

水保方案（渝）字第 20220001 号

秀山现代高效蔬菜产业示范园建设项目（一期）

水土保持设施验收报告

建设单位：秀山土家族苗族自治县官庄街道办事处

编制单位：重庆隆湖工程设计咨询有限公司

2024 年 5 月





生产建设项目水土保持方案编制单位水平评价证书

(副本)

单位名称：重庆隆湖工程设计咨询有限公司
法定代表人：代数
单位等级：★★★★ (4星)
证书编号：水保方案(渝)字第20220001号
有效期：自2022年12月01日至2025年11月30日

发证机构：中国水土保持学会

发证时间：2022年12月

编制单位：重庆隆湖工程设计咨询有限公司

单位地址：重庆市渝北区新南路203号

单位邮编：401147

项目联系人：彭超

联系电话：18182228551

电子信箱：646756035@qq.com



秀山现代高效蔬菜产业示范园建设项目（一期）

水土保持设施验收报告

（重庆隆湖工程设计咨询有限公司）



批	准：代 数（总经理）	代数
核	定：段而军（高级工程师）	段而军
审	查：刘 谏（高级工程师）	刘谏
校	核：张 吉（工程师）	张吉
项目	负责人：彭超（工程师）	彭超
编	写：唐 菡（工程师）文本	唐菡
	杨 峰（助理工程师）制图	杨峰

目 录

前言	1
1 项目及项目区概况.....	2
1.1 项目概况.....	2
1.2 项目区概况.....	4
2 水土保持方案和设计情况.....	6
2.1 主体工程设计.....	6
2.2 水土保持方案.....	6
2.3 水土保持方案变更.....	6
2.4 水土保持后续设计.....	6
3 水土保持方案实施情况.....	7
3.1 水土流失防治责任范围.....	7
3.2 弃渣场设置.....	7
3.3 取土场设置.....	7
3.4 水土保持总体布局.....	7
3.5 水土保持设施完成情况.....	8
3.6 水土保持投资完成情况.....	9
4 水土保持工程质量.....	11
4.1 质量管理体系.....	11
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定.....	11
4.3 弃渣场稳定性评估.....	12
4.4 总体质量评价.....	12
5 项目初期运行及水土保持效果.....	13
5.1 初期运行情况.....	13
5.2 水土保持效果.....	13
5.3 公众满意度调查.....	15
6 水土保持管理.....	16
6.1 组织领导.....	16
6.2 规章制度.....	16
6.3 建设管理.....	16

6.4 水土保持监测	17
6.5 水土保持监理	17
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	17
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	17
6.8 水土保持设施管理维护	17
7 结论	18
7.1 结论	18
7.2 遗留问题安排	18
8 附件及附图	19
8.1 附件	19
8.2 附图	19

前言

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）和《关于转发〈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〉的通知》（渝水〔2017〕255号）的规定，项目完工后，建设单位应积极主动开展水土保持设施验收工作。

秀山现代高效蔬菜产业示范园建设项目（一期）位于秀山县官庄街道雅都社区、新庄社区，由秀山土家族苗族自治县官庄街道办事处开发建设。2023年12月，建设单位委托重庆隆湖工程设计咨询有限公司开展《秀山现代高效蔬菜产业示范园建设项目（一期）水土保持方案报告书》编制工作，2024年4月19日，重庆市秀山土家族苗族自治县水利局下发了《秀山土家族苗族自治县水利局关于秀山现代高效蔬菜产业示范园建设项目（一期）水土保持方案准予行政许可的决定》（秀山水利许可〔2024〕26号）。2024年4月，建设单位委托重庆隆湖工程设计咨询有限公司开展编制秀山现代高效蔬菜产业示范园建设项目（一期）的水土保持验收工作。

秀山现代高效蔬菜产业示范园建设项目（一期）位于秀山县官庄街道雅都社区、新庄社区，占地面积6.82hm²，均为永久占地。本项目为新建项目，新建玻璃温室4032m²，薄膜联栋温室26624m²以及配套电气设备系统，购置水肥一体化系统1套及智慧物联网系统1套；同时，完善园内土地整理、生产道路、给排水系统、配电系统等基础设施建设。本项目施工营地就近租用民房，施工生产在项目区内完成，施工生产区域目前已拆除且已硬化和完成整治等，未新增临时占地；本项目周边存在现状乡道，交通方便，未布设施工便道，未新增临时占地。总投资2199.58万元，其中土建投资2000.25万元；建设工期为2022年9月到2023年10月，共14个月。

