



此复印件与原件相符
审核人: 李准
日期: 2020.6.8



普通高等学校

毕业证书



云南省教育厅监制

学生 唐兴莉 性别 女

二〇〇一年二月二十八日生，于二〇一五年

九月至二〇一九年六月在本校

水土保持与荒漠化防治专业

四年制本科学习，修完教学计划规定

的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校长：

郭泽军

校名：

西南林业大学

二〇一九年六月十二日

证书编号：1067712019053002680

查询网址：<http://www.chsi.com.cn>；jlc.ynjy.cn

此复印件与原件相符
审核人：李准
日期：2020.6.8





学士学位证书



唐兴莉，女，2001年2月28日生。在西南林业大学
水土保持与荒漠化防治专业完成了本科学习计划，业已
毕业，经审核符合《中华人民共和国学位条例》的规定，授予农学
学士学位。

校长 邵泽华

西南林业大学

二〇一九年六月十二日

证书编号: 1067742019901694

此复印件与原件相符
审核人: 李姓
日期: 2020.6.8



云南省初级专业技术
职称证书



唐兴莉
532123200102283649
(颁证部门钢印)

工作单位：云南万川科技有限公司

资格名称：助理工程师

专业名称：水土保持

评审组织：昆明市非公经济组织工程技术
初级职称评审委员会

认定时间：2021年09月26日

批复文件：昆人市场办通〔2021〕11号

姓名：唐兴莉

身份证号：532123200102283649

证书编号：0103051210101

签发单位盖章：

签发日期：2022年03月18日

此复印件与原件相符

审核人：李海

日期：2020.6.8



聘 书

兹聘用 唐兴莉 同志为：

云南万川科技有限公司水保部专业助理
工程师。聘期 五 年，自 2022 年 3 月 19 日至
2027 年 3 月 18 日止。

此聘

云南万川科技有限公司
2022 年 3 月 19 日

此复印件与原件相符
审核人：李准
日 期：2026.6.8



聘 书



兹聘用 唐兴莉 同志：

云南万川科技有限公司水土保持
专业技术员。聘期 三 年，自 2019 年
12 月 1 日至 2022 年 11 月 30 日。

此聘！

云南万川科技有限公司

2019 年 12 月 1 日

此复印件与原件相符

审核人：李准


日期：2020.6.8



2021 年度考核表

单位：云南万川科技有限公司

填表日期： 2021年12月8日

姓名	唐兴莉	性别	女	出生年月	2001年2月
政治面貌	共青团员	文化程度	本科	入职时间	2019年12月1日
部门	水保部	职务	技术员	职称	/
本 年 度 工 作 总 结	<p>岗位职责： 承担水土流失监测、数据整理，编制水土保持监测、方案报告书等成果资料文本编写，整理项目档案资料。</p>				
	<p>工作实绩： 完成过程监测项目现场踏勘、监测季报、年报编写，完成昆明市晋宁县杨柳冲水库工程现场踏勘及水土保持监测报告编写；完成景洪勐罕帕迁老寨空斗罗沟石场(基建期)水土保持方案方案编写及过程监测现场踏勘，监测季报、年报编写。</p>				
	<p>业务能力： 开展野外踏勘工作，掌握水土保持监测相关技术文件、规范等，熟练掌握图像处理软件、制图软件、办公软件等运用。</p>				
	<p>思想态度： 工作期间认真好学，积极负责，不断精进提高职业技能。</p>				
<p>单位考核意见：</p> <p style="text-align: center;">本年度部门考核评价结果为：良好。</p> <p style="text-align: right;">签名：李维  (盖章)</p> <p style="text-align: right;">2021年12月20日</p>					

注：单位每年度根据个人工作总结进行综合评价考核，考核意见：优秀、良好、中等、合格、不合格。


审核意见：情况属实
 审核人：李维
 日期：2021年6月8日



2022 年度考核表

单位：云南万川科技有限公司

填表日期： 2022年12月7日

姓名	唐兴莉	性别	女	出生年月	2001年2月
政治面貌	共青团员	文化程度	本科	入职时间	2019年12月1日
部门	水保部	职务	设计员	职称	助理工程师
本 年 度 工 作 总 结	岗位职责： 负责水土保持方案编制、过程监测现场勘查，基础资料收集，协助编写水土保持方案报告与现场情况调查报告。				
	工作实绩： 完成鲁甸县2021年棚户区改造及配套基础设施建设项目（安置房地块）水土保持方案报告书编制，监测季报编写，完成腾冲市五合乡保障性安居工程建设项目水土保持方案现场踏勘及资料收集，完成云南省防汛抗旱晋宁区石门坎水库、西大竹箐水库、中沟塘水库、尖山水库、贺树水库除险加固工程水土保持方案现场踏勘及资料收集。				
	业务能力： 具备较强的野外踏勘能力，掌握无人机航拍、野外踏勘设备使用，精通水土流失调查与监测，熟练运用软件核算侵蚀模数，报告编制更加规范。				
	思想态度： 工作态度积极认真负责，职业技能稳固提升，严格遵守公司各项规章制度，爱岗敬业、踏实肯干。				
单位考核意见： <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> 本年度部门考核评价为：良好。 </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> 签名：李雄 </div> <div style="text-align: right; margin-top: 5px;"> 2022年 12 月 19日 </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  </div>					

注：单位每年度根据个人工作总结进行综合评价考核，考核意见：优秀、良好、中等、合格、不合格。

审核意见：情况属实

审核人：李雄


日期：2023年6月8日



2023 年度考核表

单位：云南万川科技有限公司

填表日期： 2023年12月12日

姓名	唐兴莉	性别	女	出生年月	2001年2月
政治面貌	共青团员	文化程度	本科	入职时间	2019年12月1日
部门	水保部	职务	设计员	职称	助理工程师
本年度工作总结	<p>岗位职责： 承担各类生产建设项目水土保持方案、监测、验收技术服务工作，编制完成水土保持方案、监测成果、验收成果资料，审核公司内部技术成果资料。</p>				
	<p>工作实绩： 编制完成云南省马关县新寨山洪沟治理工程水土保持方案报告表、昆明市晋宁区柴河水库安置区六街镇龙王塘村委会龙王塘村产业发展项目水土保持方案报告表；编制完成腾冲市五合乡保障性安居工程建设项目水土保持方案报告书、马关县猴子岩河河边至三岔河段治理工程建设项目水土保持方案报告书、马关县响水河马夹冲至火木箐段治理工程建设项目水土保持方案报告书、云南省防汛抗旱晋宁区石门坎水库、西大竹箐水库、中沟塘水库、尖山水库、贺树水库除险加固工程水土保持方案报告书，编制完成景洪勐罕帕迁老寨空斗罗沟石场(基建期)水土保持监测总结报告。</p>				
	<p>业务能力： 能结合最新规范独立完成成果资料编制、独立与建设单位开展工作对接、资料报送等。</p>				
	<p>思想态度： 积极响应公司规章制度，认真学习水土保持相关的新的技术规范，同事之间相处团结友爱。</p>				
<p>单位考核意见：</p> <p style="text-align: center;">经部门考核，考核结果：优秀。</p> <p style="text-align: right;">签名：李波  (盖章)</p> <p style="text-align: right;">2023年12月21日</p>					

注：单位每年度根据个人工作总结进行综合评价考核，考核意见：优秀、良好、中等、合格、不合格。

审核意见：情况属实
 审核人：李波
 日期：2024年6月8日



2024 年度考核表

单位：云南万川科技有限公司

填表日期：2024年12月10日

姓名	唐兴莉	性别	女	出生年月	2001年2月
政治面貌	共青团员	文化程度	本科	入职时间	2019年12月1日
部门	水保部	职务	设计员	职称	助理工程师
本年度工作总结	岗位职责： 承担各类生产建设项目水土保持方案、监测、验收技术服务工作，编制完成水土保持方案、监测成果、验收成果资料。				
	工作实绩： 编制完成鲁甸县江底镇箐脚村肉牛养殖育肥场供水项目水土保持方案报告表；完成鲁甸县2021年棚户区改造及配套基础设施建设项目（安置房地块）水土保持过程监测现场踏勘、监测季报编写、完成完成云南省保山市森林火灾高危区森林防火应急道路建设项目水土保持监测现场踏勘、成果资料编制（主要包含过程监测季报、监测年报）。				
	业务能力： 能按时完成水土保持监测及验收工作，能独立组织团队开展过程监测项目现场踏勘，审核水土保持报告成果资料。				
	思想态度： 爱岗敬业，求真务实，主动担当作为，不断改进工作方法，提高工作效率，成果资料审核工作中审核仔细认真。				
单位考核意见： 本年度部门考核结果：良好。 签名：李雄 (盖章) 2024年12月18日					

注：单位每年度根据个人工作总结进行综合评价考核，考核意见：优秀、良好、中等、合格、不合格。

审核意见：情况属实
审核人：李雄
日期：2026年6月8日



2025 年度考核表

单位：云南万川科技有限公司

填表日期：2025年12月9日

姓名	唐兴莉	性别	女	出生年月	2001年2月
政治面貌	共青团员	文化程度	本科	入职时间	2019年12月1日
部门	水保部	职务	设计员	职称	助理工程师
本年度工作总结	岗位职责： 承担各类生产建设项目水土保持方案、监测、验收技术服务工作，编制完成水土保持方案、监测成果、验收成果资料，负责技术审核、成果编制与项目验收工作。				
	工作实绩： 编制完成昆明市官渡区老海河黑臭水体治理工程水土保持方案报告书、更夏茶光互补发电项目水土保持方案报告书，完成腾冲市固东至自治二级公路工程水土保持过程监测现场踏勘、水土保持监测季报编制，监测总结报告编制等工作；完成云南省保山市森林火灾高危区森林防火应急道路建设项目水土保持监测现场踏勘、成果资料编制（主要包含过程监测季报、监测年报）。				
	业务能力： 具备项目全过程技术把控能力，统筹项目安排，业务水平稳步提升，高效完成项目报送及报批手续。				
	思想态度： 工作严谨，恪守职责，积极进取，高质量完成各项工作与项目进度安排。				
单位考核意见： 经部门考核、本年度职工考核结果为：优秀。 签名：李佳 2025年12月23日					

