挖的土石方作为后期回填土回填，不自行设置取土（石、料）场。

（4）弃土（石、渣）场

本项目在进场之前进行场地平整，开挖土石方部分运至广元市元山弃土场，部分开挖土石方用于场地内回填，本项目不单独设置弃土（石、渣）场。

2.3.3 施工工艺

一、土石方工程

土方施工时序为“场地平整—基础开挖—基础回填”。项目场平时采用机械方式进行适当修整，对建设场地削高填低。场平施工从与周边道路靠近处开始，按照从近至远的方向开始施工，主要是便于大型施工机械的行走。

建筑基础开挖深度一般不大于 5m，采用小型挖掘机进行开挖至持力层，开挖的土方沿开挖基础放置在离开挖线外 0.8m 处，堆积高度不超过 1.5m，以防止降雨时或者工程扰动导致土石方回落至基坑内，同时有利于后期土石方回填。回填时采用分层方式回填，每层铺虚土 200~300mm，采用冲击式柴油打夯机夯实，回填系数控制在 0.94 以上。

管沟施工采取边铺设边回填的分段施工方法，减少裸露时间。相邻及同埋深的管、沟一次开挖施工，距建（构）筑物基础较近的管、沟应与基础一次完成，以减少相互干扰及二次开挖。

二、混凝土工程

项目建设主要材料有水泥、钢材、混凝土砂浆等，广元市市场品种齐全，可就近购买。为了保证工程质量，加快工程进度，建设单位购买适合本工程需要的商品砼，并由供应方通过专用车辆运到施工现场进行施工。

为了保证混凝土质量，尽量避开大的异常天气，做好防雨措施。同时根据原材料供应情况进行混凝土试配，根据不同的需要按设计要求提前做好实际施工配合比模拟实验，以便施工中使用符合设计强度要求，具有良好施工性能的高强、高性能混凝土。

三、道路工程

施工时序：放线—路基土方挖填—给排水管网—路基、边坡修整—路面结构。路基挖方施工时，要严格按照图纸进行开挖，不得乱挖或超挖，开挖根据不同土质及运距配置不同机械，200m 以内用铲运机或推土机为主，超过 200m 用挖掘机或其他机械挖掘，自卸车运输；填土是要求进行分层 30cm 回填，分层压实。路面施工时，混凝土集中搅拌，并用泵车运送到位，混凝土浇筑时，用插入式振动棒按顺序进行振捣，最后采用平面振动器拖平，施工时辅以人工找平，振动整平后进行压槽。施工完毕后，采用防雨布及麻袋片对混凝土完全覆盖并洒水养护。

四、景观绿化工程

景观绿化在已填筑平整的基础上进行施工。景观绿化采用分单元同时施工方式，以缩短施工期和地表裸露时间，每个绿化单元在绿化施工前即先回铺购买的表土，随后再进行绿地植被的建设。铺种草皮采用人工铺种，铺种前对种植区内表面所有杂草垃圾，包括建筑垃圾及小石子、杂物、杂草等进行一次性清理，清理后进行满铺，各块草皮之间留有 1~2cm 宽度的缝进行铺种，现场施工员应监督对已铺种草类灌一次中量的定根水，铺种草皮除此之外，还应铺植后立即实施打压，使之与所在表土完全接触。

2.4 工程占地

据建设单位提供设计及施工文件显示，本项目一期总占地面积为 1.9336hm²，为永久占地，占地类型为工业用地，附属工程（雨污管网、电力等）布设在道路用地下方内，一并计入永久占地。

表 2-2 项目扰动面积统计表（单位：hm²）

工程单元	工业用地	合计	备注
建（构）筑物区	1.078	1.078	厂房、仓库、办公室、门卫
厂区硬化区	0.8556	0.8556	厂区硬化、停车
合计	1.9336	1.9336	/

2.5 土石方平衡分析

本项目位于工业园区内，政府已做场平，无表土剥离，土石方总开挖 0.24 万 m³，土石方总回填 0.24 万 m³，无弃土。

2.6 拆迁安置与专项设施改（迁）建

本项目不涉及拆迁（移民）安置及专项设施改（迁）建。

2.7 施工进度

本项目已于 2023 年 2 月开工建设，于 2024 年 4 月完工，总工期 15 个月。

2.8 自然概况

2.8.1 地形、地貌、地质条件

1、地形

广元市属盆地丘陵向山区过渡地带，地形地貌以中低山为主，平均海拔 900 米。地势北高南低，延缓下降，江河溪沟纵横，山体切割强烈，地表起伏不平，地貌复杂多样，有河流冲击平坝、丘陵、台地、低山、中山等。境内山脉众多，均属剑门山脉分支，主要山峰有：云台山（又名人头山）主山，位于大朝乡境内，最高峰海拔 1254 米，是区境内最高峰；大南山主山，属大南山分支，长约 60 公里，以海拔 1167 米的梅岭关为中心分为 3 支，东支延至磨滩镇赖子坝，南支延至香溪乡黑猫梁，西支延至射箭乡蒲家山。

场地地貌单元属丘陵地貌，场地现状总体北高南低。场平设计中，场地南侧多为开挖区。勘察时测得勘探点标高为 819.40m~830.12m。高差约为 6.00m，场地地形变化较略大。

2、区域地质概况

在区域上，项目区位于松潘—甘孜造山带、秦岭大别造山带和扬子地台三个构造单元的结合部位，龙门山断裂带的北东端东南侧约 50Km，大茅山复背斜的西南倾伏端。主要受龙门山构造带和场区隐伏断裂带影响，距离龙门山断裂带约 50km，地震活动主要受武都~文县、松潘~平武、茂汶~北川等源地震活动带的影响。2008 年 5 月 12 日，汶川发生 8 级地震，对该地区有一定影响。从区域地震地质构造来看，该场地内及周边无断裂、褶皱带通过。

建场地勘探深度范围内的地层主要由第四系耕土（Q4ml）、第四系中更新统坡积

层亚粘土层（Q_{3dl}）和下伏白垩系下统剑门关组上段泥岩、砂岩（K_{1j2}）组成。地层分类描述如下：

第四系全新统人工填土层（Q_{4ml}）

耕土①：褐灰色，稍湿，松散。以粘性土为主，含大量植物根茎，钻探揭露层厚约为 0.50m。

第四系中更新统坡积层（Q_{3dl}）

粉质粘土②：褐黄色，褐灰色，稍湿，可塑状态，含铁锰质氧化物，稍有光泽，干剪强度高，韧性高，局部含有少量岩石碎屑，干燥状态易开裂。场地均有分布，钻探揭露层厚 0.70m~21.0m。部分钻孔未揭穿该层。

孤石③：灰色、灰白色，母岩以砂岩为主，中等风化。孤石在场地内零散分布，个别直径大于 5m。地面出露孤石含量约占 5%~15%。

白垩系下统剑门关组（K_{1j2}）

泥岩④：以紫红色，砖红色为主；以粘土矿物组成为主，中~厚层状构造，泥质胶结，产状近水平，局部裂隙面充填灰黑灰色矿物。在钻探深度范围内，根据其风化程度，将其划分为 2 个亚层：

强风化泥岩④1：紫红色，泥质结构。风化裂隙发育，结构面不清晰，岩芯破碎，多呈碎块状，少量短柱状，岩块儿浸水迅速软化，崩解，干钻可钻进。该层局部有少量中等风化泥岩夹层

中等风化泥岩④2：暗红色、紫红色。泥质结构，块状构造，岩质较软，锤击声半哑~较脆。岩体局部有砂岩薄层、强风化泥岩夹层。节理、裂隙较发育，产状近水平，局部裂隙面可见黑色氧化物膜。岩体 RQD 值为 40~65%，岩体较完整，岩芯多呈短柱状，少量长柱状及碎块状。

砂岩⑤：以灰色，灰白色为主，中等风化，以石英矿物组成为主，中~厚层状构造，岩质较硬，锤击声较脆。岩体局部有泥岩夹层。节理、裂隙较发育，产状近水平。岩体 RQD 值为 45~75%，岩体较完整，岩芯多呈柱状，少量长柱状及碎块状。

3、地震

场地地震稳定性的影响因素主要取决于场地区域隐伏断裂的活动情况和龙门山构造带的活动对场地的影响。广元市地震活动主要受武都~文县、松潘~平武、茂汶~北川等远源地震活动带的影响。从龙门山构造带的地震活动情况看，对场地影响较大

的是 2008 年的“5.12 汶川 8 级大地震”，但这次地震震中距离工程区较远，经复查，仍为 0.10g 地区。根据场地区域地质构造、断裂活动情况、新构造运动及地震活动情况，综合分析和权衡地壳稳定性的各项指标，证实本场地远离活动性断裂，地震效应主要为受外围地震的波及影响，属于基本稳定区。

根据中国地震局《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）国家标准 2015 年第 1 号修改单，评估区地震动峰值加速度 0.10g，地震动反应谱特征周期为 0.40s，抗震设防烈度Ⅶ度。

2.8.2 气象

广元市属亚热带湿润季风气候，具有气候温和，雨量充沛，光照充足等特点。气候差异较大，春早气温回升快，但冷空气活动频繁；夏季降雨集中，多连晴高温，常有夏旱发生；秋季气温下降快，多雨，也有时秋干，秋涝相间发生；冬季阴晴，云多且光照少，区境北部较南部寒冷。

由于地理位置与地势不同，呈现出降水北大于南，气温南高于北，霜期北长南短的特征。多年平均气温 15.1℃，年均日照 1389.1 小时，年平均降水 972.6-1142.8 毫米，平均相对湿度 63%，多年平均降雨量 915 毫米，年最高降雨量 1471.1 毫米，年最低降雨量为 691.2 毫米。受大巴山暴雨区的影响，暴雨集中且强度大，年内降水主要集中在 7-9 月。由于降雨集中，且强度大，年内降水分配不均，从分配上看 5-9 月平均降水占全年降水总量的 90%以上。全年无霜期平均 263 天，中低山地无霜期多于平坝 27 天，太阳辐射总量年均 91.7 千卡/平方厘米。