2024年5月，建设单位组织重庆兴辰盛项目管理有限公司（监理单位）、重庆汇盛建设工程有限公司（施工单位）、重庆隆湖工程设计咨询有限公司（方案报告编制单位和水土保持设施验收报告编制单位）、重庆润宇水利工程咨询有限公司（水土保持监测单位）对秀山现代高效蔬菜产业示范园建设项目（一期）水土保持设施实施情况进行了初步验收。验收结果表明，本项目各项工程措施和临时措施实施情况良好，有效地防治了工程施工期间的水土流失，并能有效地防治工程运行中的水土流失，保证工程的正常运行，确保了水土流失治理度、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达到水土保持方案制定的目标要求，水土流失防治体系已建成，为防治水土流失发挥了应有的作用。

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

秀山现代高效蔬菜产业示范园建设项目（一期）位于秀山县官庄街道雅都社区、新庄社区，建设内容包括：新建玻璃温室 4032m²，薄膜联栋温室 26624m² 以及配套电气设备系统，购置水肥一体化系统 1 套及智慧物联网系统 1 套；同时，完善园内土地整理、生产道路、给排水系统、配电系统等基础设施建设。项目中心坐标：109° 1′ 54.6″ E，28° 31′ 19.4″ N。

项目区详细地理位置见附图 1。

1.1.2 主要技术经济指标

项目名称：秀山现代高效蔬菜产业示范园建设项目（一期）；

项目类别：其他类型；

项目业主：秀山土家族苗族自治县官庄街道办事处；

地理位置：秀山县官庄街道雅都社区、新庄社区（见附图 1）；

建设性质：新建项目；

占地面积：本项目占地面积为 6.82hm²，均为永久占地；

土石方量：本项目土石方开挖总量 3.09 万 m³（其中表土剥离 0.92 万 m³），填方总量 3.09 万 m³（其中表土回填 0.92 万 m³），无借方，无弃方；

项目投资：总投资 2199.58 万元，其中土建投资 2000.25 万元，资金来源为申请上级专项补助资金及业主自筹；

施工工期：2022 年 9 月到 2023 年 10 月，共 14 个月。

表 1.1-1 工程主要特性表

一、项目的基本情况						
1	项目名称	秀山现代高效蔬菜产业示范园建设项目（一期）				
2	建设地点	秀山县官庄街道雅都社区、新庄社区	所在流域	长江流域		
3	工程性质	新建项目				
4	建设单位	秀山土家族苗族自治县官庄街道办事处				
5	建设规模	新建玻璃温室 4032m ² ，薄膜联栋温室 26624m ² 以及配套电气设备系统，购置水肥一体化系统 1 套及智慧物联网系统 1 套；同时，完善园内土地整理、生产道路、给排水系统、配电系统等基础设施建设				
6	总投资	2199.58 万元	土建投资	2000.25 万元		
7	建设期	2022 年 9 月 ~ 2022 年 10 月				
8	施工条件	施工便道	本项目周边存在现有乡道，交通方便，未布设施工便道			
		施工营地	本项目施工营地就近租用民房，施工生产区布设于项目红线内，未新增临时占地			
		砂石料	外购			
		施工用水用电	项目场地周边已有居民用水用电，可用于本项目			
二、项目组成及主要技术指标						
项目组成	占地面积 (hm ²)					
	合计	永久占地			临时占地	
项目建设区	6.82	6.82			-	
小计	6.82	6.82			-	
三、项目土石方工程量 (万 m ³)						
项目组成	挖方	填方	借方	来源	弃方	去向
项目建设区	3.09	3.09	-	-	-	-
合计	3.09	3.09	-	-	-	-

1.1.3 项目投资

本项目总投资 2199.58 万元，其中土建投资 2000.25 万元，资金来源为申请上级专项补助资金及业主自筹。

1.1.4 项目组成及布置

本项目主要由建筑工程、道路工程、管网工程和土地平整工程组成。其中建筑工程包括玻璃温室、薄膜联栋温室、蓄水池、泵房和配套电气设备系统等；道路工程为内部新增道路；管网工程为大棚灌溉管网；土地平整工程主要为复耕措施。