注：单位每年度根据个人工作总结进行综合评价考核，考核意见：优秀、良好、中等、合格、不合格。

审核意见：情况属实
审核人：李佳
日期：2026年1月8日

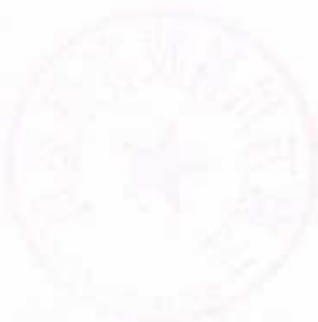


编号 _____

姓名 唐兴菊

云南省劳动合同书

云南省人力资源和社会保障厅印制



此复印件与原件相符
审核人: 李海
日期: 2020.6.8



签订劳动合同须知

一、本劳动合同样本依据《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》、劳动和社会保障部及云南省的有关规定制定。

二、订立劳动合同应当遵循合法、公平、平等自愿、协商一致、诚实信用的原则。

三、劳动合同应当用钢笔或毛笔认真填写。有约定事项的，经审查备案编号，双方签字盖章，以活页形式插入。劳动合同内容不得涂改。未经合法授权代签无效。

四、劳动合同依法订立后具有约束力，用人单位与劳动者应当按照劳动合同的约定，全面履行各自的义务。

五、劳动合同期限内合同条款发生变更或者劳动合同期满需续订的，就将签订的相关“协议书”附后。


此复印件与原件相符
审核人：李维
日期：2026.6.8



甲方（用人单位）简明情况

名 称	云南万川科技有限公司		
地 址	云南省昆明市盘龙区北京路彩云间花园4幢1402号		
所有制性质	有限责任公司	法定代表人	朱国进
备 注			

乙方（劳动者）简明情况

姓 名	唐兴莉	性 别	女	出生年月	2001年2月28日	
民 族	汉族	文化程度	本科	籍贯	云南昭通	
居民身份证号码	532123200102283649					
职称或技术等级		技术专长				
住 址	云南省昭通市巧家县大寨镇小田村海家田社					
本人简历（包括主要学历）	年 月 至 年 月	在何处任何职（工种）				
	2015年9月至2019年6月	西南林业大学				

此复印件与原件相符

审核人：李进

日 期：2020.6.8



服从甲方的工作安排。

第四条 甲方依法为乙方提供符合国家规定的劳动安全卫生条件和必要的劳动防护用品。对从事有职业危害作业的，按国家规定进行定期健康检查。乙方应当认真履行工作职责，爱护生产工具和设备，按时、按质、按量地完成甲方规定的工作任务或劳动定额。

第五条 甲方对乙方进行安全教育，为乙方提供本职工作所必需的职业技能培训。

第六条 乙方应当保守甲方的商业秘密。对违反保密义务给甲方造成损失的，要承担经济赔偿责任。

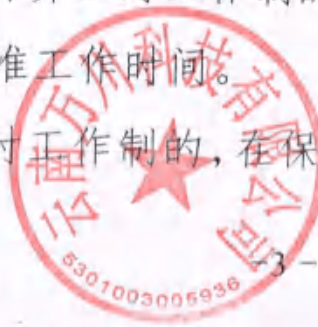
四、工作时间和休息休假

第七条 甲方安排乙方执行 标准 工作制。

执行标准工作制的，甲方安排乙方每日工作时间不超过八小时，平均每周不超过四十小时。甲方保证乙方每周至少休息一日。甲方由于工作需要，经与工会和乙方协商后可以延长工作时间，一般每日不得超过一小时，因特殊原因需要延长工作时间的，在保障乙方身体健康的条件下延长工作时间每日不得超过三小时，每月不得超过三十六小时。

执行综合计算工时工作制的，平均日和平均周工作时间不超过法定标准工作时间。

执行不定时工作制的，在保证完成甲方工作任务情况下，



此复印件与原件相符
审核人：李峰
日期：2020.6.8

工作和休息休假由乙方自行安排。

第八条 甲方执行《中华人民共和国劳动法》第四章及国家关于休息休假的相关规定，保障乙方的休息休假权利。

五、劳动报酬

第九条 乙方在法定工作时间内为甲方提供了正常劳动后，甲方以货币形式按时支付不低于省人民政府规定的最低工资标准的工资。在履行合同期间，甲方支付给乙方的工资为：3000元

其中，试用期工资为：_____。

第十条 非乙方原因造成的待岗，在待岗期间，甲方支付给乙方基本生活费，其标准为：不低于国家相关标准。

第十一条 履行劳动合同期间，甲方视生产经营情况和乙方的工作实绩，按甲方的有关规定调整乙方的劳动报酬。

六、社会保险和福利待遇

第十二条 甲方依法为乙方缴纳各种社会保险，属乙方个人缴纳部分，由甲方从乙方工资中代为扣缴，甲方接受乙方对缴纳情况的查询。

第十三条 乙方履行合同期间，患病、负伤、因工伤残、患职业病，退休、死亡以及女职工生育等社会保险及福利待遇，按照国家法律法规及甲方依法制定的劳动规章制度执行。



此复印件与原件相符
审核人：李维
日期：2020.6.8

七、劳动合同的解除、终止和续订

第十四条 履行合同期间，甲乙双方若需解除或者终止劳动合同，应当按《中华人民共和国劳动合同法》第四章的有关条款执行。

第十五条 符合《中华人民共和国劳动合同法》第四十六条规定情形的，甲方应当向乙方支付经济补偿。经济补偿在双方当事人办理工作交接时支付。

第十六条 固定期限的劳动合同期满前30日，甲方应将终止或续订劳动合同的意向通知乙方。届时办理终止或续订手续。

第十七条 甲方在解除或者终止劳动合同时为乙方出具解除或者终止劳动合同的证明，并在十五日内为劳动者办理档案和社会保险关系转移手续。乙方应当按照双方约定办理工作交接。

八、约定事项

第十八条 经双方协商一致，约定以下款项：(选择打“√”)

(一) 见插入的活页

() 无

九、其他

第十九条 甲乙双方履行本合同期间如发生劳动争议，应当平等协商解决，协商无效时，可按法定程序申请调解、仲裁、提起诉讼。



此复印件与原件相符

审核人：李维


日期：2020.6.8

第二十条 合同期内，所定条款与国家颁布的劳动法律法规不符的，甲乙双方均应按新规定执行。

第二十一条 本劳动合同一式三份，甲乙双方各执一份，存乙方档案一份，自签订之日起生效。

甲方：（盖章）




乙方：（签字）

法定代表人（委托代理人）：（签章）



合同签订日期：2019.12.1



此复印件与原件相符
审核人：
日期：2024.6.8

云南省用人单位续订劳动合同协议书

经甲乙双方协商一致，将原订立的期限为2019年12月01日至2021年11月30日的劳动合同续订至2024年11月30日或/。

甲方盖章：



乙方签字：唐兴莉

唐兴莉

532123200102283649

法定代表人（委托代理人）

签章：



2021年11月25日

本协议书一式三份，
甲乙双方各执一份，
存入乙方档案一份；
所填内容不得涂改

此复印件与原件相符
审核人：李进
日期：2021.6.8



云南省用人单位续订劳动合同协议书

经甲乙双方协商一致，将原订立的期限为2019年12月01日至2024年11月30日的劳动合同续订至2027年12月01日或/。

甲方盖章：



乙方签字：唐兴莉

唐兴莉

532123200102283649

法定代表人（委托代理人）

签章：



2024年11月26日

本协议书一式三份，
甲乙双方各执一份，
存入乙方档案一份；
所填内容不得涂改

此复印件与原件相符
审核人：李唯
日期：2026.6.8



情况说明

兹有申报人唐兴莉，因参加 2026 年工程技术中级职称申报要求提供“云南省招工录用登记表”，本人就“2021 年 12 月-至今”时间段内不能提供“云南省招工录用登记表”作情况说明，说明如下：

本人唐兴莉于 2019 年 12 月 1 日与云南万川科技有限公司签订劳动合同，于当月办理了招工录用，合同期限：2019 年 12 月 1 日至 2021 年 11 月 30 日。工作岗位：设计员（主要从事水土保持技术工作）。

(1) 于 2021 年 11 月 25 日办理劳动合同续签，将原签订期限为 2019 年 12 月 1 日至 2021 年 11 月 30 日的劳动合同续签至 2024 年 11 月 30 日。

(2) 于 2024 年 11 月 26 日办理劳动合同续签，将原签订期限为 2021 年 12 月 1 日至 2024 年 11 月 30 日的劳动合同续签至 2027 年 12 月 1 日。

由于续签合同不再办理招工录用，直接续签，故无法提供续签期间（2021 年 12 月至今）的“云南省招工录用登记表”。

特此说明！

本人承诺，上述说明情况属实。

承诺人（申报人）：唐兴莉

单位（公章）：云南万川科技有限公司

日期：2026 年 6 月 8 日



审核意见：情况属实
审核人：李海
日期：2026 年 6 月 8 日



您可以通过手机扫描二维码或访问云南人社网站http://hrss.yunnan.gov.cn/8800/frm/验证此单据真伪，验证码:8844a4c2264780884d1678b7d54



续签花名册

批次号: 3041862111251502160712

用人单位名称: 云南万川科技有限公司

性质: 有限责任公司

经办机构名称: 盘龙区人力资源和社会保障局

序号	姓名	身份证号码	性别	年龄	民族	出生日期	参加工作日期	政治面貌	文化程度	国籍	是否公民	职业工种	岗位名称	手机号码	户籍所在地行政区划	用工形式	合同起止时间	工资	备案日期
1	杨艳	532627199104081925	女性	30	汉族	1991-04-08	2019-12-01	群众	大学本科	中国	否	其他专业	设计师	13668706224	532627	全日制	2021-12-01至2024-11-30	3000	2021-11-25
2	刘洋	210106198508081876	男性	36	汉族	1985-08-08	2020-11-20	群众	大学本科	中国	否	其他专业	技术员	15677349923	210106	全日制	2021-11-21至2024-11-20	2000	2021-11-25
3	张琦	210213198709253952	男性	34	汉族	1987-09-25	2020-11-23	群众	大学本科	中国	否	其他专业	技术员	15914158905	210211	全日制	2021-11-24至2024-11-23	2000	2021-11-25
4	祁建华	142229198107060576	男性	40	汉族	1981-07-06	2020-11-23	群众	大学专科	中国	否	其他专业	技术员	13076965121	410103	全日制	2021-11-24至2024-11-23	2000	2021-11-25
5	唐兴莉	532123200102283649	女性	20	汉族	2001-02-28	2019-12-01	群众	大学本科	中国	否	其他专业	设计师	18208756862	530622	全日制	2021-12-01至2024-11-30	3000	2021-11-25
6	戴佳月	110100198609192186	女性	35	汉族	1986-09-19	2020-11-20	群众	大学本科	中国	否	其他专业	技术员	15973423052	110108	全日制	2021-11-21至2024-11-20	2000	2021-11-25