2.8.3 水系及水文特征

项目区水系属嘉陵江流域，项目区主要河流是嘉陵江。

嘉陵江：长江上游主要支流之一，为广元市最大的河流，发源于陕西省凤县北部的秦岭南麓境内，于阳平关进入广元境内，至昭化纳白龙江，南流经苍溪、阆中、南充等地到合川先后与涪江、渠江汇合，到重庆市注入长江，总长 1119.00km，流域面积近 16 万 km²，河道平均比降 3.80‰，在广元段嘉陵江年平均流量 163.00m³/s，多年平均枯水期流量 31.25m³/s，历史最高洪水位约为 471.20m，上石盘水电站建成后蓄水位为 472.50m。

地下水：根据现场钻探及区域水文地质资料，场地地下水类型为粉质粘土层中的上层滞水、基岩中的裂隙水。勘察期间未测得钻孔稳定地下水位。基岩裂隙

水主要赋存于基岩中，透水性差，分布不广，无统一地下水位，水量主要受基岩裂隙发育程度、连通性及隙面充填特征等因素控制，总体来看，水量较小。

2.8.4 土壤

全昭化区土壤共有 5 个土类，8 个亚类，19 个土属。5 个土类为：水稻土、新积土、紫色土、黄壤土、黑色石灰土；8 个亚类为：淹育型水稻土、潜育型水稻土、酸性紫色土、中性紫色土、石灰性紫色土、石灰性新积土、黄壤土、黄色石灰土。其中水稻土类广泛分布于境内低山两侧及中小溪河沿岸，约占耕地总面积的 33%；新积土类又称湖土，主要分布于各江河沿岸的一级阶地，约占耕地总面积 12%；紫色土类一般分布在低、中山地带，境内主要有中性紫色土和石灰性紫色土两个亚类，约占耕地总面积 45%，因水土流失，土层浅薄，保肥力较差；黄壤土类不到 10%；黑色石灰土比例不到 1%。

2.8.5 植被

广元市属东部湿润森林植被区，植被类型主要以常绿阔叶林为主，呈明显的带谱性分布，林草覆盖率 57%。

根据现场勘查，项目场地周边植被类型为林地。现有林木中，主要乔木树种为：马尾松、柏木、水杉、青杠、意大利杨树；主要灌木树种为：马桑、黄荆、花香；主要干果树种为：核桃；主要水果树种为：苹果、梨、柿树、桃树、李树等；其它经济树种有桑树、油桐、花椒等。

2.8.6 其他

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、地质公园、森林公园、重要湿地等生态敏感区域。根据水利部关于国家级水土流失重点治理区和重点治理区复核划分成果，本工程所在地属于嘉陵江上游国家级水土流失重点预防区。项目区属于《全国水土保持区划（试行）》中划定的西南紫色土区。根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL 190-2007）土壤侵蚀类型区划分，本工程所在地属于水力侵蚀西南土石山区。

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 主体工程选址与当地规划的符合性分析

本项目位于广元市广元经开区石龙工业园，位于广元市中部位置，可以减少边远地区运输距离，项目选址于农村环境，并且周边居民较少，有效的减少了项目运营过程中废气对环境及周边居民的影响。同时项目选址不在生态红线范围内，周边 5km 范围内无城镇居民聚集点，并且位于广元市区下风向。

根据现场调查，本项目周边 3km 范围内无大型医院及集中饮用水取水点等重大敏感点；不涉及自然保护区、森林公园、地质公园、文物古迹等，未发现珍稀野生植物分布。本项目在建设及运营过程中通过采取相应的环保措施后，“三废”能够达标排放，项目对外环境影响很小，项目选址合理。

经分析，主体工程选址不存在水土保持制约因素有制约，符合水土保持相关要求。

3.1.2 主体工程选址制约性因素分析评价

本项目建设区域地势相对平坦，地质条件总体较好，项目建设不涉及易引发严重水土流失的地区，项目建设范围内没有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，也无国家确定的水土保持长期定位观测站。各项工程土石方施工时序安排基本合理；工程所需的建筑材料等全部向当地合法经营料场购买并明确其水土保持责任。

经本方案复核，主体工程选址不涉及《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）的强制约束性规定，不存在水土保持制约因素，从水土保持角度分析，工程建设是可行的。在采取本方案提出的水土保持措施后，能有效的控制本项目建设造成的水土流失风险和危害。

本项目对《中华人民共和国水土保持法》（2010 年 12 月修订）中的相关规定执行；同时根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）相关规定，对本方案的审查审批条件进行水土保持制约性因素分析及评价，详见下表。

表 3-1 与《中华人民共和国水土保持法》符合性分析

序号	《中华人民共和国水土保持法》条文	本项目的情况	相符性分析
----	------------------	--------	-------

1	生产建设项目选址应当避让水土流失重点预防区和重点预防保护区；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。	无法避让 嘉陵江上游国家级水土流失重点预防区	提高防治标准
2	在山区、丘陵区、风砂区以及水土保持规划确定的容易发生水土流失生产建设项目，生产建设单位应当编制水土保持方案，报县级以上人民政府水行政主管部门审批，并按照经批准的水土保持方案，采取水土流失预防和治理措施。没有能力编制水土保持方案的，应当委托具备相应技术条件的机构编制。	建设单位委托我公司开展本项目的水土保持方案编制	符合要求
3	依法应当编制水土保持方案的生产建设项目，其生产建设活动中排弃的砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等应当综合利用；不能综合利用，确需废弃的，应当堆放在水土保持方案确定的专门存放地，并采取措施保证不产生新的危害。	不涉及	符合要求
4	在干旱缺水地区从事生产建设活动，应当采取防止风力侵蚀措施，设置降水蓄渗设施，充分利用降水资源。	本项目不在干旱缺水地区	符合要求
5	在山区、丘陵区、风砂区以及水土保持规划确定的容易发生水土流失的其他区域开办生产建设项目或者从事其他生产建设活动，损坏水土保持设施、地貌植被，不能恢复原有水土保持功能的，应当缴纳水土保持补偿费，专项用于水土流失预防和治理。专项水土流失预防和治理由水行政主管部门负责组织实施。	本项目在项目建设区内均采取了工程措施和临时措施进行防护，满足水土保持的要求，方案已计列水土保持补偿费。	符合要求

表 3-2 主体工程与《生产建设项目水土保持技术标准》选址符合性分析表

序号	项目	约束性规定	本工程执行情况	规定符合性
1	工程选址	主体工程选址（线）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。	1、嘉陵江上游国家级水土流失重点预防区，提高防治标准 2、不涉及 3、不涉及	工程选址基本满足约束性规定要求。
2	西南紫色土区	1、弃土场应注重防洪排水、拦挡措施 2、江河上游水源涵养区应采取水源涵养措施	1、不涉及 2、不涉及	满足约束性规定要求。

从上表的分析可以看出，主体工程对工程选选址进行了一定的论述，并且在选址中重视水土保持和环境保护的要求，工程选线满足强制性约束性规定，不存在敏感约束性限制因素。

同时，本项目场地地势相对平坦，地质条件相对良好，项目建设不涉及易引发严重水土流失的地区，项目建设范围内没有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，也无国家确定的水土保持长期定位观测站。

综上所述，经本方案复核，主体工程选址符合城镇用地规划，建设内容符合

产业政策要求，选址不涉及《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）及相关文件的强制约束性规定，不存在水土保持制约因素，从水土保持角度分析，工程建设是可行的。在采取本方案提出的水土保持措施后，能有效的控制本项目建设造成的水土流失风险和危害。

3.2 建设方案与布局水土保持评价

3.2.1 建设方案评价

1、本项目选址属于嘉陵江上游国家级水土流失重点预防区，存在一定的水土保持制约性因素，本项目水土流失防治标准执行建设类项目一级标准，并优化方案。

2、工程平面布置以充分满足各功能要求为前提，配合施工工艺要求对各相关附属设施进行合理布局，提升生态绿化，严格控制施工红线，本项目建设方案与布局符合水土流失防治要求。

3、本项目的土石方挖填调运综合考虑了工程建设的实际情况，经土石方平衡分析，不新增设置取土场、弃渣场，土石方平衡，符合水土保持要求。

4、本项目的施工布置合理，有利于水土流失防治措施的实施，工程施工进度、施工时序安排合理可行；施工方法与工艺成熟，符合本项目建设内容；主体工程建立的施工组织形式落实了责任，明确了相互之间的关系，有利于水土保持措施和责任的落实。总体上，施工工艺与施工组织符合水土保持要求。

5、综上所述，从水土保持角度评价，本项目建设方案合理，基本符合水土保持要求。

3.2.2 工程占地分析评价

（1）占地是否符合行业规定

项目占地符合区域土地利用规划总体要求，未超出相关规定的用地指标。因此，项目占地是合理可行的。

（2）工程占地面积复核

项目一期总占地面积 1.9336hm^2 。项目修建车间、办公楼及停车场等配套设施，均为永久占地，已尽可能少占地。

（3）工程占地分析与评价

根据“占地面积复核”，本工程占地面积为 1.9336hm^2 ，均为永久占地，工程占地尽可能的节约了临时占地，满足施工需求，减少了施工扰动，符合相关要求。

3.2.3 土石方平衡分析评价

本项目挖方 0.24万 m^3 ，填方 0.24万 m^3 ，无借方，无弃方，做到土石方平衡。

项目开挖土方量复核计算后确为项目建设过程必须土方量，施工充分利用项目自身开挖方进行填筑，优化了土方工程方案，挖方利用率高，挖填方案合理。综上，主体工程的土石方工程基本合理，符合水土保持要求。

3.2.4 取土（石、料）场设置分析评价

本项目不设置取土（石、料）场，本项目开挖的土石方能满足后期覆土需求。

3.2.5 弃土（石、渣）场设置分析评价

本项目不单独设置弃土场。

3.2.6 施工方法与工艺评价

本项目由土石方开挖、排水沟工程施工等组成，容易诱发水土流失的环节包括土石方开挖，其主要施工方法及工艺为：

（一）开挖以机械为主，根据地形开挖，开挖方式应从上而下进行，为确保边坡的稳定和防护达到预期的效果。场地回填平整尽量利用机械施工，减少施工期限，同时，小的基础开挖工程尽量以人工为主，有利于减少工程施工作业面，减少对地表的扰动。