1.1.5 施工组织及工期

1、施工组织

(1) 施工道路本项目周边存在现状乡道，交通方便，未布设施工便道，未新增临时占地。

(2) 施工生产生活区

本项目施工营地就近租用民房，施工生产在项目区内完成，施工生产区域目前已拆除且已硬化和完成整治等，未新增临时占地。

(3) 取、弃土场设置

取土场：本项目无借方，未布设取土场。

弃土场：本项目无弃方，未布设弃土场。

2、施工工期

2022年9月到2023年10月，共14个月。

1.1.6 土石方情况

本项目土石方开挖总量 3.09 万 m³ (表土剥离 0.92 万 m³)，填方总量 3.09 万 m³ (表土回填 0.92 万 m³)，无借方，无弃方，与方案一致。

1.1.7 征占地情况

根据项目实际情况及竣工资料，本项目占地面积为 6.82hm²，均为永久占地。其中耕地 6.75hm²、林地 0.07hm²。

表 1.1-1 工程占地面积及类型统计表

行政区	项目组成	占地性质		耕地	林地	合计
		永久占地	临时占地	旱地		
秀山县	项目建设区	6.82		6.75	0.07	6.82
	合计	6.82		6.75	0.07	6.82

1.1.8 移民安置和专项设施改(迁)建

本工程不涉及移民安置和专项设施改(迁)建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

项目区属构造剥蚀浅丘地貌，位于亚热带湿润季风气候区，多年平均气温为 16.5℃，多年平均降水量在 1341.1mm，雨季为 5~9 月。项目区土壤类型以紫色土为主。项目区属亚热带常绿阔叶林，项目区原地貌植物种类包括园地和林地等，原地貌林草覆盖率 1.03%。根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)，本项目工程区属以水力侵蚀为主的西南土石山区，土壤侵蚀形态以面蚀为主，容许土壤流失量为 500t/(km²a)，以轻度侵蚀为主。项目所在的秀山县属于西南紫色土区(武陵山山地丘陵区)中的鄂渝山地水源涵养保土区，秀山县属于武陵山国家级水土流失重点预防区；项目所在的秀山县官庄街道不属于重庆市水土流失重点预防区和重点治理区。本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、风景名胜區、地质公园、森林公园、重要湿地等敏感区。

1.2.2 水土流失及防治情况

1、水土流失情况

根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190—2007),本项目建设区属以水力侵蚀为主的西南紫色土区,土壤侵蚀形态以面蚀为主,土壤容许流失量为 $500t/(km^2\cdot a)$ 。

根据《重庆市水土保持公报(2022年)》,秀山县幅员面积 $2453km^2$,微度流失面积 $1571.97km^2$,占幅员面积的64.08%。水土流失总面积 $881.03km^2$,占幅员面积的35.92%,其中轻度流失面积 $732.52km^2$,占流失面积的83.15%;中度流失面积 $79.17km^2$,占流失面积的8.99%;强烈流失面积 $40.81km^2$,占流失面积的4.63%;极强烈流失面积 $22.51km^2$,占流失面积的2.55%;剧烈侵蚀 $6.02km^2$,占流失面积的0.68%。

2、水土流失防治情况

项目全国水土保持区划为西南紫色土区(武陵山山地丘陵区)中的鄂渝山地水源涵养保土区。

项目位于秀山县官庄街道,根据《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),秀山县属于武陵山国家级水土流失重点预防区;根据《重庆市人民政府办公厅关于公布水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》(渝府办发〔2015〕197号,项目区所在的秀山县官庄街道不属于重庆市水土流失重点预防区和重点治理区,除此之外,工程不涉及生态红线、自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区及水源保护区等环境敏感区。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2022年2月22日，建设单位取得了秀山土家族苗族自治县发展和改革委员会下发的《秀山土家族苗族自治县发展和改革委员会关于秀山现代高效蔬菜产业示范园建设项目（一期）立项的函》（秀山发改函〔2022〕78号）；

2022年6月20日，建设单位取得了秀山土家族苗族自治县发展和改革委员会下发的《秀山土家族苗族自治县发展和改革委员会关于调整秀山现代高效蔬菜产业示范园建设项目（一期）可行性研究报告的批复》（秀山发改投〔2022〕191号）；