共计人数:6

打印时间: 2021-11-25 打印人员: 李维

联系电话: 18087135975

联系人: 李维

用人单位地址: 云南省昆明市盘龙区北京路彩云间花园4幢102号

共1页

第1页

此复印件与原件相符
 审核人: 李维
 日期: 2021.6.8





中国水土保持学会 培训证书



唐兴莉 同志于2022年5月23日至5月27日参加中国水土保持学会举办的“第一期生产建设项目水土保持方案编制技术人员”培训（计40学时），成绩合格。
特发此证。

编号：SBFA20220008



此复印件与原件相符
审核人：李准
日期：2020.6.8



云南省水土保持学会

培训证书



唐兴莉 同志于 2023年4月11日至13日参加了云
南省水土保持学会举办的“2023年度生产建设项目水土
保持监测技术培训班”学习（共计24学时），成绩合格。

编号：YNSBJC20230209

云南省水土保持学会
2023年4月18日



此复印件与原件相符

审核人：李准

日期：2020.6.8





营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91530103059461821N

扫描二维码
“国家企业信用信息公示系统”
了解更多登记、备案、许可、监管信息。



副本编号: 1-1

名称 云南万川科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 朱朝进

经营范围 计算机软硬件的开发、应用、技术服务及技术转让; 计算机系
统集成及综合布线; 电子商务; 网络工程; 防雷工程; 电子与
智能化系统工程; 环保工程; 园林绿化工程; 土石方工程; 市
政公用工程; 农业灌溉工程; 房屋建筑工程; 水利水电工程; 市
政设计及施工; 工程技术咨询; 水土保持方案编制; 水土保持设
施监测; 水土保持项目综合治理; 水土保持技术咨
询; 水文、水资源调查评价; 水资源论证及取水连续评估; 环
境影响评价; 环境监测; 土壤监测; 土地整治; 物资供销 (依法须经批准的
项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本 捌佰壹拾万元整

成立日期 2012年12月17日

营业期限 2012年12月17日至长期

住所 云南省昆明市盘龙区北京路彩云间花园4幢
1402号



登记机关

此复印件与原件相符
审核人: 李维
日期: 2026.6.8



国家市场监督管理总局监制

请于每年1月1日至3月30日在国家企业信用信息公示系统(云南)报送上一年度年报
并公示, 当年设立登记的, 自下一年起报送并公示, 逾期不申报的, 将依法处罚。

国家企业信用信息公示系统网址: <http://yn.gsxt.gov.cn>

业绩材料

- 1、鲁甸县 2021 年棚户区改造及配套基础设施建设项目(安置房地块)水土保持方案报告书编制
- 2、腾冲市五合乡保障性安居工程建设项目水土保持方案报告书编制
- 3、马关县猴子岩河河边至三岔河段治理工程建设项目水土保持方案报告书编制
- 4、马关县响水河马夹冲至火木箐段治理工程建设项目水土保持方案报告书
- 5、云南省防汛抗旱晋宁区石门坎水库、西大竹箐水库、中沟塘水库、尖山水库、贺树水库除险加固工程水土保持方案报告书编制
- 6、景洪勐罕帕迁老寨空斗罗沟石场(基建期)水土保持监测总结报告编制
- 7、昆明市官渡区老海河黑臭水体治理工程水土保持方案报告书编制
- 8、更夏茶光互补发电项目水土保持方案报告书编制

审核意见: 情况属实
审核人: 王海
日期: 2020年6月8日



行业类别：房地产工程

鲁甸县 2021 年棚户区改造及配套基础设施建设项目（安置房地块）

水土保持方案报告书

（报批稿）

建设单位：鲁甸县住房和城乡建设局

编制单位：云南万川科技有限公司

2022 年 7 月

审核意见：情况属实
审核人：李维
日期：2022 年 6 月 8 日

行业类别： 房地产工程

鲁甸县 2021 年棚户区改造及配套基础设施建设项目（安置房地块）

水土保持方案报告书

（报批稿）

建设单位：鲁甸县住房和城乡建设局

编制单位：云南万川科技有限公司

2022 年 7 月



审核意见：情况属实
审核人：李仕佳
日期：2022年6月8日

鲁甸县 2021 年棚户区改造及配套基础设施建设项目（安置房地块）
水土保持方案报告书

责任页

(云南万川科技有限公司)



批准：朱国进 总经理 朱国进

核定：尹以术 副总 尹以术

审查：张峰 总工 张峰

校核：杨艳 杨艳

编写：唐兴莉 唐兴莉 (文本第 1、2、3、5 章编写)

赵强 赵强 (文本第 4 章编写)

蒙荣 蒙荣 (文本第 6、8 章编写)

张琦 张琦 (文本第 7 章编写)

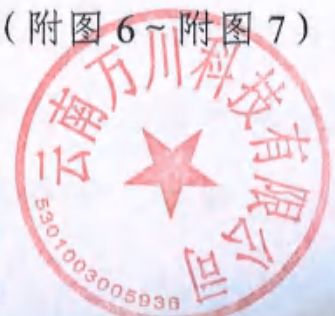
李亚杰 李亚杰 (附件编写)

刘洋 刘洋 (附图 1~附图 2)

祁建华 祁建华 (附图 3~附图 5)

戴佳月 戴佳月 (附图 6~附图 7)

审核意见：情况属实
审核人：李维
日期：2021年6月8日



鲁甸县水务局文件

鲁水保许[2022] 2号

鲁甸县水务局

关于准予《鲁甸县 2021 年棚户区改造及配套基础设施建设项目(安置房地块)水土保持方案报告书》 的行政许可决定书

鲁甸县住房和城乡建设局：

你公司（单位）于 2022 年 7 月 12 日向本机关提出鲁甸县 2021 年棚户区改造及配套基础设施建设项目（安置房地块）水土保持方案审批的申请，本机关于 2022 年 7 月 14 日受理。本机关依法对该方案进行审查，审查时间不计算在行政许可期限内。经审查，该水

- 1 -

审核意见：情况属实
审核人：李继
日期 2026 年 6 月 8 日



水土保持方案符合法定条件、标准，根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《中华人民共和国水土保持法》第二十五条第一款的规定，本机关决定准予你公司《鲁甸县2021年棚户区改造及配套基础设施建设项目（安置房地块）水土保持方案报告书》的行政许可。并按有关规定向你单位送达《鲁甸县2021年棚户区改造及配套基础设施建设项目（安置房地块）水土保持方案报告书》的批复。

联系人及电话：黄纬经 0870-8124244



审核意见：情况属实
审核人：李红
日期：2021年6月8日

鲁甸县水务局关于《鲁甸县 2021 年棚户区改造及配套基础设施建设项目（安置房地块）水土保持方案报告书》的批复
鲁甸县住房和城乡建设局：

你单位报送的《鲁甸县 2021 年棚户区改造及配套基础设施建设项目（安置房地块）水土保持方案报告书》及审批申请收悉。经审查，现批复如下：

一、鲁甸县 2021 年棚户区改造及配套基础设施建设项目（安置房地块）位于昭通市鲁甸县茨院乡板板房村茨院大道旁，昭鲁大道与茨院大道交汇处。场区中心地理坐标为：东经 $103^{\circ}35'54.85''$ ，北纬 $27^{\circ}14'0.31''$ 。距鲁甸县城约 7km，距昭通市区约 15km。东侧为茨院大道，南侧为保留民房，西侧为茨院田园农庄，北侧为公园。项目施工期间布设施工出入口 1 个，布设于场地东北角，与现有道路茨院大道相接，现有道路为沥青路面，场地周边道路满足施工交通运输要求，交通条件良好。

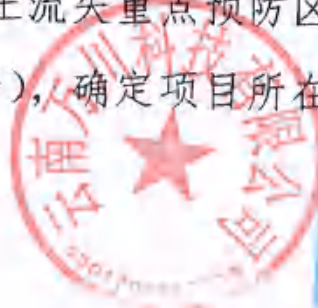
本项目主体设计的水土保持措施为：（1）工程措施：雨水管网 910m，绿化覆土 0.44 万 m^3 ；（2）植物措施：景观绿化 0.87 hm^2 ；（3）临时措施：盖板排水沟 121m。经统计，方案新增的水土保持措施为：
（1）工程措施：表土剥离 0.59 万 m^3 ，绿化覆土 0.15 万 m^3 ；（2）植物措施：撒草绿化 0.50 hm^2 。（3）临时措施：基坑截水沟 600m（土石方开挖 186.0 m^3 ，M10 砖砌 96.0 m^3 ，砂浆抹面 264 m^2 ），抽排设施 1 套，砖砌临时排水沟 120m（土石方开挖 37.20 m^3 ，M10 砖砌 19.20 m^3 ，砂浆抹面 52.80 m^2 ），临时沉沙池 3 座（土石方开挖 35.13 m^3 ，



M10 砖砌筑 12.48m^3 ，M10 砂浆抹面 62.55m^2 ，C20 混凝土 4.14m^3 ），车辆清洗池 1 座（土方开挖量 42.00m^3 ，土方回填 10.8m^3 ，浇筑 C20 砼 21.00m^3 ），冲洗设备 1 套，编织土袋临时拦挡 213m（编织土袋填筑/拆除 335.48m^3 ），密目网临时覆盖 9570m^2 ，彩条布临时覆盖 3000m^2 ，土工布临时覆盖 2500m^2 。