（二）道路、硬地在施工前先压实地基，依次填筑宕渣、碎石垫层，最后铺设 C20 混凝土或沥青混凝土面层，施工过程中做好排水工程，减小水土流失。

（三）管道开挖出的土方，临时堆存于管沟一侧或两侧，及时回填。加强施工时的养护，避免烈日暴晒造成强度不足，干裂等质量缺陷。项目部组成防洪领导小组，检查各机械设备，电箱等是否有防雨棚，道路排水设施是否通畅，检查各机电设备并做好记录，对各库房、配电房的防水情况进行检查，大风后及时检查其稳定性、安全性。绿化工程基本采用人力施工。

（四）钢结构施工不受钢筋的化学成分、人为因素、气候、电力等诸多因素

的影响；无污染，符合环保要求、无明火操作施工安全可靠；适用范围广，适用于各种方位及同、异径钢筋的连接；强度高，质量稳定可靠；操作简单，施工速度快。钢结构厂房建设土石方开挖量较低，且施工速度快，有利于降低水土流失量。

3.2.7 主体设计中具有水土保持功能工程的评价

基于主体设计资料，对本项目水土保持功能进行评价。

主体工程设计的防护工程如下：

1、建（构）筑物工程区

（1）为防止受降雨冲刷造成水土流失或受风力作用扬尘污染空气，施工单位在施工过程中采用密目网对建（构）筑物工程区裸露面进行临时遮盖，根据施工组织安排，临时遮盖面积约 3800m²（已实施，现已拆除）。

2、厂区硬化工程区

（1）盖板排水沟 420m（已实施），厂区硬化工程区设置雨水管 150m（已实施）、临时排水沟 550m（已实施）、临时沉砂池 1 口（已实施）、临时洗车池 1 口（已实施）。

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）规定，植被建设应界定为水土保持措施。

3.3 主体工程中水土保持措施界定

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）对水土保持措施的界定原则和水利部关于印发生产建设项目水土保持方案审查要点的通知（水保办〔2023〕177 号），主体设计中以水土保持功能为主的措施界定为水土保持措施，纳入到水土保持方案防治体系中的界定可参考如下原则：

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设计中；以主体工程设计为主、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投资，仅对其进行水土保持分析和评价。

2、责任分区原则：对建设过程中的临时征地、临时占地，因施工结束后将归还当地群众或政府，基于水土保持工作具有公益性质的特点，需要将此范围的各项防护措施作为水土保持工程，计入水土保持设计。

3、实验排除原则：对主体设计功能和水土保持功能结合较紧密的工程，可按破坏性试验原则进行排除，假定没有这些工程，在没有受到土壤侵蚀外营力的同时，主体工程设计功能仍旧可以发挥作用的，此类工程即可看作以防止土壤侵蚀为主要目标，应算做水土保持工程，计入水土保持设计。

(1) 雨水排水管、排水沟界定为水土保持措施。

(2) 土地整治、植被建设、临时防护措施均界定为水土保持措施。

(4) 其他措施

①各类植物措施应界定为水土保持措施。

②表土剥离应界定为水土保持措施。

③场地和道路硬化一般不界定为水土保持措施，但采用透水形式的硬化措施可界定为水土保持措施。

本项目主体工程设计中界定为水土保持措施的工程量及投资详见表 3-3。

表 3-3 主体已实施的水土保持措施工程量及投资汇总表

项目	措施类型	名称	单位	数量	单价（元）	投资（万元）
建（构） 筑物区	临时措施	密目网遮盖	m ²	3800	5.65	2.15
厂区硬化 区	工程措施	雨水管	m	150	436.18	6.54
		盖板排水沟	m	420	380	15.96
	临时措施	临时排水沟	m	550	3.16	0.17
		临时沉砂池	座	1	267.43	0.03
		洗车池	座	1	3000	0.30
		密目网覆盖	m ²	2500	5.65	1.41
合计						26.56

4 水土流失分析与预测

4.1 水土流失现状

(1) 利州区水土流失现状

本项目所在行政区属于利州区，利州区行政区域辖区面积 1538.53km²，区境内农业发达，坡耕地多，水土流失严重。利州区微度侵蚀达 998.76km²，水力侵蚀面积达 535.24km²，其中轻度水力侵蚀面积为 365.09km²，占水土流失面积的 68.21%，中度水力侵蚀面积为 41.71km²，占水土流失面积的 7.79%，强烈水力侵蚀面积为 42.27km²，占水土流失面积的 7.90%，极强烈水力侵蚀面积为 53.63km²，占水土流失面积的 10.02%，剧烈水力侵蚀面积为 32.54km²，占水土流失面积的 6.08%。

表 4-1 广元市利州区水土流失现状表

侵蚀强度	面积 (km ²)	占流失面积比 (%)
轻度侵蚀	365.09	68.21
中度侵蚀	41.71	7.79
强烈侵蚀	42.27	7.90
极强烈侵蚀	53.63	10.02
剧烈侵蚀	32.54	6.08
合计	535.24	100

4.2 水土流失影响因素分析

项目建设过程中，造成水土流失的因素包括自然因素和人为因素，自然因素包括地形、地貌、地质、气候等；人为因素包括施工开挖、回填、弃渣埋压等因素。项目建设对水土流失的影响主要有：

(1) 扰动地表区域水土流失以水力侵蚀为主，兼有重力侵蚀和人为侵蚀；水土流失形式主要为溅蚀、面蚀、沟蚀。按照全国土壤侵蚀类型区划标准，项目区属以水力侵蚀为主的西南紫色土区，容许土壤流失量为 500t/km²·a，在项目建设过程中产生的水土流失，以水力侵蚀为主，但局部地方由于开挖、回填，土石方临时堆放形成的边坡，是重力侵蚀的高发区域。

(2) 水土流失时段集中

本项目施工期由于土石方开挖形成较大面积的裸露地表，填土面土壤和堆土结构较松散，在雨季很容易形成水土流失；施工期结束进入运行期大部分地面硬

化和被建筑物占压，水土流失相对减弱。

(3) 工程施工期间土石方数量相对较大

在工程施工期间，回填及开挖的土石方由于临时堆放形成的堆积体，由于结构松散，在外力的作用下可能产生严重的水土流失。

(4) 可能造成水土流失危害严重

由于在项目建设期间，所产生的土石方量若不通过有效的措施进行防护，其产生的水土流失则容易对周边环境造成较大的影响及破坏。

项目施工过程中扰动地表面积 1.9336hm^2 。项目区由政府移交净地，区域内基本无植被覆盖。

4.2.1 扰动地表、损毁植被面积调查

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），项目在建设过程中，不同程度、不同形式地扰动原地形地貌，损坏了原地表土体结构和地面林草植被。根据查阅主体工程设计资料及总体布置，结合现场踏勘分析，项目建设过程中将扰动原地表面积为 1.9336hm^2 。

4.2.2 弃土（石、渣）量调查

本项目挖方 0.24万 m^3 ，填方 0.24万 m^3 ，工业园区已进行场平，无表土剥离。

4.3 水土流失量调查

4.3.1 调查单元

根据本项目占地类型及工程布局、工程组成、施工扰动特点、水土流失影响程度及地貌特征划分水土流失预测单元。因此，水土流失预测单元包括建（构）筑物区、厂区硬化工程区等 2 个单元，共计 2 个预测单元。

4.3.2 调查时段

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）4.5.6 条规定，各调查单元的预测时段应分为施工期（含施工准备期）和自然恢复期。

在各单项工程完工后，大规模的施工活动停止，各施工场地地表采取有效的水土流失防治措施，水土保持措施（工程措施、临时措施）与主体工程同时实施并完工，本项目建（构）筑物区及厂区硬化区不考虑其自然恢复期。

表 4-2 水土流失调查单元及时段划分表

序号	预测单元	施工期		自然恢复期	
		时间（年）	面积（hm ² ）	时间（年）	面积（hm ² ）
1	建（构）筑物区	1.25	1.078	/	/
2	厂区硬化区	1.25	0.8556	/	/
合计			1.9336		

4.3.3 调查方法

本项目各单元扰动后的土壤侵蚀模数采用数学模型计算。

根据工程建设实际情况，选择地表翻扰型一般扰动地表土壤流失量测算模型，规范推荐公式如下：

$$M_{yd}=RK_{yd}L_yS_yBETA$$

$$K_{yd}=NK$$

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；

K_{yd} —地表翻扰后土壤可蚀性因子，t·hm²/(hm²·MJ·mm)；计算出为

N —地表翻扰后土壤可蚀性因子增大系数，无量纲；本项目取 2.13

R —降雨侵蚀因子，MJ·mm/(hm²·h)；

K —土壤可侵蚀因子，t·hm²/(hm²·MJ·mm)；本项目取 0.007

L_y —坡长因子，无量纲；

S_y —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；

4.3.4 调查结果

根据调查时段、土壤侵蚀数、水土流失面积等，对后续施工期土壤流失量分别进行定量计算。

水土流失调查结果见表 4-3。

表 4-3 项目工程水土流调查表

预测单元	土壤侵蚀 背景值	侵蚀模数	侵蚀面积 (hm ²)	侵蚀时间 (a)	背景流失 量	总流失量	新增 流失量
施工期							
建（构）筑物区	1200	1865	1.078	1.25	16.17	25.13	8.96
厂区硬化工程区	1200	1865	0.8556	1.25	13.83	21.49	7.66
合计					30.00	46.63	16.63

由表 4-3 可知，项目水土总流失量为 46.63t，其中背景流失量为 30.00t，新增流失量 16.63t。

4.4 水土流失危害分析

本项目在建设过程中，将扰动和破坏原地貌，在降水及人为活动影响下，项目建设极易造成大面积表土面蚀、沟蚀等水土流失形式。如果不采取水土保持措施，将对项目周边的水土资源及生态环境带来不利影响，其可能的危害主要有：

（1）项目建设过程中，将扰动和破坏原地貌，破坏工程区地表植被，使项目区林草覆盖率降低，造成场地土地退化，影响生态环境；地表受到机械、车辆碾压，将使土壤下渗和涵养水分的能力降低，影响植物生长，同时地表水易形成地表径流，从而加剧水土流失，导致环境的恶化。

（2）在项目施工中，将产生大面积开挖裸露面，若不加以防护，泥沙随降雨、大风逸散到施工区域周边，在不采取及时有效防护措施的情况下，项目建设区可能尘土飞扬，雨季场地泥泞，严重影响周边环境，产生大量的水土流失，同时也会影响到项目区周边空气等，在影响施工进度的同时将可能对周边生产生活环境造成不良影响。