2022年6月24日，建设单位取得了秀山土家族苗族自治县农业农村委委员会下发的《秀山土家族苗族自治县农业农村委委员会关于秀山现代高效蔬菜产业示范园建设项目（一期）初步设计审查的批复》（秀山农委发〔2022〕95号）。

2.2 水土保持方案

2023年12月，建设单位委托重庆隆湖工程设计咨询有限公司开展《秀山现代高效蔬菜产业示范园建设项目（一期）水土保持方案报告书》编制工作。

2024年1月，编制单位编制完成了《秀山现代高效蔬菜产业示范园建设项目（一期）水土保持方案报告书》（送审稿），2024年4月编制完成了《秀山现代高效蔬菜产业示范园建设项目（一期）水土保持方案报告书》（报批稿）。

2024年4月19日，重庆市秀山土家族苗族自治县水利局下发了《秀山土家族苗族自治县水利局关于秀山现代高效蔬菜产业示范园建设项目（一期）水土保持方案准予行政许可的决定》（秀山水利许可〔2024〕26号）。

2.3 水土保持方案变更

本项目不涉及水土保持方案变更。

2.4 水土保持后续设计

本项目未开展水土保持后续设计。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

1、水土保持方案确定的防治责任范围

根据《秀山土家族苗族自治县水利局关于秀山现代高效蔬菜产业示范园建设项目（一期）水土保持方案准予行政许可的决定》（秀山水利许可〔2024〕26号），本次验收范围内项目建设防治区面积 6.82hm²，防治责任范围区面积共 6.82hm²。具体统计见表 3.1-1。

表 3.1-1 水土保持方案确定的防治责任范围表（hm²）

防治分区	项目建设区	防治责任范围
项目建设防治区	6.82	6.82
合计	6.82	6.82

2、水土流失防治责任范围变化情况

根据业主所提供的竣工资料及现场情况，本项目实际防治责任范围面积为 6.82hm²，与水保方案一致。详见表 3.1-2。

表 3.1-2 实际发生的防治责任范围表

防治分区	防治责任范围（hm ² ）		
	方案面积	验收面积	增减
项目建设防治区	6.82	6.82	0
合计	6.82	6.82	0

3.2 弃渣场设置

本项目土石方开挖总量 3.09 万 m³（其中表土剥离 0.92 万 m³），填方总量 3.09 万 m³（其中表土回填 0.92 万 m³），无弃方，未布设弃渣场。

3.3 取土场设置

本项目土石方开挖总量 3.09 万 m³（其中表土剥离 0.92 万 m³），填方总量 3.09 万 m³（其中表土回填 0.92 万 m³），无借方，未布设取土场。

3.4 水土保持总体布局

本项目现场实施的水土保持措施总体布局情况如下：

项目施工前已完成了表土剥离，表土堆放时间较短，主体在表土堆放过程中采取了防雨布覆盖措施，且表土均已回填；项目区现场已实施了土地整治恢复措施，并在大棚周边布设有排水沟，排水沟无淤积堵塞的情况。

现场已实施的水保措施与水保方案一致，工程措施发挥效果良好，临时措施均已拆除，水土保持防治体系完善，且防治效果良好，现场无明显水土流失。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 工程措施

1、本项目水土保持方案设计情况

(1) 项目建设防治区

排水沟 2088m，土地整治 2.23hm²，表土剥离 0.92 万 m³，表土回填 0.92 万 m³。

2、本项目水土保持方案实施情况

(1) 项目建设防治区

排水沟 2088m，土地整治 2.23hm²，表土剥离 0.92 万 m³，表土回填 0.92 万 m³。

3、实施结果

根据现场情况与资料分析，本项目实际布设工程措施情况与水保方案一致。具体实施记录见表 3.5-1。

表 3.5-1 工程措施实施记录表

防治分区	措施名称	单位	实施位置	实施时间	方案设计	实施结果	增减
项目建设防治区	排水沟	m	大棚四周	2023 年 4 月~2023 年 9 月	2088	2088	0
	土地整治	hm ²	复耕区域	2023 年 9 月~2023 年 10 月	2.23	2.23	0
	表土剥离	万 m ³	可剥离表土区域	2022 年 9 月	0.92	0.92	0
	表土回填	万 m ³	复耕区域	2023 年 9 月	0.92	0.92	