项目征占地总面积 3.31hm^2 ，其中永久占地 2.81hm^2 ，临时占地 0.50hm^2 。本项目土石方开挖总量 14.98 万 m^3 （其中表土剥离 0.59 万 m^3 、场地平整 0.13 万 m^3 、地下室开挖 14.20 万 m^3 、排水管线开挖 0.06 万 m^3 ）；回填总量 3.88 万 m^3 （一般回填 0.09 万 m^3 、地下室顶板回填土 3.16 万 m^3 、管线埋设覆土 0.04 万 m^3 、绿化覆土 0.59 万 m^3 ）；外借 3.16 万 m^3 ，主要为地下室顶板回填土，来源于鲁甸县高原特色绿色产品产业园基础设施建设项目；废弃 14.26 万 m^3 ，其中 5.00 万 m^3 运至鲁甸县工业园区茨院商旅物流园项目进行回填综合利用，剩余 9.26 万 m^3 运至鲁甸县茨院乡田合垭口弃渣场集中堆存。以上土石方均为自然方。本工程总投资 38953.75 万元，其中土建投资 3578.86 万元；资金来源于申请中央及省级补助资金、申请棚户区专项债券。工程于 2022 年 3 月开工建设，拟于 2023 年 12 月竣工；本项目不涉及拆迁（移民）安置及专项设施改（迁）建问题。

根据《水利部办公厅关于印发全国水土保持规划国家及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）、《云南省水利厅关于划分省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》（云南省水利厅公告第 49 号），确定项目所在地项目所



审核意见：情况属实
审核人：李仕
日期：2021年1月8日

在鲁甸县茨院乡属于金沙江下游国家级水土流失重点治理区以及省级水土流失重点治理区。故项目水土流失防治执行标准为西南岩溶区一级标准。

二、水土保持方案的编制基本符合水土保持有关法律法规和《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)、《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T 50434-2018)等技术标准的要求。

三、基本同意本项目水土流失防治责任范围为 3.31hm²。

四、基本同意水土流失预测内容和方法，经预测，本项目预测时段内可能造成的水土流失总量为 547.60t。根据分析，水土流失重点时段为施工期，水土保持措施防护重点区域为表土临时堆场、构筑物区和道路广场区。

五、基本同意水土保持防治措施体系和总体布局，主要防治措施是工程措施、植物措施和临时措施。

六、基本同意水土保持监测的内容、方法、时段、频次及监测点的布设。

七、基本同意水土保持总投资，根据《财政部 国家发展改革委 水利部 中国人民银行关于印发〈水土保持补偿费征收使用管理办法〉的通知》(财综〔2014〕8号)“第十一条：下列情形免征水土保持补偿费：(四)建设保障性安居工程、市政生态环境保护基础设施项目的”。本项目属于建设保障性安居工程项目，符合免征水土保持补偿费条件，因此不计水土保持补偿费，经免征后为 0 元。

八、基本同意水土保持方案拟定的防治目标。从指标计算情况分析

审核意见：情况属实
审核人：李维
日期：2026年6月8日



析，本项目水土保持措施实施后，项目区水土流失治理度达 99%，土壤流失控制比达 1.42，渣土防护率达 98%，表土保护率达 99%，林草植被恢复率达 99%，林草覆盖率达 41%。六项指标均达到防治要求。

九、基本同意水土保持措施施工组织和进度安排。

十、建设单位在工程建设中重点应做好以下工作：

（一）按批复的水土保持方案，做好水土保持初步设计、施工图设计等后续设计，加强施工组织和管理工作的，切实落实水土保持“三同时”制度。

（二）严格按照该方案落实各项水土保持措施。各类施工活动要严格限定在用地范围内，严禁随意占压、扰动和破坏地表植被。做好表土的剥离和弃渣综合利用，施工过程中产生的弃渣要及时运至方案确定的弃渣场并进行防护。根据方案要求合理安排施工时序和水土保持措施实施进度，做好临时防护措施，严格控制施工期间可能造成水土流失。

（三）项目建设责任主体发生变更的，应向鲁甸县水务局申请变更。

（四）在项目开工前，应当自行或者委托有关机构开展水土保持监测，并及时向各级水行政主管部门提交监测季度报告、年度报告及总结报告。

（五）落实并做好水土保持监理工作，确保水土保持工程建设质量和进度。



审核意见：情况属实
审核人：李进
日期 2026年6月8日

(六) 请贵单位在收到本行政许可决定书后依法缴纳水土保持补偿费(本项目属于建设保障性安居工程项目, 免征水土保持补偿费)。

(七) 本项目的地点、规模如发生重大变化, 应当补充或者修改水土保持方案, 报鲁甸县水务局审批, 水土保持方案实施工程中, 水土保持措施需要作出重大变更的, 应当经鲁甸县水务局批准。在水土保持方案确定的弃渣场外新设弃渣场的, 或者需要提高弃渣场堆渣量达到 20% 以上的, 生产建设单位可在征得所在地县级水行政主管部门同意后先行使用, 同步做好防护措施, 保证不产生水土流失危害, 并及时向鲁甸县水务局申请办理变更审批手续。

十一、本项目在竣工验收或投产使用前应通过水土保持设施自主验收, 并向鲁甸县水务局报备。自主验收应当根据水土保持法律法规、标准规范、水土保持方案及本审批意见、水土保持后续设计等进行, 严格执行水土保持设施验收标准和条件; 水土保持设施未经验收或者验收不合格, 本项目不得投产使用,

十二、建设单位要主动接受当地水行政主管部门的监督检查。

附件: 水土保持方案特性表

审核意见: 情况属实
审核人: 李海
日期: 2020年6月8日



项目名称	鲁甸县 2021 年棚户区改造及配套基础设施建设 项目（安置房地块）		流域管理机构		长江水利委员会
涉及省区	云南省	涉及市或个数	昭通市	涉及县或个数	鲁甸县
建设性质	新建、建设类项目		项目类型	房地产项目	
项目规模	规划总用地面积为 2.81hm ² ，总建筑面积 108922.05m ² ，项目景观绿 化 0.87hm ² ，容积率 2.64、 绿地率 30.76%。	总投资（万元）	38953.75	土建投资（万元）	3578.86
动工时间	2022 年 3 月	完工时间	2023 年 12 月	设计水平年	2024 年
工程占地（hm ² ）	3.31	永久占地（hm ² ）	2.81	临时占地（hm ² ）	0.50
土石方量（万 m ³ ）	挖方	填方	借方	余（弃）方	
	14.98	3.88	3.16	14.26	
重点防治区名称	金沙江下游国家级水土流失重点治理区以及省级水土流失重点治理区				
地貌类型	冲洪积平原堆积地貌	水土保持区划	西南岩溶区		
土壤侵蚀类型	水力侵蚀	土壤侵蚀强度（t/km ² .a）	472.81		
防治责任范围面积（hm ² ）	3.31	容许土壤流失量（t/km ² .a）	500.00		
土壤流失预测总量（t）	592.36	新增土壤流失量（t）	502.84		
水土流失防治标准执行等级	西南岩溶区一级标准				
防治目标	水土流失治理度（%）	97	土壤流失控制比	1.0	
	渣土防护率（%）	92	表土保护率（%）	95	
	林草植被恢复率（%）	96	林草覆盖率（%）	23	
防治措施及 工程量	工程措施	植物措施	临时措施		
	主体设计：雨水管网 910m， 绿化覆土 0.44 万 m ³ ； 方案新增：表土剥离 0.59 万 m ³ 、绿化覆土 0.15 万 m ³ 。	主体设计：景观绿化， 面积为 0.87hm ² ； 方案新增：施工生活 区撒草绿化 0.50hm ² ；	主体设计：盖板排水沟 121m； 方案新增：基坑截水沟 600m、抽排设施 1 套， 砖砌临时排水沟 120m、临时沉沙池 3 座、车辆 清洗池 1 座、冲洗设备 1 套，密目网临时覆盖 9570m ² ，彩条布临时覆盖 3000m ² 、土工布临时 覆盖 2500m ² 。		
投资（万元）	20.92	261.08	36.24		
水土保持总投资（万 元）	359.87		独立费用（万 元）	39.26	
监理费（万元）	5.49	监测费（万元）	11.25	补偿费（万元）	2.32
方案编制单位	云南万川科技有限公司		建设单位	鲁甸县住房和城乡建设局	
法定代表人	朱国进		法定代表人	王咏宇	
地址	云南省昆明市盘龙区金辰街道 羊肠新村 22 栋 8 号		地址	鲁甸县文屏镇世纪大道 67 号	
邮编	650000		邮编	657100	
联系人及电话	唐兴莉/18208756862		联系人及电话	雷智彪/13908700873	
传真	0871-65654637		传真	/	
电子邮箱	1440150102@qq.com		电子邮箱	ldjsj8121538@126.com	



审核意见：情况属实
审核人：[Signature]
日期：2020年6月8日

行业类别：其他类型项目

五合乡保障性安居工程建设项目

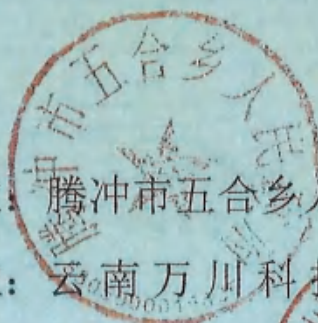
水土保持方案报告书

(报批稿)

建设单位：腾冲市五合乡人民政府

编制单位：云南万川科技有限公司

二〇二三年二月



审核意见：情况属实
审核人：李海
日期 2023年6月8日

行业类别：其他类型项目

五合乡保障性安居工程建设项目

水土保持方案报告书

(报批稿)

建设单位：腾冲市五合乡人民政府

编制单位：云南万川科技有限公司

二〇二三年二月



审核意见：情况属实
审核人：李健
日期：2023年6月8日

五合乡保障性安居工程建设项目

水土保持方案报告书

责任页

(云南万川科技有限公司)



批准: 尹以术 副总 尹以术

核定: 张峰 高工 张峰

审查: 束承伦 工程师 束承伦

校核: 杨艳 助工 杨艳

项目负责人: 朱国进 高工 朱国进

编写:

朱国进 高工 (文本第1、6章编写) 朱国进

唐兴莉 助工 (文本第2、3、5章编写) 唐兴莉

赵强 助工 (文本第4、7、8章编写) 赵强

胡丽萍 助工 (附表、附件编写) 胡丽萍

张琦 工程师 (附图1~附图4编写) 张琦

李亚杰 工程师 (附图5~附图7编写) 李亚杰

审核意见: 情况属实
审核人: 朱国进
日期: 2021年6月8日



腾冲市水务局文件

腾水许可〔2023〕6号

腾冲市水务局关于准予五合乡保障性安居工程 建设项目水土保持方案的行政许可决定书

腾冲市五合乡人民政府：

你单位于2023年1月5日向本机关提出五合乡保障性安居工程建设项目（项目代码：2107-530581-04-01-143211）水土保持方案的行政许可申请，本机关于2023年1月9日依法受理。

本机关于2023年1月13日组织专家对该方案报告书进行了技术审查，审查时间不计算在行政许可期限内。经审查，认为云南万川科技有限公司编制的水土保持方案报告书基本符合有关技术规范的规定和要求，基本同意通过评审。

你单位于2023年2月20日报送了修改完成的《五合乡保障



审核意见：情况属实
审核人：[Signature]
日期：2023年6月8日

性安居工程建设项目水土保持方案报告书》。

根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《中华人民共和国水土保持法》第二十五条第一款的规定，本机关决定准予五合乡保障性安居工程建设项目水土保持方案行政许可，并按有关规定向你单位送达《腾冲市水务局关于五合乡保障性安居工程建设项目水土保持方案报告书的批复》。

腾冲市水务局

2023年2月20日

(此件公开)

腾冲市水务局办公室

2023年2月20日印发

审核意见: 情况属实
审核人: 李强
日期: 2026年6月8日



腾冲市水务局关于五合乡保障性安居工程 建设项目水土保持方案报告书的批复

腾冲市五合乡人民政府：

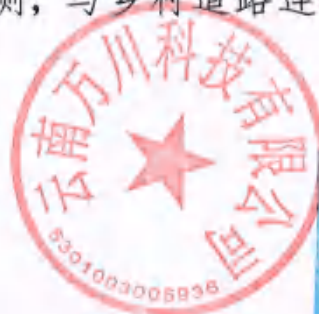
你单位报送的《五合乡保障性安居工程建设项目水土保持方案报告书》收悉，根据有关法律法规和技术规范，经我局研究，现批复如下：

一、项目概况

五合乡保障性安居工程建设项目（以下简称“本项目”）于2021年7月30日取得腾冲市发展和改革局项目建议书的批复（腾发改易地〔2021〕363号），项目立项建设依据满足水土保持方案行政审批要求。

本项目位于腾冲市五合乡鹿山村、五合社区，距腾冲市区约35km。项目分为鹿山村山源新村安置点、五合社区新村安置点、五合社区象鼻岭新村安置点三个片区。

鹿山村山源新村安置点位于五合乡鹿山村，五合乡西边，隶属于鹿山村委会，距离五合乡政府1.9km，中心地理坐标为东经 $98^{\circ}38'55.12''$ ，北纬 $24^{\circ}52'18.23''$ ；该安置点北侧、南侧主要为村庄和耕地，西侧为林地，东侧边缘与庙坡山洼地、乡村道路相邻，洼地内主要为耕地，乡村道路为水泥路面，宽约4m。布设1个施工出入口在安置点东南侧，与乡村道路连接。内外交通便利，无需新建施工便道。



审核意见：情况属实
审核人：- 3 [Signature]
日期 2020年6月8日

五合社区新村安置点位于五合乡西北侧，隶属于五合社区村委会，距离五合乡政府 3.6km，中心地理坐标为东经 $98^{\circ}38'55.62''$ ，北纬 $24^{\circ}53'32.19''$ ；该安置点北侧、西侧均为林地，南侧为耕地，东侧边缘与大团坡洼地、乡村道路相邻，洼地内主要为耕地、园地，乡村道路为水泥路面，宽 4m。地块东侧与乡村道路相连，布设 1 个施工出入口在场地东侧中部边缘与乡村道路相接，内外交通便利，无需新建施工便道。

五合社区象鼻岭新村安置点位于五合乡西北侧，隶属于五合社区村委会，距离五合乡政府 2.7km，中心地理坐标为东经 $98^{\circ}39'31.02''$ ，北纬 $24^{\circ}53'16.08''$ ；该安置点分为南、北两地块，两地块之间由一现状土路隔开，土路与安置点南侧的乡村道路相接，主体设计对该道路进行硬化后作为安置点的进村道路。安置点北侧为林地，南侧与乡村道路相接，东侧边缘为林地和刀家城安置点，西侧为林地，乡村道路为水泥路面，宽 4m。施工出入口布设在安置点南侧，与乡村道路连接，安置点内外交通便利，无需新建施工便道。

本项目建设内容及规模：主要建设鹿山村山源新村、五合社区新村、五合社区象鼻岭新村三个安置点。共搬迁户 450 户 1830 人，主要实施搬迁点场地平整、通水、通路工程及活动场所、氧化塘等附属设施建设；铺水泥路面 62165m^2 ，支砌 M7.5 浆砌石 37500m^3 ，架设人饮管道 37686m，铺设入户排污管 2712m，双壁波纹排污管 11917m。

审核意见：情况属实
审核人：李强
日期 2020 年 6 月 8 日



本项目属新建建设类项目，建设单位为腾冲市五合乡人民政府，项目概算总投资6684万元，其中土建投资2006万元。项目建设总工期为2年，计划于2023年1月开工建设，预计2024年12月完工，设计水平年为2025年，届时方案确定的水土保持措施均应按设计规模全部实施完成并初步发挥效益，达到有效防治水土流失的要求。

二、总体意见

(一)水土保持方案的编制基本符合水土保持有关法律法规和《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)、《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2018)等技术标准的要求。

(二)同意项目水土流失防治标准执行西南岩溶区二级标准，防治目标值为：水土流失治理度达到94%，土壤流失控制比达到1.0，渣土防护率达到85%、表土保护率达到90%、林草植被恢复率达到94%，林草覆盖率达到19%。

(三)同意方案界定的水土流失防治责任范围。本项目水土流失防治责任范围面积为22.77hm²，鹿山村山源新村安置点占地面积为10.45hm²，五合社区新村安置点占地面积为7.43hm²，五合社区象鼻岭新村安置点占地面积为4.89hm²，均为永久占地。

(四)基本同意土石方平衡分析。本项目建设过程中共计开挖土石方总量为118.07万m³(其中包括表土剥离4.58万m³，一般开挖113.49万m³)，回填土石方总量为75.50万m³(一般回填



审核意见：情况属实
审核人：李继
日期：2026年6月8日

73.80万 m^3 ,绿化覆土1.70万 m^3),无外借土石方,产生弃土42.57万 m^3 ,产生弃土全部用于五合社区大团坡洼子及鹿山村庙坡山洼子农田改造提升建设项目进行回填综合利用,弃土中有表土2.88万 m^3 用于农田改造提升项目的耕作回填土。

(五)基本同意水土流失预测分析。项目实际扰动原地貌土地面积为21.78 hm^2 ,损毁植被面积18.69 hm^2 ,可能造成水土流失面积为21.78 hm^2 ;项目建设期间共计产生的水土流失总量为3214.85t,原生水土流失量为166.7t,新增水土流失量为3048.15t,新增水土流失量中,施工期的流失量为3000.90t,自然恢复期的流失量为47.25t,水土流失重点时段为施工期,新增水土流失主要区域是宅基地区、道路广场区、边坡工程区、表土临时堆场。

(六)基本同意水土保持措施设计。

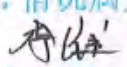
1、主体工程中具有水土保持功能的措施及工程量为:

(1)鹿山村山源新村安置点

①工程措施:混凝土排水暗沟共计4989m、沉砂井44口、雨水排水管84m、透水铺装2697 m^2 、C20混凝土拱形骨架护3050.40 m^3 、C20混凝土排水沟2135m;②植物措施:绿化1.80 hm^2 、堆码植生袋6890 m^2 。

(2)五合社区新村安置点

①工程措施:混凝土排水暗沟4020m、沉砂井23口、透水铺装1177 m^2 、C20混凝土拱形骨架护坡996.80 m^3 、C20混凝土排

审核意见:情况属实
审核人: 
日期: 2026年6月8日



水沟 665m；②植物措施：绿化 1.44hm²、堆码植生袋 2095m²。

(3) 五合社区象鼻岭新村安置点

①工程措施：混凝土排水暗沟 1830m、浆砌石排水沟 450m、沉砂

井 9 口、透水铺装 434m²；②植物措施：绿化面积 0.65hm²。

2、方案新增水土保持措施为：

(1) 鹿山村山源新村安置点

①工程措施：表土剥离 1.74 万 m³；②临时措施：砖砌临时沉砂池 3 座、密目网覆盖 19800m²、铺设塑料薄膜 11660m²、编织袋装土临时拦挡 172m。

(2) 五合社区新村安置点

①工程措施：表土剥离 2.52 万 m³；②临时措施：砖砌临时沉砂池 3 座、密目网覆盖 15840m²、编织袋装土临时拦挡 312m、铺设塑料薄膜 3300m²。

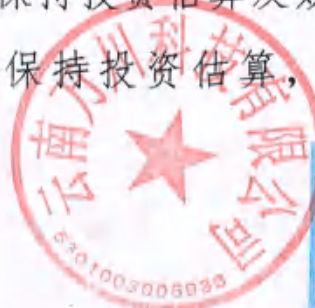
(3) 五合社区象鼻岭新村安置点

①工程措施：表土剥离 0.32 万 m³；②临时措施：土工布覆盖 2750m²、砖砌临时沉砂池 3 座、密目网覆盖 7150m²、编织袋装土临时拦挡 204m。

(七) 基本同意方案确定水土保持监测范围、监测时段、监测内容和监测方法。

(八) 基本同意水土保持投资估算及效益分析。

1、基本同意水土保持投资估算，本项目水土保持总投



审核意见：情况属实
审核人：李海
日期 2024年6月8日

2167.55 万元，其中主体工程已有措施的投资 2039.34 万元，水土保持方案新增投资 128.21 万元。水土保持总投资中工程措施费 739.83 万元，植物措施费 1317.42 万元，临时措施费 63.08 万元，独立费用 42.36 万元（其中水土保持监测费 17.69 万元，水土保持监理费 10.00 万元），基本预备费 4.86 万元，水土保持补偿费 15.94 万元（根据财政部、国家发展改革委、水利部、中国人民银行于 2014 年 1 月 29 日公布并实施的财综[2014]8 号文《水土保持补偿费征收使用管理办法》，第十一条第（四）款规定“建设保障性安居工程、市政生态环境保护基础设施项目”免征水土保持补偿费，本项目为保障性安居工程，符合免征水土保持补偿费的条件）。