（3）施工过程改变了地表形态，如果不采取有效的永久和临时排水设施，将造成雨水胡乱排放，引起严重的水土流失，土壤由地表径流带入市政管网，会造成管道淤积，增加城市基础设施维护费用。

4.5 指导性意见

为确保本项目在施工过程中产生的水土流失在可控及允许范围内，针对上述分析提出如下指导性意见：

1、为控制工程建设期新增水土流失，保护生态环境，同时保障工程施工、运行安全，对本项目进行水土保持综合治理是必要的，也是水土保持相关法律法

规的要求。因此，本方案将在明确水土流失防治责任范围的前提下，根据工程不同施工区域特点和水土流失预测结果，将建（构）筑物区作为水土流失防治的重点。

2、水土保持措施的进度安排应和主体工程进度相配合。本项目的水土流失绝大部分发生在施工期。因此施工过程中水土保持措施进度安排对于减少水土流失量非常重要，水土保持措施的功能必须在主体工程的施工过程中发挥作用。所以，水土保持工程实施与进度必须与主体工程一致，防止水土流失防治措施与主体工程脱节。

3、水土保持监测区域和时段的选择以水土流失预测的水土流失重点时段和区域相对应，作为水土保持监测的重点时段和区域。从前面的预测结果可以看出，工程施工扰动，令项目区内水土流失迅速增加，施工结束后，工程防护和植物防护都已完成，水土流失得到有效控制，各项水土保持措施开始发挥功效。到了运行初期，水土保持的工程措施和植物措施都已完备，项目区的水土流失逐渐达到新的平衡状态，周边的生态环境得到改善。

5 水土保持措施

5.1 防治区划分

依据主体工程布局、施工扰动特点、建设时序、地貌特征、自然属性、水土流失影响进行分区。分区的划定遵循以下原则：

- ①各区之间应具有显著差异性；
- ②同一区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，线性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。

本项目为点型开发建设项目，根据工程建设方案及布局将本项目防治责任范围划分为建（构）筑物区、厂区硬化工程区等 2 个一级水土流失防治分区。防治区划分见表 5-1。

表 5-1 防治区划分表

项目名称	工程分区	防治责任范围（hm ² ）
四川优珍包装科技有限公司优珍食品饮料及包装配套项目（一期）	建（构）筑物区	1.078
	厂区硬化工程区	0.8556
合计		1.9336

5.2 水土保持措施布设成果

项目主体工程设计了部分具有水土保持功能的措施，水土流失防治措施体系总体布局见下表：

表 5-2 水土流失防治措施体系总体布局表

防治分区	措施类型		备注
建（构）筑物区	临时措施	防雨布遮盖	主体设计
厂区硬化区	工程措施	雨水管	主体设计
		盖板排水沟	主体设计
	临时措施	临时排水沟	主体设计

		临时沉砂池	主体设计
		洗车池	主体设计
		密目网覆盖	主体设计

5.3 分区防治措施布设

5.3.1 建（构）筑物区

为防止受降雨冲刷造成水土流失或受风力作用扬尘污染空气，施工单位在施工过程中采用密目网对建（构）筑物工程区裸露面进行临时遮盖，根据施工组织安排，临时遮盖面积约 3800m²，现已拆除。

表 5-3 建（构）筑物区水土保持措施及工程量

项目组成	措施类型	措施名称	单位	数量	备注
建（构） 筑物区	临时措施	密目网遮盖	m ²	3800	主体设计

5.3.2 厂区硬化工程区

1、工程措施

（1）雨水管（主体设计）

主体设计屋面排水经雨水斗设置在建筑内部和外部的雨水管收集雨水，室外道路边设置雨水口收集道路与屋面雨水，主体设计沿道路设置 De300~De500 的 HDPE 钢带增强聚乙烯螺旋波纹管排水，雨水管沿道路敷设，埋深 1.0m~1.49m，排水坡度 0.005~0.090，总长约 80m（已实施），其中 De300 管道 100m，De400 管道 50m，De500 管道 20m。

（2）盖板排水沟（主体设计）

根据主体设计，建筑物周围采用断面为 0.5m×0.4m 的盖板排水沟（边墙用页岩砖砌成、底部用 C20 混凝土浇筑，上部用预制板覆盖），盖板排水沟的布置长度约 420m。

2、临时措施

（1）临时排水沟（主体设计）

在项目施工期间，为防止积水散排对周边造成污染，因此应在场地四周布置排水沟，拦截降排水，将其排入场地临时沉沙池内，临时排水沟采用矩形断面：宽 40cm、深 40cm，排水沟开挖成型后，采用红砖进行砌筑，并在表面涂抹水泥

砂浆进行衬砌，防止沟内土壤被冲刷带走，施工场地共布设临时排水沟 550.0m（现已拆除）。

（2）临时沉砂池（主体计列）

临时排水沟末端布设一处临时沉砂池，使汇水在池中流速减缓、沉淀泥沙，沟内汇水经沉砂池沉淀后方可排至市政污水管道内，沉砂池长 1.5m，宽 1.5m，深 1m，采用机械挖土，底板为 100mm 厚 C20 素砼，池壁采用 MU10 页岩砖砌筑，砌筑厚度 240mm，池壁表面采用 20mm 厚 M7.5 水泥砂浆抹面，汇水在池中流速减缓、沉淀泥沙，防止泥沙被带入市政管道内造成堵塞。

（3）洗车池（主体计列）

为有效减少土石方运输造成的水土流失及影响，在施工出入口设置 1 个洗车池，禁止运渣车辆带泥出场，控制水土流失，有利于控制施工对周边的影响，减少扬尘。洗车槽净空 40cm，洗车槽构造：由下往上：原土，200mm 厚 C25 砼，200mm 厚 C30 砼，周边设置截排水沟，防止乱溢，车辆在洗车槽内反复开动清洗泥沙，洗车槽内定期清理。洗车池前后两端设置截水沟以收集周边冲水。

（4）密目网覆盖（主体计列）

道路雨污管网开挖期间，土方沿线堆放，需对临时堆土进行遮盖，在堆土外表面铺盖防雨布进行临时覆盖拦挡，防止密目网被风吹起造成水土流失，所需密目网布约 2500.0m²（已实施，施工结束后已拆除）。工程实施完毕后，密目网回收，作为废旧处理。

表 5-4 厂区硬化工程水土保持措施及工程量

项目组成	措施类型	措施名称	单位	数量	备注
厂区硬化工程	工程措施	雨水管	m	170	主体设计
		盖板排水沟	m	320	主体设计
	临时措施	临时排水沟	m	300	主体设计
		临时沉砂池	座	1	主体设计
		洗车池	座	1	主体设计
		密目网覆盖	m ²	2500	主体设计

5.3.3 防治工程工程量汇总

本项目水土保持措施工程量统计见表 5-5。

表 5-5 水土保持措施工程量统计表

项目组成	措施类型	措施名称		单位	数量	备注
建（构）筑物区	临时措施	1	密目网覆盖	m ²	3800	主体设计
厂区硬化工程区	工程措施	2	雨水管	m	150	主体设计
		3	盖板排水沟	m	420	主体设计
	临时措施	4	临时排水沟	m	550	主体设计
		5	临时沉砂池	座	1	主体设计
		6	洗车池	座	1	主体设计
		7	密目网覆盖	m ²	2500	主体设计

5.4 施工要求

5.4.1 施工原则

1、按照“三同时”制度，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。水土保持工程均围绕主体工程布设，与主体工程相配合、协调，实行同时施工，在不影响主体工程施工的前提下，可利用主体工程一切施工场地、道路交通、物资供应、供电供水等施工条件，减少施工辅助设施工程量。

2、与主体工程相协调一致原则，根据水土保持工程数量组织劳动力，使其与主体工程相互协调，尽可能利用主体工程创造的水、电、交通等施工条件，减少施工辅助设施工程量，避免窝工浪费。

3、先工程措施再植物措施，工程措施安排在先，土方工程应避开大风天气；植物措施应以春、秋季为主；施工完毕后，及时进行土地平整，植物措施在土地平整的基础上尽快实施。

4、主体工程设计的具有水土保持功能的各项工程的实施，严格按照主体工程组织设计进行，合理安排施工工序。

5.4.2 施工方法及工艺

施工时应根据各防治区域具体的工程措施合理安排各施工工序，减少或避免各工序间的相互干扰。水土保持措施施工应充分利用主体工程施工提供的施工条件与主体工程施工一并进行。本项目水土保持措施施工主要涉及表土剥离与回

覆、土地平整、土石方开挖、排水设施、植物绿化、临时排水沉沙、临时土袋拦挡拆除、临时苫盖等。

1、土石方开挖

土石方开挖主要是排水设施基础开挖。根据放样桩线，采用机械作业为主，辅以人工开挖修整，开挖的土石方就近堆放并平整。为减少施工期间的水土流失，土石方开挖应避免大风和下雨天气。

2、场地平整

场地平整措施施工时，均利用 74kW 推土机整平，将疏松扰动地表推平并采取适量碾压措施，推土机无法到达的部位配合人工整平。

3、防雨布遮盖

使用防雨布对临时堆土场裸露面进行临时遮盖，防雨布遮盖采用人工压盖，覆盖时应避开大风，平铺后，周边用土袋或块石压实，避免吹飞。施工完毕后未损坏的可回收利用。

4、临时排水沟、沉砂池

临时排水沟和临时沉砂池开挖，采用机械和人工结合的方式施工，以机械施工为主，在机械施工不便的地方，再配合人工随时进行挖掘。开挖基槽时，应合理确定开挖顺序、路线及开挖深度。土方开挖宜从上到下分层分段依次进行。

加强施工组织管理与临时防护措施，严格控制施工用地，严禁随意扩大占压、扰动面积和损坏地貌、植被，开挖土石必须及时利用，禁止随意堆放，临时堆放须采取防护措施，严格控制施工过程中可能造成水土流失。

5.4.3 施工进度安排

本项目于 2023 年 2 月开工，于 2024 年 4 月完工，施工工期共计 15 个月。

6 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）等有关规定，编制水土保持方案报告表的项目，可不要求开展水土保持监测工作，但生产建设单位应当依法履行水土流失防治责任和义务。