3.5.2 植物措施

根据批复水土保持方案报告书及现场实际情况，本项目未布设植物措施。

3.5.3 临时措施

1、本项目水土保持方案设计情况

(1) 项目建设防治区

防雨布覆盖 2000m²。

2、本项目水土保持方案实施情况

(1) 项目建设防治区

防雨布覆盖 2000m²。

3、实施结果

根据资料分析，项目区内已实施的临时措施与水保方案一致，目前临时措施已全部拆除。具体实施记录见表 3.5-3。

表 3.5-2 临时措施实施记录表

防治分区	措施名称	单位	实施位置	实施时间	方案设计	实施结果	增减
项目建设防治区	防雨布覆盖	m ²	裸露地表及临时堆土表面	2022年10月~2023年8月	2000	2000	0

3.6 水土保持投资完成情况

本项目实际完成水土保持总投资 105.83 万元，较水保方案减少了 2.09 万元，具体变化原因如下：

(1) 工程措施费

工程措施费为 75.23 万元，与水保方案一致。

(2) 植物措施费

植物措施费为 0，与水保方案一致。

(3) 监测措施费

监测措施费为 4.60 万元，较水保方案减少了 2.40 万元，原因是本次项目监测费用按实际合同费用取值。

(4) 施工临时措施费

施工临时措施费为 1.05 万元，与水保方案一致。

(5) 独立费用

独立费用 15.40 万元，较水保方案增加了 0.31 万元，其中水土保持方案编制费和水土保持设施验收费按照实际合同费用取值。

(6) 基本预备费

基本预备费为 0，与水保方案一致。

(7) 水土保持补偿费

水土保持补偿费为 9.55 万元，与方案一致。

详见表 3.6-1。

表 3.6-1 水土保持投资完成情况表

编号	工程和费用名称	工程量			投资（万元）		增减
		单位	方案设计	实际完成	方案设计	实际完成	
第一部分 工程措施					75.23	75.23	0
1	排水沟	m	2088	2088	37.58	37.58	0
2	土地整治	hm ²	2.23	2.23	21.81	21.81	0
3	表土剥离	万 m ³	0.92	0.92	1.41	1.41	0
4	表土回填	万 m ³	0.92	0.92	14.43	14.43	0
第二部分 植物措施							
第三部分 监测措施					7.00	4.60	-2.40
1	监测费用	项			7.00	4.60	-2.40
第四部分 临时措施					1.05	1.05	0

3 水土保持方案实施情况

编号	工程和费用名称	工程量		投资 (万元)		增减	
		单位	方案设计	实际完成	方案设计		实际完成
1	防雨布覆盖	m ²	2000	2000	1.05	1.05	0
第五部分 独立费用					15.09	15.40	0.31
1	水土保持方案编制费				10.09	8.75	-1.34
2	科研勘测设计费				0	0	0
3	水土保持设施竣工验收技术评估费				5.00	6.65	1.65
4	建设管理费				0	0	0
5	工程建设监理费				0	0	0
6	招标代理服务费				0	0	0
第六部分 基本预备费					0	0	0
第七部分 水土保持补偿费					9.55	9.55	0
总投资					107.92	105.83	-2.09

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

为了加强工程质量管理，建设单位制定了相关制度，将质量责任按项目管理和现场监控逐级分解落实到人，形成了业主、监理和承包人分工明确、责任到人、通力协作、齐抓共管的良好质量自控体系。为了在管理中落实好水土保持方案，在工程建设中，把水土保持工程建设管理纳入到整个工程建设管理体系中，全面实行了招标投标制、工程监理制和合同管理制。所有的中标单位都具有相应的资质，具备一定的技术、经济实力，自身的质量保证体系都比较完善。通过招投标择优选定设计、监理和施工承包单位；在施工过程中，注意监督施工单位加强管理。工程项目经理部主管水土保持工程的实施，以及其它与水土保持相关的工作。

工程质量实行业主负责、监理单位控制、施工单位保证、质检站监督相结合的质量管理体系。建设单位、施工单位、监理单位、监督单位均建立了质量控制体系，形成了质量管理网络，实行全面的工程质量管理。

监理单位以控制质量为主，控制安全、进度、投资等。独立开展工作，实施总监理工程师负责制，以“明确程序，建立制度，指导培训，过程监督”为主要内容；监理部以超前协调，巡视监督，旁站检验，核查验收，对工程实施全面管理。