2、基本同意效益分析结论，水土保持效益分析依据正确，方法恰当，计算成果合理，项目区六项指标均达到方案拟定的目标值。本项目水土保持措施实施后，通过各种防治措施的有效实施，设计水平年工程占地区域内水土流失总治理度达 96%，土壤流失控制比达 1.24，渣土防护率达 92%，表土保护率为 93%，林草植被恢复达到 95%，林草覆盖率达 21%，各项指标均达到防治目标值。

（九）基本同意水土保持措施施工组织 and 进度安排。

三、相关要求

建设单位在项目建设中应重点做好以下工作：

（一）严格执行水土保持“三同时”制度，依据水土保持技术

审核意见：情况属实
审核人：李俊
日期：2020年6月8日



标准和批复的水土保持方案报告书，做好水土保持工程的后续设计及招标工作，认真组织实施水土流失防治措施。

(二)项目应及时开展水土保持工程监理和水土流失监测工作，并及时向当地水行政主管部门提交监测合同、监测实施方案、季度报告及总结报告。

(三)加强管理，坚持文明施工，严格控制建设占地，禁止随意扰动、占压、破坏周围地貌和植被，禁止向周边区域随意倾倒弃渣。

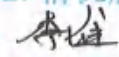
(四)定期向各级水行政主管部门通报水土保持措施实施情况，主动接受水行政主管部门的监督检查。

(五)如果在实施过程中因施工条件发生变化，以及主体工程设计变更而造成水土保持方案变更时，必须及时上报腾冲市水务局批准。

(六)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)要求，本项目在竣工验收或投产使用前应通过水土保持设施自主验收，设施验收材料经向社会公开后，向腾冲市水务局报备，水土保持设施未经验收或验收不合格的，本项目不得投产使用。

附件：五合乡保障性安居工程建设项目水土保持方案特性表



审核意见：情况属实
审核人：
日期：2026年6月8日

水土保持方案特性表

项目名称	五合乡保障性安居工程建设项目		流域管理机构		长江水利委员会
涉及省区	云南省	涉及市或个数	保山市	涉及县或个数	腾冲市
建设性质	新建建设类项目		项目类型	其他类型项目	
项目规模	规划总用地面积为 22.77hm ² 宅基地总面积 93200m ² , 绿化 3.89hm ² , 绿化率 33%.	总投资 (万元)	6684	土建投资 (万元)	2006
动工时间	2023 年 1 月	完工时间	2024 年 12 月	设计水平年	2025 年
工程占地 (hm ²)	22.77	永久占地 (hm ²)	22.77	临时占地 (hm ²)	0
土石方量 (万 m ³)		挖方	填方	借方	余 (弃) 方
		118.07	75.50	0	42.57
重点防治区名称		/			
地貌类型		火山地貌, 中低山剥蚀地貌	水土保持区划	西南岩溶区	
土壤侵蚀类型		水力侵蚀	土壤侵蚀强度 (t/km ² .a)	360.03	
防治责任范围面积 (hm ²)		22.77	容许土壤流失量 (t/km ² .a)	500.00	
土壤流失预测总量 (t)		3214.85	新增土壤流失量 (t)	3048.15	
水土流失防治标准执行等级		西南岩溶区二级标准			
防治目标	水土流失治理度 (%)	94	土壤流失控制比	1.0	
	渣土防护率 (%)	85	表土保护率 (%)	90	
	林草植被恢复率 (%)	94	林草覆盖率 (%)	19	
防治措施及工程量	工程措施	植物措施	临时措施		
	主体设计: 混凝土排水暗沟共计 10839m、沉砂井 76 口、雨水排水管 84m、透水铺装 4308m ² 、C20 混凝土拱形骨架护坡 4047.20m ³ 、C20 混凝土排水沟 2800m、浆砌石排水沟 450m; 方案新增: 表土剥离 4.58 万 m ³ ;	主体设计: 景观绿化, 3.89hm ² 、堆码植生袋 8985m ² ;	方案新增: 土工布覆盖 2750m ² 、密目网覆盖 42790m ² 、塑料薄膜覆盖 14960m ² 、编织袋装土临时拦挡 688m、砖砌临时沉砂池 9 座。		
投资 (万元)	739.83	1317.42	63.08		
水土保持总投资 (万元)	2167.55		独立费用 (万元)	42.36	
监理费 (万元)	10.00	监测费 (万元)	17.69	补偿费 (元)	159399.10 (免征)
方案编制单位	云南万川科技有限公司		建设单位	腾冲市五合乡人民政府	
法定代表人	朱国进		法定代表人	段兆立	
地址	昆明市盘龙区金辰街道羊肠新村 22 栋 8 号		地址	腾冲市五合乡腊勐社区街子 41 号	
邮编	650000		邮编	679111	
联系人及电话	唐兴莉/18208756862		联系人及电话	番学斌/18287530067	
传真	0871-65654637		传真	0875-5833077	
电子信箱	1440150102@qq.com		电子信箱	/	

审核意见: 情况属实
审核人: 李海
日期: 2026 年 6 月 8 日



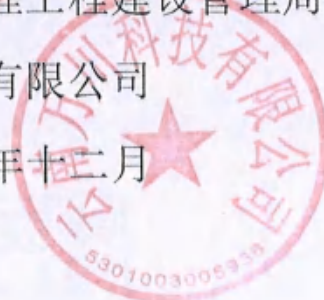
马关县猴子岩河河边至三岔河段治理工程 水土保持方案报告书

(报批稿)

建设单位：马关县河道治理工程建设管理局

编制单位：云南万川科技有限公司

二〇二三年十二月



审核意见：情况属实
审核人：李仕
日期：2023年6月8日

马关县猴子岩河河边至三岔河段治理工程
水土保持方案报告书

责任页

(云南万川科技有限公司)

批 准: 尹以术 副 总 尹以术
核 定: 周正华 高 工 周正华
审 查: 朱国进 高 工 朱国进
校 核: 束承伦 工程师 束承伦
项目负责人: 朱国进 高 工 朱国进
编 写:

赵 强 助 工 (文本第 2、3、5、7 章编写) 赵强

唐兴莉 助 工 (文本第 4、7 章编写) 唐兴莉

胡丽萍 助 工 (附表编写) 胡丽萍

杨 艳 助 工 (附图编写) 杨艳

审核意见: 情况属实
审核人: 尹以术
日期: 2021年6月8日



马关县水务局文件

马水许可〔2024〕04号

马关县水务局关于准予马关县猴子岩河河边至三岔河段治理工程水土保持方案审批的行政许可决定书

马关县河道治理工程建设管理局：

你单位上报的马关县猴子岩河河边至三岔河段治理工程水土保持方案报告书的审批申请，本机关于2023年2月1日依法受理。经审查，方案编制符合法定条件、标准，根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《中华人民共和国水土保持法》第二十五条第一款的规定，决定准予你单位马关县猴子岩河河边至三岔河段治理工程水土保持方案的行政许可。本机关将按有关规定向你单位送达行政许可决定书和《马关县猴子岩河河边至三岔河段治理工程水土保持方案的审批意见》。

审核意见：情况属实
审核人：李政
日期：2024年6月8日





(此件公开发布)

本机关地址：马关县文化路198号

邮政编码：663700

联系人：陈俊

联系电话：0876-7122073

审核意见：情况属实
审核人：李健
日期：2026年6月8日



马关县水务局关于马关县猴子岩河河边至三岔河段治理工程水土保持方案批复意见

你单位关于请求审批《马关县猴子岩河河边至三岔河段治理工程水土保持方案报告书的申请》已收悉。经研究，现批复如下：

一、项目概况

马关县猴子岩河河边至三岔河段治理工程位于马关县夹寒箐镇、都龙镇辖区，工程治理段起点（K4+320.000）位于夹寒箐镇河边村附近，地理位置坐标为：东经 104°25′22.26"、北纬 22°54′24.55"，河道治理终点（K14+629.776）位于都龙镇三岔河，地理坐标为：东经 104°29′15.15"、北纬 22°56′19.47"。治理河道长 10.423km，治理河堤长度 10.373km。工程总占地面积 7.85hm²，工程建设内容主要包括：新建堤防、岸坡绿化、新建排涝口、亲水踏步及农用桥、人行桥等建筑物。项目建设共开挖土石方 12.12 万 m³（其中表土剥离 0.90 万 m³、一般土方开挖 11.22 万 m³），土石方回填 12.12 万 m³（其中绿化覆土 0.38 万 m³、复耕覆土 0.52 万 m³、一般土方开挖 11.22 万 m³），内部调运 0.21 万 m³，工程建设无弃渣产生。马关县猴子岩河河边至三岔河段治理工程总投资 2828.21 万元，其中土建投资 2369.95 万元。项目建设总工期 2.5 年（30 个月），一期工程于 2021 年 7 月开工建设，于 2022 年 11 月完工，二期工程于 2022 年 3 月开工，工程预计于 2023 年 12 月完工。

二、水土保持方案的总体意见

（一）基本同意建设期水土流失防治责任范围为 7.85hm²

审核意见：情况属实
审核人：李姓
日期：2026年6月8日



(78467m²)。

(二) 同意水土流失防治执行西南岩溶石山区一级标准。

(三) 基本同意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90%，表土保护率95，林草植被恢复率96%，林草覆盖率23%。

(四) 基本同意建设项目水土流失防治分区及分区防治措施的安排。

(五) 基本同意项目施工期水土保持总投资 71.57 万元。该项目应缴纳水土保持补偿费 5.49 万元 (54926.90 元)。

三、建设单位在项目建设中要重点做好以下工作

(一) 按照批准的水土保持方案，做好水土保持初步设计和施工图设计，加强施工组织管理，切实落实水土保持“三同时”制度。

(二) 严格按方案要求落实各项水土保持措施。各类施工活动要严格限定在用地范围内，严禁随意占压、扰动和破坏地表植被。做好表土剥离和弃渣综合利用，建设过程中产生的弃渣要及时运至方案确定的专门场地。根据方案要求合理安排施工时序和水土保持措施实施进度，严格控制施工期间可能造成水土流失。