本项目为编制水土保持方案报告表的项目，可不进行水土保持监测。

7 水土保持投资估算及效益分析

7.1 投资估算

7.1.1 编制原则及依据

7.1.1.1 编制原则

(1) 水土保持工程为主体工程的配套工程，主要由工程措施、植物措施和临时措施组成，水土保持工程应和主体工程设计阶段保持一致，工程水土流失防治投资概算编制采用主体工程概算的编制依据、原则和方法，不足部分按水利厅颁布的《四川省水利水电工程概（估）算编制规定及定额》（川水发〔2015〕9号）进行编制。

(2) 主要材料预算价格参照主体工程材料价格，不足部分按照市场调查价格进行计算。

(3) 本方案新增的工程、绿化、临时、监测等工程措施费计入水土保持工程投资中。

(4) 本项目水土保持投资概算价格水平年与主体工程设计水平年一致。

7.1.1.2 编制依据

(1) 《水土保持工程概（估）算编制规定和定额》（水利部水总〔2003〕67号）；

(2) 《四川省水利水电工程概（估）算编制规定及定额》（水利厅川水发〔2015〕9号）；

(3) 四川省财政厅、四川省发展和改革委员会、四川省水利厅、中国人民银行成都分行关于印发<四川省水土保持补偿征收使用管理实施办法>的通知（川财综〔2014〕6号）；

(4) 《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格〔2007〕670号）；

(5) 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收费标准的通知》（川发改价格〔2017〕347号）；

(6)《国务院关于第一批清理规范 89 项国务院部门行政审批中介机构服务事项的决定》(国发〔2015〕58 号)；

(7)四川省建设工程造价管理总站关于对成都市等 16 个市、州 2015 年《四川省建设工程工程量清单计价定额》人工费调整的批复(川建价发〔2019〕6 号)；

(8)《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》(国家发展和改革委员会，发改价格〔2015〕299 号)；

(9)《水利部办公厅关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知》(办财务函〔2019〕448 号)；

(10)四川省水利厅关于印发《增值税率调整后<四川省水利水电工程概(估)算编制规定及定额>相应调整办法》的通知(川水函〔2019〕610 号)。

7.1.1.3 编制方法

(一) 基础单价编制

(1) 人工估算单价：根据川建价发〔2023〕9 号，广元市人工预算单价采用人工 150 元/工日计，折合为 18.75 元/小时。

(2) 主要材料估算价格包括材料原价、运杂费、材料采购及保管费等费用组成，计算公式为：材料预算价格=(材料原价+运杂费)×(1+采购及保管费率)。

运杂费：运输距离从供货点算至工地仓库，运输费按 0.8 元/t.km 计算，上下车费按 5.5 元/t 计算；

材料采购及保管费：按材料运到工地仓库价格(不包括运输保险费)的 2.8% 计算，自采材料不计材料采购及保管费。

(3) 施工用水、电：工程建设用水水费按 3.0 元/t 计，工程建设用电电费按 1.5 元/kwh 计。

(4) 施工机械台时费：按照水利部《水土保持工程概算定额》进行编制。

7.1.1.4 费用组成

费用组成：工程措施、植物措施、临时措施单价由直接工程费、间接费、企业利润、材料价差、税金、扩大费组成，费用构成及计算方法详见表 7-1。

表 7-1 工程措施、临时措施、植物措施单价费用构成及计算方法

序号	费用项目	计算方法
----	------	------

一	直接工程费	直接费+其它直接费
1	直接费	人工费+材料费+机械使用费
(1)	人工费	定额劳动量(工时)×人工预算单价(元/工时)
(2)	材料费	定额材料用量(不含苗木、草及种子费)×材料预算单价
(3)	机械使用费	定额机械使用量(台时)×施工机械台时费
2	其它直接费	直接费×其它直接费费率
二	间接费	直接工程费×间接费率
三	企业利润	(直接工程费+间接费)×企业利润率
四	材料价差	消耗量×超过部分价
五	税金	(直接工程费+间接费+企业利润+材料价差)×费率
六	扩大费	(直接工程费+间接费+企业利润+材料价差+税金)×扩大费费率
七	措施单价	直接工程费+间接费+企业利润+材料价差+税金+扩大费

取费标准:**(1) 工程措施单价**

工程措施单价由直接工程费、间接费、企业利润和税金组成,其中直接工程费包括人工费、材料费、机械费、其他直接费组成。

①其他直接费:直接费与其他直接费费率之和的乘积,工程措施其它直接费费率为 5.8%。

②间接费:直接工程费与间接费率的乘积,工程措施间接费费率为 5%。

③企业利润:直接工程费与间接费之和与企业利润率的乘积,本方案工程措施的企业利润率取 7.0%。

④税金:本方案取 9%。

工程措施单价=直接工程费+间接费+企业利润+材料价差+税金

(2) 监测措施土建部分单价取费标准与工程措施基本相同**(3) 植物措施单价**

植物单价由直接工程费、间接费、企业利润和税金组成。中直接工程费包括人工费、材料费、机械费、其他直接费组成。

①其他直接费:直接费与其他直接费费率之和的乘积,本方案取 4.65%。

②间接费:直接工程费与间接费率的乘积,本方案取 5.0%。

③企业利润：直接工程费与间接费之和与企业利润率的乘积，本方案植物措施的企业利润率取 7.0%。

④税金：本方案取增值税税金 9%。

植物措施单价=直接工程费+间接费+企业利润+材料价差+税金

费用组成：

(1) 工程措施

工程措施估算按设计工程量乘以工程单价进行编制。

(2) 植物措施

植物措施费由苗木、草、种子等材料费及种植费组成。

①植物措施材料费由苗木、草、种子的估算价格乘以数量进行编制。

②栽（种）植费按《水土保持工程概算定额》进行编制。

(3) 监测措施

土建设施及设备按设计工程量或设备清单乘以工程（设备）单价进行编制。安装费按设备费的 5%计算。建设期观测运行费，包括系统运行材料费、维护检修费和常规观测费，可在具体监测范围、监测内容、方法及监测时段的基础上分项计算，或按主体土建投资合计为基数。

(4) 施工临时工程

施工临时措施包括临时措施和其他临时措施。

①临时防护工程：指施工期为防止水土流失采取的临时防护措施，按设计方案的工程量乘以单价编制。

(5) 独立费用

①建设管理费按新增水土保持投资中第一至第四部分之和的 2.0%计。

②水土保持监理费执行国家发展改革委、建设部 [2007] 发改价格 670 号文发布的《建设工程监理与相关服务收费管理规定》，按基价规定计算，并按实际情况调整。

③科研勘测设计费参照《四川省水利水电工程概（估）算编制规定》（川水发[2015]09 号），结合实际调整。

④竣工验收技术评估费：参照《四川省水利水电工程概（估）算编制规定》（川水发[2015]09 号），结合实际调整。

⑤招标代理服务费

参照《四川省水利水电工程概（估）算编制规定》（川水发[2015]09号），并结合本项目实际情况计列。

⑥经济技术咨询费

参照《四川省水利水电工程概（估）算编制规定》（川水发[2015]09号），并结合本项目实际情况计列。

（5）预备费：参照《四川省水利水电工程概（估）算编制规定》（川水发[2015]09号）按第一至五部分之和的11%计算。

（6）水土保持补偿费

根据四川省发展和改革委员会、四川省财政厅、四川省水利厅关于制定《水土保持补偿费收费标准》的通知（川发改价格[2017]347号）；对一般性生产建设项目，按照征占地面积一次性征收，每 m^2 按1.3元计算。本项目依法应缴纳水土保持补偿费的计征面积为 19336m^2 ，水土保持补偿费为25136.80元。

7.1.1.5 投资估算成果

本项目水土保持措施投资为34.09万元，其中工程措施费22.5万元，临时措施费4.06万元、独立费用5.02万元、水土保持补偿费25136.80元。

表 7-2 方案水土保持措施投资概算表

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价(元)	合计(万元)
	第一部分 工程措施				22.50
1	雨水管	m	150	436.18	6.54
2	盖板排水沟	m	420	380	15.96
	第二部分 临时措施				4.06
4	密目网布遮盖	m^2	6300	5.65	3.56
5	临时排水沟	m^2	550	3.16	0.17
6	临时沉砂池	座	1	267.43	0.03
7	洗车池	座	1	3000	0.30
	第三部分 监测措施	/	/	0	0.00
	第四部分 施工措施				1.50
	第五部分 独立费用				5.02
	第六部分 水土保持补偿费	m^2	20000	1.3	2.60
	总投资				29.64

表 7-3 独立费用概算表

序号	工程或费用名称	编制依据及计算公式	合计（万元）
	第五部分 独立费用		5.02
一	建设管理费	一至三部分×2.0%	0.72
二	科研勘测设计费	根据实际合同价计列	2.30
三	工程建设监理费	主体已涵盖	0.00
四	招标服务代理费	根据本项目实际，不计列	0.00
五	水土保持自主验收费	根据市场价核算	2.00
六	经济技术咨询费	根据本项目实际，不计列	0.00

7.2 效益分析

一、水土保持效益计算指标

本项目施工扰动地表面积 1.9336hm²，经过水土保持措施治理后，计算水土流失防治目标六项指标：

1、水土流失治理度

水土流失治理度=(水土流失治理面积/建设区水土流失总面积)×100%

2、土壤流失控制比

土壤流失控制比=项目区容许土壤流失量/方案实施后土壤侵蚀强度

项目区容许土壤流失量 500t/km²·a。

3、渣土防护率

渣土防护率=(实际拦渣量/总弃渣量)×100%

4、表土保护率 本项目无可剥离表土，不计算表土保护率

5、林草植被恢复率 林草植被恢复系数=(林草植被面积/可恢复林草植被面积)×100%

1、林草覆盖率林草覆盖率=(林草植被面积/项目建设区总面积)×100%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），项目所在地广元市昭化区属于国家级水土流失重点预防区（嘉陵江上游国家级水土流失重点预防区），结合《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018）第 4.0.1 条规定，“项目位于各级人民政府和相关机构确定的水土流失重点预防区和治理区的，应执行一级标准”，从而确定本项目水土流失防治指标值执行建设类项目一级标准。