施工单位从组织措施、管理措施、经济措施、技术措施等方面加强管理，细化操作工艺、规范细部做法，规范质量记录填写，落实质量通病的预防预控措施，确保工程质量达到设计要求建立和健全了水土保持工作管理机构及组织体系，对项目的水土保持管理工作进行统一的组织、领导和决策，将水土保持措施的落实严格贯彻于施工的全过程。同时，将水土保持工作纳入内部管理绩效考核范畴。

综上所述，本工程建设的质量管理体系健全，分工明确，责任到人，为工程各项水土保持工作的顺利开展提供管理上的有力保障。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 项目划分及结果

根据项目实际情况，本项目水土保持工程项目划分如下：单位工程共划分为 5 个分部工程，46 个单元工程。具体见表 4.2-1。

表 4.2-1 水保工程项目划分明细表

防治分区	单位工程	分部工程	单元工程	工程量		单元工程划分依据
				数量	单位	
项目建设防治区	土地整治工程	表土剥离	10	0.92	万 m ³	按体积划分, 每 500~1000m ³ 作为一个单元工程, 本次以 1000m ³ 作为一个单元工程, 不足 1000m ³ 的单独作为一个单元工程
		表土回填	10	0.92	万 m ³	按体积划分, 每 500~1000m ³ 作为一个单元工程, 本次以 1000m ³ 作为一个单元工程, 不足 1000m ³ 的单独作为一个单元工程
		土地整治	3	2.23	hm ²	每 0.1~1hm ² 作为一个单元工程, 不足 0.1hm ² 的可单独作为一个单元工程, 本次以 1hm ² 作为一个单元工程
	防洪排导工程	排水沟	21	2088	m	按段划分, 每 50m~100m 作为一个单元工程, 本次以 100m 作为一个单元工程, 不足 100m 的单独作为一个单元工程
	临时防护工程	防雨布覆盖	2	2000	m ²	按面积划分, 每 100m ² ~1000m ² 作为一个单元工程, 不足 100m ² 的可单独作为一个单元工程, 本次以 1000m ² 作为一个分部工程
合计		5	46			

4.2.2 各防治分区工程质量评定

本项目主要包括 5 个分部工程, 46 个单元工程。经施工单位自评, 监理单位认定及质量监督机构核定, 46 个单元工程全部合格, 合格率 100%。

4.3 弃渣场稳定性评估

本项目无弃渣场。

4.4 总体质量评价

经现场检查、查阅有关自检成果和竣工资料, 该项目工程措施运行良好, 工程措施质量总体合格。临时措施质量总体合格。

综上所述, 本项目 5 个分部工程、46 个单元工程全部合格, 合格率 100%。水土保持工程质量总体合格。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

本项目在水土保持方案实施过程中, 严格实行招投标制、建设监理制和合同管理制, 加大了工程建设的监督检查力度, 从而确保了水土保持工程质量。

根据初步验收结果, 各个区域的水土保持措施均已实施完毕, 有效地防治了水土流失, 起到了保持水土、安全生产的作用。水土保持工程措施整体上质量良好, 运行正常, 未出现安全隐患问题。

5.2 水土保持效果

根据现场监测结果和主体工程施工资料, 本次验收范围实际扰动土地面积为 6.82hm²。本项目水土保持基础效益计算采纳数见表 5.2-1。

表 5.2-1 水土保持基础效益计算参数一览表

防治分区	合计	项目建设防治区
验收防治范围面积 (hm ²)	6.82	6.82
造成水土流失面积 (hm ²)	6.82	6.82
水土保持治理面积 (hm ²)	工程措施	2.23
	植物措施	/
	小计	2.23
永久建筑物及场地道路工程面积 (hm ²)	4.59	4.59
可恢复林草植被面积 (hm ²)	/	/
可剥离表土总量 (万 m ³)	0.92	0.92
保护表土数量 (万 m ³)	0.92	0.92
容许土壤流失量 (t/(km ² .a))	500	500
方案实施后土壤流失强度 (t/(km ² .a))	500	500
临时堆土总量 (万 m ³)	0.92	0.92
实际拦挡临时堆土总量 (万 m ³)	0.92	0.92
防护永久弃渣 (万 m ³)	/	/
实际拦挡弃土 (石、渣) 量 (万 m ³)	/	/