(三) 落实并做好水土保持监理工作，确保水土保持工程建设质量和进度。

(四) 每个季度向县水务局报告一次水土保持方案实施情况并主动接受水行政主管部门的监督检查。

四、依法履行水土保持有关法定义务

审核意见：情况属实
审核人：李维
日期 2026年6月8日



水土保持方案工程特性表

项目名称	马关县猴子岩河河边至三岔河段治理工程			流域管理机构		珠江水利委员会
涉及省(市、区)	云南省	涉及地市或个数	文山州	涉及县或个数	马关县	
项目规模	治理河道长 10.423km。 治理河堤长度 10.373km	总投资(万元)	2828.21	土建投资(万元)	2369.95	
动工时间	2021年7月	完工时间	2023年10月	设计水平年	2024年	
工程占地(hm ²)	7.85	永久占地(hm ²)	4.46	临时占地(hm ²)	3.99	
土石方量(万m ³)	挖方	填方	借方	余(弃)方		
	12.12	12.12	/	/		
重点防治区名称	“滇黔桂岩溶石漠化国家级水土流失重点治理区”、“滇东岩溶石漠化国家级水土流失重点治理区”					
地貌类型	中山高原地貌	水土保持区划		西南岩溶区		
土壤侵蚀类型	水力侵蚀	土壤侵蚀强度		轻度侵蚀		
防治责任范围面积(hm ²)	7.85	容许土壤流失量(t/km ² ·a)		500		
土壤流失总量(t)	1336.14	新增土壤流失量(t)		1243.81		
水土流失防治标准执行等级	西南岩溶区一级标准					
防治指标	水土流失治理度(%)	97	土壤流失控制比		1.0	
	渣土防护率(%)	90	表土保护率(%)		95	
	林草植被恢复率(%)	96	林草覆盖率(%)		23	
防治措施及工程量	工程措施		植物措施		临时措施	
	主体:河道治理区表土剥离 0.53万 m ³ ,绿化覆土 0.38万 m ³ ;施工便道区表土剥离 0.37万 m ³ ,复耕 2.04hm ² ,复耕覆土 0.52万 m ³ 。		主体:河道治理区植草护坡 18880.13m ² 。		主体:河道治理区临时覆盖 2000m ² ;新增:河道治理区临时密目网覆盖 18880.13m ² 。	
投资(万元)	24.05		18.88		9.74	
水土保持总投资(万元)	71.57(主体44.30,方案新增27.27)		独立费用(万元)		12.18	
监理费(万元)	2.00	监测费(万元)		3.00	补偿费(万元)	5.49万元(54926.90元)
分省措施费(万元)	/		分省补偿费(万元)		/	
方案编制单位	云南万川科技有限公司		建设单位		马关县河道治理工程建设管理局	
法定代表人	朱国进		法定代表人		刘跃德	
地址	昆明市盘龙区羊肠新村 22 栋 8 号		地址		马关县马白镇文化路中段 198 号	
邮编	650051		邮编		663700	
联系人及电话	赵强 18469174005		联系人及电话		唐磊/13908769484	
传真	0871-65654637		传真		/	
电子信箱	1103881096@qq.com		电子信箱		421167727@qq.com	

马关县水务局办公室

2024年2月1日印发

审核意见:情况属实
审核人: 李海
日期 2024年1月8日



马关县响水河马夹冲至伙木箐段治理工程

水土保持方案报告书

(报批稿)

建设单位：马关县河道治理工程建设管理局

编制单位：云南万川科技有限公司

二〇二三年十二月

审核意见：情况属实

审核人：李维

日期：2023年6月8日



马关县响水河马夹冲至伙木箐段治理工程
水土保持方案报告书

责任页

(云南万川科技有限公司)

批 准: 尹以术 副 总 尹以术
核 定: 周正华 高 工 周正华
审 查: 朱国进 高 工 朱国进
校 核: 束承伦 工程师 束承伦
项目负责人: 朱国进 高 工 朱国进
编 写:

杨 艳 工程师 (文本第 2、3、5、7 章编写) 杨艳

唐兴莉 助 工 (文本第 1、4、6、8 章编写) 唐兴莉

赵 强 助 工 (附图编写) 赵强

胡丽萍 技术员 (附件编写) 胡丽萍

审核意见: 情况属实
审核人: 李改
日期: 2020年6月8日



马关县水务局文件

马水许可〔2024〕05号

马关县水务局关于准予马关县响水河马夹冲至伙木箐段治理工程水土保持方案审批的行政许可决定书

马关县河道治理工程建设管理局：

你单位上报的马关县响水河马夹冲至伙木箐段治理工程水土保持方案报告书的审批申请，本机关于2024年2月1日依法受理。经审查，方案编制符合法定条件、标准，根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《中华人民共和国水土保持法》第二十五条第一款的规定，决定准予你单位马关县响水河马夹冲至伙木箐段治理工程水土保持方案的行政许可。本机关将按有关规定向你单位送达行政许可决定书和《马关县响水河马夹冲至伙木箐段治理工程水土保持方案的审批意见》。

审核意见：情况属实
审核人：李海
日期：2024年6月8日





(此件公开发布)

本机关地址：马关县文化路198号

邮政编码：663700

联系人：陈俊

联系电话：0876-7122073

审核意见：情况属实
审核人：陈俊
日期：2026年6月8日



马关县水务局关于马关县响水河马夹冲至伙木箐段治理工程水土保持方案批复意见

你单位关于请求审批《马关县响水河马夹冲至伙木箐段治理工程水土保持方案报告书的申请》已收悉。经研究，现批复如下：

一、项目概况

马关县响水河马夹冲至伙木箐段治理工程位于马关县马白镇、坡脚镇和夹寒箐镇辖区，工程治理段涉及三段干流治理及支流汇口治理，治理河道总长 14.322km（其中干流 14.116km，支流 0.206km），两岸治理堤防长 15.700km（其中包括干流堤防长度 15.348km，支流堤防长度 0.352km）。工程治理第一段为马夹冲公路桥至克西村公路桥，干流起点地理位置坐标为：东经 104°20'17.30"、北纬 23°4'22.18"，干流止点地理坐标为：东经 104°21'7.42"、北纬 23°4'3.25"。第一段包括 1#支流（梁子寨河）汇口段（K0+954）；第二段为坝地河与响水河汇合口至仁和镇桐子园润泽锌品厂止，干流起点地理位置坐标为：东经 104°21'55.15"、北纬 23°0'8.22"，干流止点地理坐标为：东经 104°21'38.55"、北纬 22°57'30.05"。第二段包括 2#支流（赌咒河）汇口治理段（K23+133）；第三段为响水电站厂房下游至四一电站拦水坝止，干流起点地理位置坐标为：东经 104°21'42.67"、北纬 22°56'21.52"，干流止点地理坐标为：东经 104°20'55.17"、北纬 22°55'26.84"。第三段包括 3#支流汇口治理段（K28+466）、新增 4#支流汇口治理段（K29+077）和新增 5#支流汇口治理段（K29+277.3）。工程总占地面积 7.65hm²，治理段涉及三段干流

审核意见：情况属实
审核人：李维
日期：2020年6月8日



治理及支流汇口治理，治理河道总长 14.322km（其中干流 14.116km，支流 0.206km）。其中，第一段为马夹冲公路桥至克西村公路桥，治理河道长度 2.30km；第二段为坝地河与响水河汇合口至仁和镇桐子园润泽锌品厂止，治理河道长度 9.421km；第三段为响水电站厂房下游至四一电站拦水坝止，治理河道长度 2.395km。工程治理段流经马关县城子脚、花枝格、小老窑、桐子园、响水电站、四一电站等。项目建设共开挖土石方 16.74 万 m^3 （其中表土剥离 1.16 万 m^3 、一般土石方开挖 15.58 万 m^3 ），土石方回填 16.74 万 m^3 （其中绿化覆土 0.26 万 m^3 、复耕覆土 0.90 万 m^3 、一般土石方回填 15.58 万 m^3 ），内部调入调出表土 0.90 万 m^3 。工程建设无弃渣产生。工程建设总工期 2.5 年（30 个月），一期工程于 2021 年 7 月开工建设，二期工程于 2022 年 3 月开工，工程预计于 2023 年 12 月完工。工程总投资 3975.10 万元，其中土建投资 3072.82 万元（其他部分包括金属结构设备安装工程 0.99 万元，施工临时工程 244.82 万元，独立费用 383.10 万元，基本预备费 185.09 万元，征地移民安置补偿费 10.19 万元，水土保持工程费 61.50 万元，环境保护工程费 16.59 万元）。资金来源为中央财政 3180 万元，地方财政及其他资金 795.10 万元。

二、水土保持方案的总体意见

（一）基本同意建设期水土流失防治责任范围为 7.65hm²（76523m²）。

（二）同意水土流失防治执行西南岩溶石山区一级标准。

（三）基本同意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%，表土保护率 95%，林草植被

审核意见：情况属实
审核人：李红
日期 2026 年 6 月 8 日



恢复率96%，林草覆盖率23%。

(四)基本同意建设项目水土流失防治分区及分区防治措施的安排。

(五)基本同意项目施工期水土保持总投资 700.30 万元。该项目应缴纳水土保持补偿费 5.36 万元 (53566.10 元)。

三、建设单位在项目建设中要重点做好以下工作

(一)按照批准的水土保持方案，做好水土保持初步设计和施工图设计，加强施工组织管理，切实落实水土保持“三同时”制度。

(二)严格按方案要求落实各项水土保持措施。各类施工活动要严格限定在用地范围内，严禁随意占压、扰动和破坏地表植被。做好表土剥离和弃渣综合利用，建设过程中产生的弃渣要及时运至方案确定的专门场地。根据方案要求合理安排施工时序和水土保持措施实施进度，严格控制施工期间可能造成水土流失。