水土保持效益分析应本着可持续发展的原则,着重分析方案实施后在控制人为水土流失所产生的保土保水、改善生态环境、保障项目工程运行安全方面的效益和作用。本方案着重分析工程建设区在实施水土保持治理措施后所产生的效益,效益分析中以减轻和控制水土流失为主,其次才考虑其他方面的效益。

水土保持效益指标包括水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率和林草覆盖率等。

表 7-4 达标情况表

序号	指标名称	防治目标	方案实现目标	达标情况
1	水土流失治理度 (%)	97	97	达标
2	土壤流失控制比	1	1	达标
3	渣土防护率 (%)	94	94	达标
4	表土保护率 (%)	92	/	达标
5	林草植被恢复率 (%)	97	97	达标
6	林草覆盖率 (%)	13	/	达标

二、水土保持效益分析

1、保土效益

各防治区域经主体工程已具有水保功能措施及新增水保措施的防护治理后,流失的土壤得到有效的控制,土壤流失控制比达到 1.0,整个项目区土壤侵蚀模数可下降到 $500\text{t/Km}^2 \cdot \text{a}$ 以下,项目区水土流失将得到很好的治理,达到了方案目标的要求。

2、生态效益

通过本方案的实施,项目区内水土流失得到有效控制,土地利用结构得到一定调整,水土流失得到全面治理。特别是防治了建设过程中的水土流失,既涵养水源,又遏制水土流失,改良了土壤物理化学性质,提高了土壤肥力。项目区大多数区域均进行植被绿化,且项目区修建了一系列的排水设施,大大减少了项目区的水土流失,这些区域的水土保持功能得到了加强,有利于生态环境的恢复和改善。

通过本方案的实施,将有效地控制项目建设造成的水土流失,周边生态环境将得到有效保护,同时可使工程建设破坏的生态环境得到有效的治理和恢复,对于全面落实科学发展观、建设资源节约型和环境友好型和谐社会的战略思想,具

有重要的意义。

3、社会效益

通过认真贯彻水土保持法规,因地制宜地采取水土保持预防措施、治理措施、监测检查督促等措施,使项目在建设期间可能造成水土流失及危害降到容许范围内,从而确保项目正常进行。项目建设与区域城镇化建设、产业发展相结合,与城镇园林绿化相协调,促进项目区社会经济发展。通过实施水土保持方案,控制水土流失,避免造成水土流失危害,从而促进项目区国民经济、社会事业稳步发展,实现经济发展的目标,将产生巨大的社会效益。

4、经济效益

通过实施水土保持方案,有效地预防和治理可能造成水土流失,控制、减少、避免项目建设可能给项目区造成的水土流失危害,从而保障了项目发挥最佳的投资效益,这是最大的经济效益。

通过损益分析可知,本项目水土保持措施带来的综合效益较明显,基础效益能够满足方案设定的目标值,生态效益和社会效益相协调,对于防治项目区水土流失起着十分重要的作用,因此在项目实施的过程中,贯彻落实水保方案提出的植物措施和临时防护措施是必要和行之有效的。

8 水土保持管理

8.1 组织管理

8.1.1 组织机构

水土保持方案报经水行政主管部门批准后，由建设单位负责组织实施，协调本方案与主体工程的关系，和方案的实施工作。

8.1.2 管理措施

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，由建设单位组织成立水土保持方案实施管理机构，建立健全水土保持管理的有关规章制度，建立水土保持工程档案。本项目水行政主管部门已监督检查，出具了整改通知，建设单位应尽快成立水土保持管理机构，设专人负责水土保持工作，负责水土保持工程的组织实施和检查指导工作，全力保证该项目的水土保持工作按年度、按计划进行，并主动与各级水行政主管部门加强联系，自觉接受各级水行政主管部门的监督检查。

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）、《水利部关于印发生产建设项目水土保持监督管理管理办法的通知》（办水保〔2019〕172号）在工程管理工作中，建设单位应主要采取以下管理措施：

1、加强水土保持宣传、教育工作，提高施工人员和管理人员的水土保持意识。并通过合同管理和检查验收等手段对水土流失防治工作进行控制。

2、建立、健全各项档案，积累、分析整编资料，为水土保持工程竣工验收提供相关资料。

3、在方案实施过程中建设单位应与水行政主管部门密切配合，对水行政主管部门监督检查中发现的问题立即处理解决，对不符合设计要求的，应责令其重建。建设单位应加强对施工单位的监督检查，及时向水行政主管部门报告建设信息和水土保持工作情况，自觉接受水行政主管部门的监督检查。

8.2 后续设计

本项目无后续设计。

8.3 水土保持设施验收

根据水土保持法及其实施条例的有关规定,水土保持工程验收合格后主体方可投入运行。建设单位应会同验收报告编制单位、水土保持方案编制单位、监理单位、监测单位、施工单位,依据批复的水土保持方案报告书、对水土保持设施完成情况进行检查、复核,并提供相关成果资料,前往地方水行政主管部门备案。水土保持设施验收合格并交付使用后,建设单位应当加强水土保持设施的管理和维护,确保水土保持设施安全、有效运行。

在水土保持方案批复后,应当及时开展水土保持设施的验收工作。应严格执行水土保持设施验收标准和条件,确保人为水土流失得到有效防治,水土保持设施验收的内容、程序等按照《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)及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)、水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持技术文件编写和印制格式规定(试行)的通知(办水保[2018]135号)、《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)执行:

(一)组织第三方机构编制水土保持设施验收报告。依法编制水土保持方案报告书(表)的生产建设项目投产使用前,生产建设单位应当根据水土保持方案及其审批决定等,组织第三方机构(指具有独立承担民事责任能力且具有相应水土保持技术条件的企业法人、事业单位法人或其他组织)编制水土保持设施验收报告。

(二)明确验收结论。水土保持设施验收报告编制完成后,生产建设单位应当按照水土保持法律法规、标准规范、水土保持方案及其审批决定、水土保持后续设计等,组织水土保持设施验收工作,形成水土保持设施验收鉴定书,明确水土保持设施验收合格的结论,水土保持设施验收合格后,生产建设项目方可通过竣工验收和投产使用。

(三)公开验收情况。除按照国家规定需要保密的情形外,生产建设单位应当在水土保持设施验收合格后,通过其官方网站或者其他便于公众知悉的方式向

社会公开水土保持设施验收鉴定书、水土保持设施验收报告和水土保持监测总结报告。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。

（四）报备验收材料。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，向水土保持方案审批机关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、水土保持设施验收报告和水土保持监测总结报告。生产建设单位、第三方机构和水土保持监测机构分别对水土保持设施验收鉴定书、水土保持设施验收报告和水土保持监测总结报告等材料的真实性负责。

（五）水土保持设施验收合格并交付使用后，建设单位应当加强水土保持设施的管理和维护，确保水土保持设施安全、有效运行。

优珍食品饮料及包装配套项目（一期） 水土保持方案编制委托书

四川弘绿澜环保科技有限公司：

依照《中华人民共和国水土保持法》、《开发建设项目水土保持方案管理办法》等有关法律法规的要求,为防治开发建设活动导致的水土流失，减轻对生态环境可能产生的负面影响，防止水土流失危害，促进水土保持工作顺利开展，优珍食品饮料及包装配套项目（一期）的建设需编制水土保持方案。现委托贵单位进行该项目水土保持方案的编制工作。

特此委托

四川优珍包装科技有限公司

2024 年 6 月 12 日

四川省固定资产投资项目备案表

备案号：川投资备【2208-510803-04-01-385087】FGQB-0096 号

项目单位信息	* 项目单位名称	四川优珍包装科技有限公司			
	统一社会信用代码	91510800MABQYE6888			
	项目单位类型	有限责任公司（分公司）	注册资本	2000（万元）	
	* 法人代表（责任人）	朱芮薪	项目联系人	朱芮新	
	固定电话	18737108111	移动电话	18737108111	
项目基本信息	* 项目名称	优珍食品饮料及包装配套项目（一期）			
	项目类型	基本建设（发改）			
	建设性质	新建	所属国标行业	碳酸饮料制造(2017)	
	* 建设地点详情	石龙工业园			
	拟开工时间	2022 年 10 月	拟建成时间	2023 年 10 月	
	* 主要建设内容及规模	总用地面积 70.633 亩，新建原料车间 10780 平方米、瓶胚、瓶盖、塑料袋生产车间 10450 平方米。购置相关生产设备，建设瓶胚生产线 20 条、吹膜生产线 4 条、瓶盖生产线 2 条；配套建设办公区、生活污水预处理池、废气处理设施等，预留二期食品饮料项目用地约 40.633 亩。			
	* 项目投资及资金来源	项目总投资	48000（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	四川优珍包装科技有限公司填报的优珍食品饮料及包装配套项目（一期）（项目代码：2208-510803-04-01-385087）备案信息已收到。根据《企业投资项目核准和备案管理条例》、《四川				

填写说明：1. 请用“√”勾选“□”相应内容。
2. 表中“*”标注事项为构成备案项目信息变更的重要事项。
3. 表格中栏目不够填写时或有需要说明的情况，可在备注中说明。

第 1 页/共 2 页

机关 确认 信息	省企业投资项目核准和备案管理办法》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、延期、撤销手续。
	展改革局
	更新日期：2022年08月19日

备案机关：广元经济技术开发区发

备案日期：2022年08月19日

查询日期：2023年06月19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。



（扫描二维码，查看项目状态）

填写说明：1. 请用“√”勾选“□”相应内容。

2. 表中“*”标注事项为构成备案项目信息变更的重要事项。

3. 表格中栏目不够填写时或有需要说明的情况，可在备注中说明。

第2页/共2页

四川省发展和改革委员会
四川省经济和信息化厅

制表

中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第 510800202300009 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。

发证机关

日期



用地单位	四川优珍包装科技有限公司
项目名称	优珍食品饮料及包装配套项目
批准用地机关	广元市人民政府
批准用地文号	
用地位置	石龙工业园
用地面积	47089 平方米
土地用途	工业用地
建设规模	容积率不低于 1.2;
土地取得方式	出让
附图及附件名称	
1. 建设用地规划许可证（地字第 510800202300009 号）附件。	
2. 优珍食品饮料及包装配套项目用地界线图。	