5.2.1 水土流失治理度

水土流失治理度指项目区水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。

根据验收结果, 工程项目实际造成水土流失面积 6.82hm², 针对可能造成水土流失的做了相应水保措施, 后期各区域均得到全面综合治理, 实施水保措施后, 水土流失治理面积 2.23hm², 永久性建筑及道路工程面积 4.59hm²。水土流失治理度 = (2.23+4.59) ÷ 6.82 × 100% = 100% (目标值 97%)。详情见表 5.2-2。

表 5.2-2 水土流失治理度实施结果

水土保持措施面积 (hm ²)	植物措施治理达标面积	/
	工程措施面积	2.23
永久建筑及场地道路硬化面积 (hm ²)		4.59
水土流失面积 (hm ²)		6.82
水土流失治理度 (%)		100
评价		达标

5.2.2 土壤流失控制比

土壤流失控制比为水土流失防治责任范围内容许土壤流失量与治理后每平方公里年平均土壤流失量的比值。

本项目容许土壤流失量 500t/(km²·a)，根据验收结果，治理后的平均土壤侵蚀强度 500t/(km²·a)。土壤流失控制比=500÷500=1.0（目标值 1.0）。详情见表 5.2-3。

表 5.2-3 土壤流失控制比实施结果

容许土壤流失量 (t/(km ² a))	500
治理后土壤流失量 (t/(km ² a))	500
土壤流失控制比	1.0
评价	达标

5.2.3 渣土防护率

渣土防护率指项目水土流失防治责任范围内采取措施实际拦挡的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。

本项目临时堆土量 0.92 万 m³，实际拦挡临时堆土量 0.92 万 m³。渣土防护率=0.92÷0.92×100%=100%（目标值 94%）。详见表 5.2-4。

表 5.2-4 渣土防护率实施结果

实际拦挡永久弃渣量 (万 m ³)	/
实际拦挡临时堆土量 (万 m ³)	0.92
永久弃渣量和临时堆土量 (万 m ³)	0.92
渣土防护率 (%)	100
评价	达标

5.2.4 表土保护率

表土保护率指项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。

本项目可剥离表土总量 0.92 万 m³，实际保护的表土数量 0.92 万 m³。表土保护率=0.92÷0.92×100%=100%（目标值 92%）。详见表 5.2-5。

表 5.2-5 表土保护率监测结果

可剥离表土总量 (万 m ³)	0.92
实际保护的表土数量 (万 m ³)	0.92
表土保护率 (%)	100
评价	达标

5.2.5 林草植被恢复率

根据实际验收结果, 本项目无可恢复林草植被面积, 林草植被恢复率不计。

5.2.6 林草覆盖率

根据实际监测结果, 本项目未布设植物措施, 林草覆盖率不计。

5.2.7 水土流失防治达标情况

通过各项水土保持措施的实施, 本项目水土流失治理度 100%、土壤流失控制比 1.0、渣土防护率 100%、表土保护率 100%、林草植被恢复率和林草覆盖率不计。

5.3 公众满意度调查

根据水土保持有关规定和要求, 建设单位向周围群众发放 20 张水土保持公众调查表, 进行民意调查, 目的在于了解项目水土保持工作及水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响。所调查的对象主要为当地居民, 被调查者有老年人、中年人、青年人。其中男性 14 人, 女性 6 人。

在被调查者 20 人中, 80%的人认为本项目对当地经济有较大的促进, 90%的人认为项目区林草植被建设良好。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

在以后的水土保持验收工作中，为了确保水土保持方案所要求的各项措施得到高质量的落实，建设单位应脚踏实地的抓管理、抓责任、抓落实，全面负责工程建设期的水土保持日常管理工作；对各项目水土保持工作进行监督、检查；负责制定水土保持的各项制度、规范和标准，并监督实施；组织水土保持方案的送审和报批工作；负责组织水土保持设施验收工作。

6.2 规章制度

在以后的水土保持验收工作中，建设过程中应严格执行项目法人制、招标投标制、建设监理制和合同管理制。为加强工程质量管理，应提高工程施工质量，实现工程总体目标，在建设过程中建立健全了各项规章制度，并将水土保持工作纳入主体工程的管理中，制定了一系列质量管理制度，主要包括：《基本建设计划管理办法》《工程质量管理标准》、《质监记录管理》、《工程监理管理》《建筑安装工程招投标管理办法》《合同管理标准》《基建物资合同管理》、《质量监督站工作管理》、《财务预算管理》、《财务结算管理》等。