遵守事项

- 一、本证是自然资源主管部门依法审核，建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，准予使用土地的法律凭证。
- 二、未取得本证而占用土地的，属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、本证所需附图及附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。



中华人民共和国
建设工程规划许可证

建字第 510800202300011 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设工程符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。

发证机关

日期



建设单位(个人)	四川优珍包装科技有限公司
建设项目名称	优珍食品饮料及包装配套项目
建设位置	石龙工业园
建设规模	总建筑面积32076.57平方米(计容建筑面积57377.57平方米),其中倒班综合楼5560.65平方米,1#原料车间6300平方米,2#注
附图及附件名称	留车间5225平方米,3#成品车间6886.8平方米,4#饮料生产车间6860平方米,卸货棚1176平方米,固体废料暂存间332平方米,锅炉房560平方米,设备用房78.12平方米
1. 优珍食品饮料及包装配套项目方案设计总平面图。	
备注:建设工程规划许可证自核发之日起一年内,建设单位或者个人未取得建筑工程施工许可证或者开工报告批准文件的,建设工程规划许可证可自	

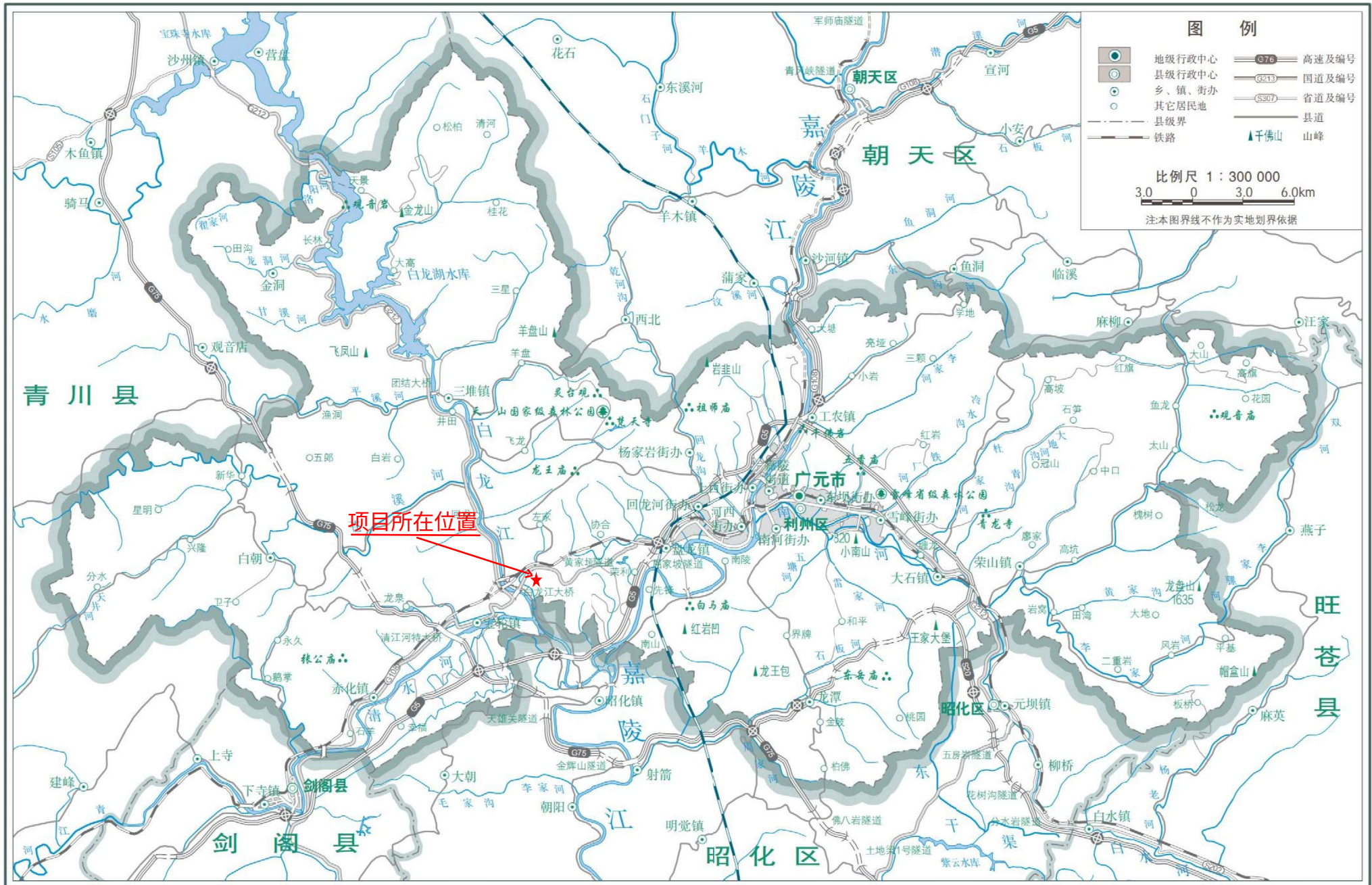
行失效。

遵守事项

- 一、本证是自然资源主管部门依法审核,建设工程符合国土空间规划和用途管制要求的法律凭证。
- 二、未取得本证或不按本证规定进行建设的,均属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意,本证的各项规定不得随意变更。
- 四、自然资源主管部门依法有权查验本证,建设单位(个人)有责任提交查验。
- 五、本证所需附图及附件由发证机关依法确定,与本证具有同等法律效力。

利州区地图

四川省标准地图·基础要素版

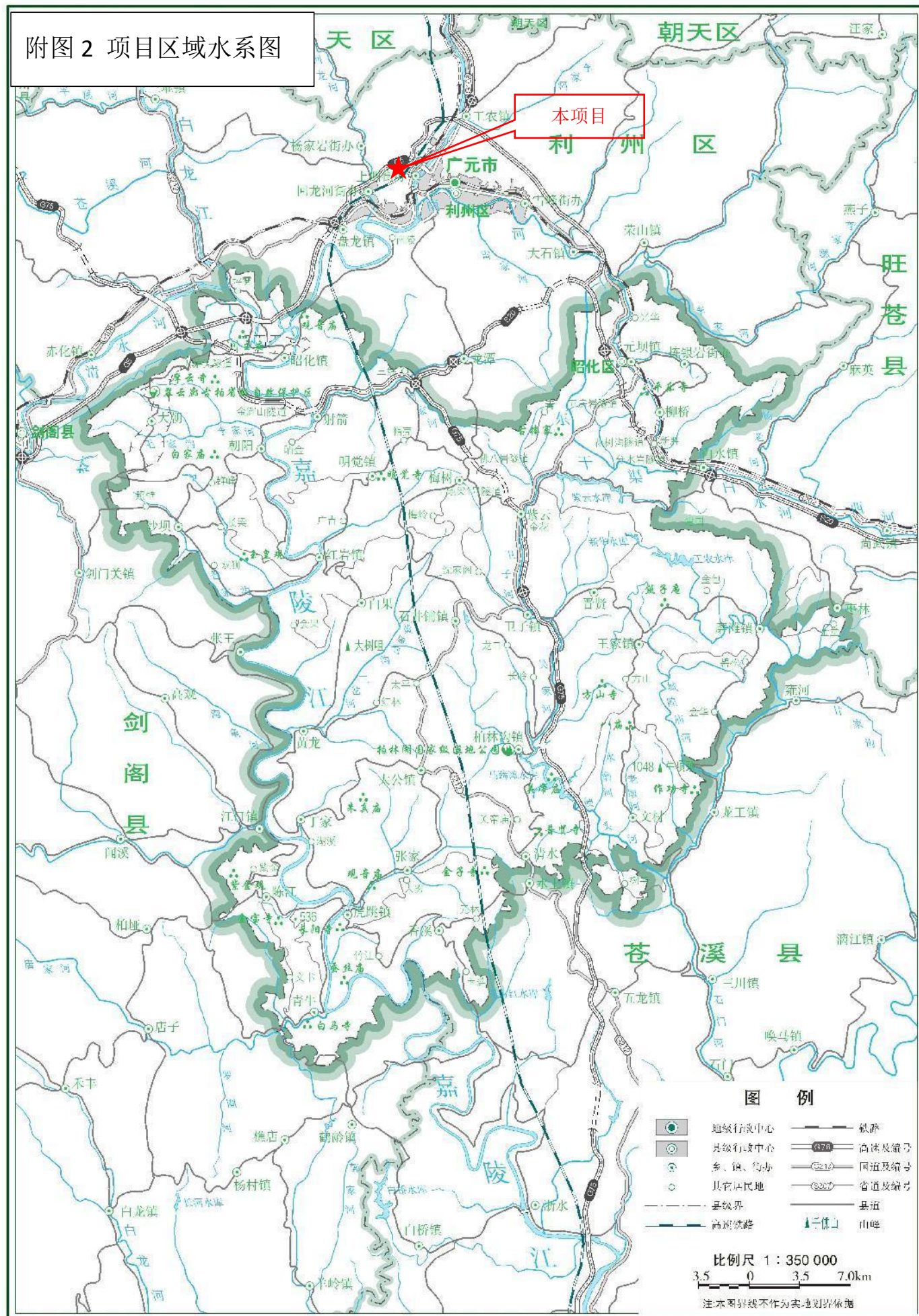


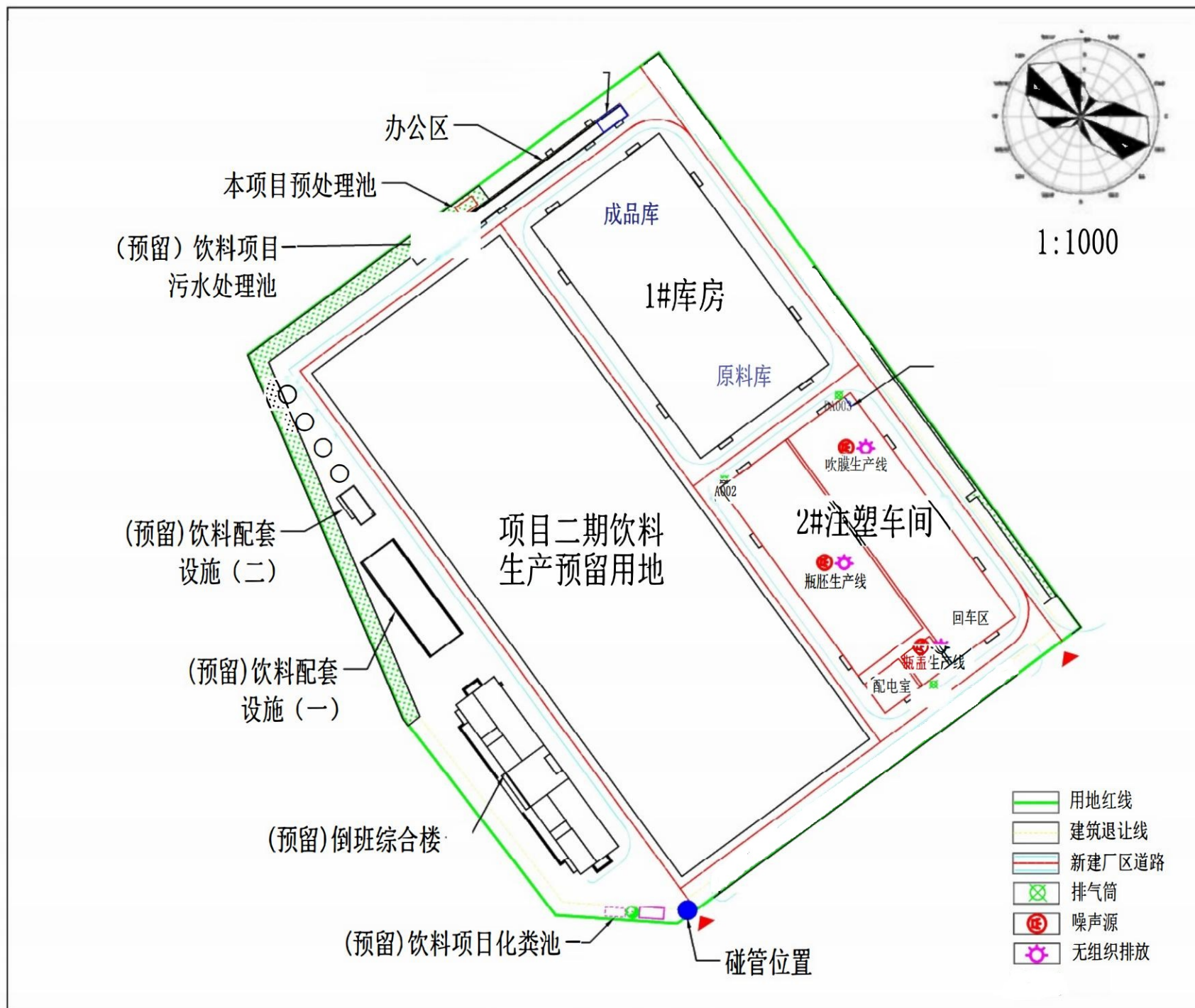
审图号: 图川审(2016)027号

附图1 项目地理位置图

2016年5月 四川省测绘地理信息局制

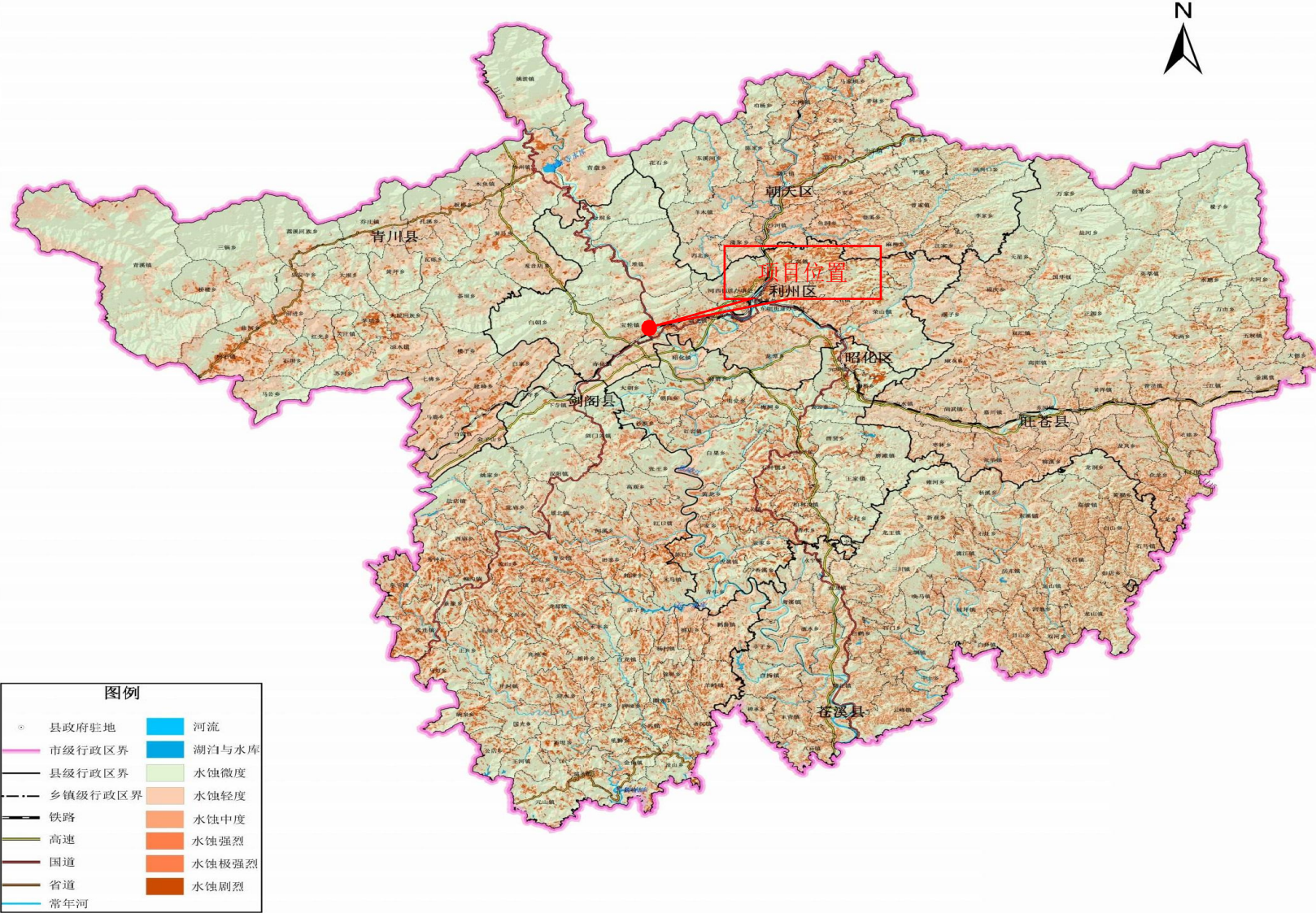
附图 2 项目区域水系图





附图3 项目总平面图

四川省广元市土壤侵蚀图



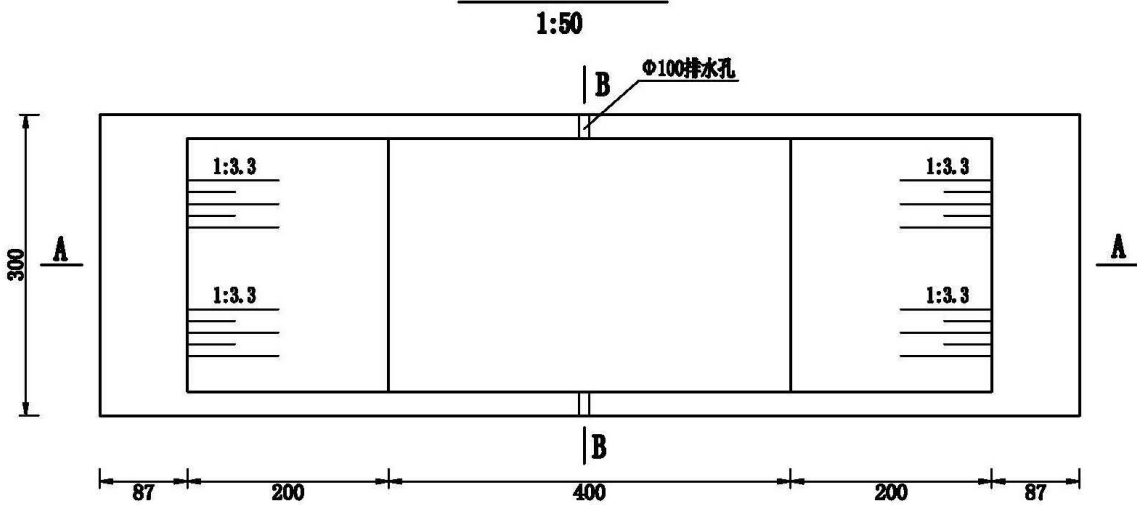
附图 4 项目区土壤侵蚀分布图



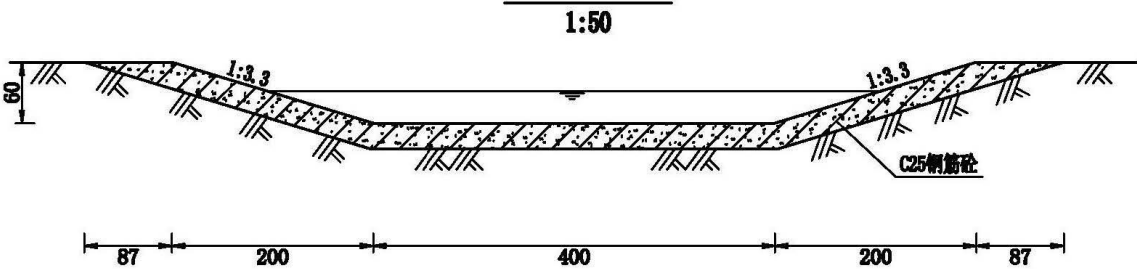
附图 5 项目分区防治图

附图6 项目水保措施单体设计示意图

洗车池平面图



A-A剖面图



排水沟工程量计算					
断面尺寸	开挖断面	回填断面	M7.5砂浆砌砖	C20混凝土	M10砂浆抹面
cm	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²
40*40	0.32	0.08	0.12	0.04	1.44