6.3 建设管理

在以后的水土保持验收工作中，建设单位应将水土保持管理贯穿于规划、设计、施工、监理、竣工验收等全过程。按照《中华人民共和国水土保持法》及相关法律法规的要求，委托相关单位编制了水土保持方案。

工程开工前，应由施工单位填写开工申请报告和质量考核表，送监理部审核；项目总工主持应对所提交的图纸进行有计划地进行技术交底，保证施工质量，按合同规定对工程材料、工程设备进行试验检测；工程施工期，应严格按方案设计进行施工；制定一系列的管理办法和制度，明确施工方法、程序、进度、质量及安全保证措施；各项工程完工后，须具有完善的质量自检记录、各类工程质量签证、验收记录等。首先应进行班组自检、工地复检、施工单位核查、交监理部检查核定、签证。对不符合质量要求的工程，应下发工程质量整改通知单，限期整改。

按照《安全生产监督规定》建立健全安全施工保证体系和安全监督体系，制定《安全生产管理办法》，协调、解决本单位以及与相邻单位在施工中出现的各类安全文明施工问题。在此基础上注重措施成果的检查验收工作，将价款支付同竣工验收结合起来，保障工程质量的保存率。

6.4 水土保持监测

建设单位委托重庆润宇水利工程咨询有限公司承担本项目水土保持监测工作。接受委托后，监测单位立即组建监测项目部开展本项目水土保持监测工作。根据现场实际监测和主体施工单位提供资料，于 2024 年 5 月编制完成了《秀山现代高效蔬菜产业示范园建设项目（一期）水土保持监测总结报告》。

6.5 水土保持监理

建设单位委托主体工程监理单位承担本项目水土保持监理服务工作。监理合同签订后，监理公司成立了项目水土保持监理小组，由总监理工程师和专业监理工程师组成，实行总监理工程师负责制。根据《建设工程监理规范》的要求，依据该工程的相关技术资料、相关合同，在结合主体监理基础上，开展水土保持工程监理服务。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

本项目在开工前未编制水土保持方案，方案介入时项目已完工。重庆市秀山土家族苗族自治县水利局组织建设单位、水土保持方案编制单位进行了水土保持方案评审会，建设单位补报了水土保持方案。重庆市秀山土家族苗族自治县水利局作为上级行政主管部门，推动了水土保持工作的开展。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据《秀山土家族苗族自治县水利局关于秀山现代高效蔬菜产业示范园建设项目（一期）水土保持方案准予行政许可的决定》（秀山水利许可〔2024〕26号），本项目水土保持补偿费为 9.55332 万元。目前建设单位已全部缴纳该项目的水土保持补偿费。

6.8 水土保持设施管理维护

工程竣工验收后，水土保持设施将由建设单位统一管理，运行管理制度完善，岗位责任明确，能够保证主体暨水保设施的正常运行。目前，各项水保设施运行正常，建设区生态环境得到了显著提高。

7 结论

7.1 结论

各项单位工程基本按照设计实施完毕，基本达到水土保持方案批复的要求，工程外观质量基本合格，工程质量达到设计要求，工程运行情况较好，并已初步发挥效益，基本达到防治水土流失的目的，达到了水保方案批复的防治目标，同意申请验收。

7.2 遗留问题安排

目前本项目已经按照设计要求竣工，但是水土保持工作不是一劳永逸的，还将伴随着整个工程的运行而长期存在。

在接下来的时间里，应根据实际情况，努力做到以下几点工作：

- 1、建设单位会同有关单位加强宣传保护力度，保持其水土保持效益长久发挥；
- 2、对于水土保持工程措施，进一步明确组织机构、人员和责任，安排专门机构及人员进行管理和养护，防止新的水土流失发生；
- 3、认真总结水土保持工作从管理到工程设计、施工等方面的经验，理顺水土保持与主体工程、水土保持与生态环境保护的关系，进一步提高对水土保持工作的认识，切实做好水土保持工作。

8 附件及附图

8.1 附件

附件 1 水保批复

附件 2 立项批复

附件 3 可研批复

附件 4 初设批复

附件 5 水土保持工程质量评定表及报告

附件 6 现场照片

8.2 附图

附图 1 项目区地理位置图

附图 2 总平面布置图

附图 3 项目水土流失防治责任范围及水保措施验收图

附图 4 建设前后影像对比图