(三)落实并做好水土保持监理工作，确保水土保持工程建设质量和进度。

(四)每个季度向县水务局报告一次水土保持方案实施情况并主动接受水行政主管部门的监督检查。

四、依法履行水土保持有关法定义务

(一)依法开展好水土保持监测工作，加强水土流失动态监控。并及时向县水务局提交监测季度报告、年度报告及总结报告。

(二)本项目的地点、规模如发生重大变化或者水土保持方案实施过程中水土保持措施发生重大变更，应补充或者修改水土

审核意见: 情况属实
审核人: 李海
日期 2026年6月8日



保持方案，报县水务局审批。

(三)项目已竣工，应尽快组织开展水土保持设施自主验收，向县水务局报备水土保持验收材料。

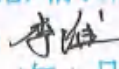
附件：1.水土保持方案特性表

审核意见：情况属实
审核人：李红
日期 2020年6月8日



水土保持方案工程特性表

项目名称	马关县响水河马夹冲至伙水箐段治理工程		流域管理机构		珠江水利委员会
涉及省(市、区)	云南省	涉及地市或个数	文山州	涉及县或个数	马关县
项目规模	治理段河道总长 14.322km, 治理河堤长 15.700km.	总投资(万元)	3975.10	土建投资(万元)	3072.82
动工时间	2021年7月	完工时间	2023年12月	设计水平年	2024年
工程占地(hm ²)	7.65	永久占地(hm ²)	3.86	临时占地(hm ²)	3.79
土石方量(万m ³)	挖方	填方及利用	借方	余(弃)方	
	16.74	16.74	0	0	
重点防治区名称	滇黔桂岩溶石漠化国家级水土流失重点治理区, 滇东岩溶石漠化国家级水土流失重点治理区				
地貌类型	中山高原地貌	水土保持区划	西南岩溶区		
土壤侵蚀类型	水力侵蚀	土壤侵蚀强度	微度侵蚀		
防治责任范围面积(hm ²)	7.65	容许土壤流失量(t/km ² ·a)	500		
土壤流失预测总量(t)	1303.08	新增土壤流失量(t)	1208.63		
水土流失防治标准执行等级	西南岩溶区一级标准				
防治目标	水土流失治理度(%)	97	土壤流失控制比	1.0	
	渣土防护率(%)	92	表土保护率(%)	95	
	林草植被恢复率(%)	96	林草覆盖率(%)	21	
防治措施及工程量	工程措施	植物措施	临时措施		
	新增: 河道治理区表土剥离 1.16 万 m ³ , C20 混凝土排水沟 4318m, C20 混凝土框格梁 1125.57m ³ , 绿化覆土 0.26 万 m ³ ; 施工便道区复耕 3.79hm ² , 覆土 0.90 万 m ³ .	主体: 河道治理区植草护坡 13135m ² , 在 Y0+550-Y1+250 沿河道一侧种植行道树, 种植紫薇 173 株, 种植三角梅 171 株。	主体: 河道治理区临时覆盖 5000m ² .		
投资(万元)	126.58(主体)	19.96(主体)	3.19(主体)		
水土保持总投资(万元)	179.64		独立费用(万元)	23.16	
监理费(万元)	2.50	监测费(万元)	13.66	补偿费(万元)	5.36(53566.10元)
分省措施费(万元)	/		分省补偿费(万元)	/	
方案编制单位	云南万川科技有限公司		建设单位	马关县河道治理工程建设管理局	
法定代表人	朱国进		法定代表人	刘跃德	
地址	云南省昆明市盘龙区羊肠新村 22 栋 8 号		地址	马关县马白镇文化路中段 198 号	
邮编	650000		邮编	663700	
联系人及电话	杨艳/13668706224		联系人及电话	唐磊/13908769484	
传真	0871-65654637		传真	/	

审核意见: 情况属实
 审核人: 
 日期: 2024年6月8日



云南省防汛抗旱晋宁区石门坎水库、西大竹箐水库、中沟
塘水库、尖山水库、贺树水库除险加固工程

水土保持方案报告书

(报批稿)

建设单位：昆明市晋宁区水务局

编制单位：云南万川科技有限公司

二〇二三年九月



审核意见：情况属实
审核人：李维
日期：2023年6月8日



云南省防汛抗旱晋宁区石门坎水库、西大竹箐水库、中沟塘水库、尖山水库、贺树水库除险加固工程
水土保持方案报告书

责任页

(云南万川科技有限公司)

批 准：尹以术 副总 尹以术
核 定：周正华 高工 周正华
审 查：朱国进 高工 朱国进
校 核：束承伦 工程师 束承伦
项目负责人：朱国进 高工 朱国进
编 写：

赵强 助工 (文本第2、3、5、7章编写)

赵强

唐兴莉 助工 (文本第4、7章编写)

唐兴莉

胡丽萍 助工 (附表编写)

胡丽萍

杨艳 助工 (附图编写)

杨艳

审核意见：情况属实
审核人：束承伦
日期：2020年6月8日



昆明市晋宁区水务局文件

晋水许可准〔2023〕38号

昆明市晋宁区水务局 关于准予云南省防汛抗旱晋宁区石门坎水库、 西大竹箐水库、中沟塘水库、尖山水库、贺树 水库除险加固工程水土保持方案的 行政许可决定书

昆明市晋宁区水务局：

你单位于2023年9月26日向晋宁区水务局提出的云南省防汛抗旱晋宁区石门坎水库、西大竹箐水库、中沟塘水库、尖山水库、贺树水库除险加固工程水土保持方案审批的申请，我局于2023年9月26日依法受理。

经审查，你单位提交的水土保持方案符合法定条件、标准，根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《水行政许可实施办法》第三十二条第一项的规定，我局决定准予云南省防汛抗旱晋宁区石门坎水库、西大竹箐水库、中沟塘水库、尖山水库、贺树水库除险加固工程水土保持方案审批的行政许可。许可信息见本决定书生产建设项目水土保持方案审批行政许可信息表，具体行政许可的内容以《昆明市晋宁区水务局关于〈云

审核意见：情况属实
审核人：李海
日期 2023年6月8日



南省防汛抗旱晋宁区石门坎水库、西大竹箐水库、中沟塘水库、尖山水库、贺树水库除险加固工程水土保持方案报告书>的审批意见》为准。

- 附件：1.昆明市晋宁区水务局生产建设项目水土保持方案审批行政许可信息表；
- 2.《昆明市晋宁区水务局关于<云南省防汛抗旱晋宁区石门坎水库、西大竹箐水库、中沟塘水库、尖山水库、贺树水库除险加固工程水土保持方案报告书>的审批意见》

昆明市晋宁区水务局
2023年9月26日

昆明市晋宁区水务局办公室

2023年9月26日印发

审核意见：情况属实
审核人：李俊
日期：2023年6月8日



附件 1

昆明市晋宁区水务局生产建设项目水土保持方案审批
行政许可信息表

许可事项名称	生产建设项目水土保持方案审批
许可事项编码	BSZN-1100396000
许可事项依据	1.《中华人民共和国水土保持法》第二十五条、第二十六条； 2.《中华人民共和国水土保持法实施条例》第十四条； 3.《云南省水土保持条例》第十六条； 4.《生产建设项目水土保持方案管理办法》第五条、第七条、第十条、第三十一条； 5.《水行政许可实施办法》第十二条第一款。
许可审批范围	昆明市晋宁区本级
许可有效期限	20 年，法律另有规定的除外。
许可申请审查结果	通过审查
许可审批实施机关	昆明市晋宁区水务局
许可实施机关地址	云南省昆明市晋宁区昆阳街道办事处昆阳大街 65 号
申请项目名称	云南省防汛抗旱晋宁区石门坎水库、西大竹箐水库、中沟塘水库、尖山水库、贺树水库除险加固工程
申请单位名称	昆明市晋宁区水务局
申请单位统一社会信用代码	115301220151208651
申请单位地址	昆明市晋宁区昆阳大街 65 号
许可申请日期	2023 年 9 月 26 日
许可受理日期	2023 年 9 月 26 日
水土保持方案报批稿提交日期	2023 年 9 月 26 日
准予行政许可日期	2023 年 9 月 26 日

审核意见: 情况属实
 审核人: 李海
 日期: 2023 年 6 月 8 日



附件 2

昆明市晋宁区水务局
关于《云南省防汛抗旱晋宁区石门坎水库、西大竹箐水库、中沟塘水库、尖山水库、贺树水库除险加固工程水土保持方案报告书》
的审批意见

昆明市晋宁区水务局于 2023 年 8 月 16 日对云南省防汛抗旱晋宁区石门坎水库、西大竹箐水库、中沟塘水库、尖山水库、贺树水库除险加固工程水土保持方案进行了技术评审，根据专家评审意见，提交的《云南省防汛抗旱晋宁区石门坎水库、西大竹箐水库、中沟塘水库、尖山水库、贺树水库除险加固工程水土保持方案报告书》（以下简称《报告书》），编制基本符合有关法律法规、技术标准的规定和要求，基本同意通过评审。经研究，审批意见如下：

一、项目基本情况

云南省防汛抗旱晋宁区石门坎水库、西大竹箐水库、中沟塘水库、尖山水库、贺树水库除险加固工程位于昆明市晋宁区昆阳街道办、晋城街道办、宝峰街道办和六街镇，其中石门坎水库除险加固工程位于晋宁区六街镇大庄村村委会大庄村附近，工程中心地理位置坐标为：东经 102° 40′ 52.92"、北纬 24° 30′ 36.64"。

审核意见：情况属实
审核人：李敏
日期：2023年6月8日



西大竹箐水库除险加固工程位于晋宁区昆阳街道办事处汉营村附近，工程中心地理位置坐标为：东经 $102^{\circ} 34' 8.65''$ 、北纬 $24^{\circ} 42' 29.62''$ ，中沟塘水库除险加固工程位于晋宁区晋城街道十里村委会中沟村附近，工程中心地理位置坐标为：东经 $102^{\circ} 44' 19.41''$ 、北纬 $24^{\circ} 38' 58.28''$ ，尖山水库除险加固工程位于晋宁区宝峰街道宝峰村附近，工程中心地理位置坐标为：东经 $102^{\circ} 30' 13.08''$ 、北纬 $24^{\circ} 33' 16.83''$ ，贺树水库除险加固工程位于晋宁区宝峰街道柏柳庄村附近，工程中心地理位置坐标为：东经 $102^{\circ} 31' 47.40''$ 、北纬 $24^{\circ} 33' 2.23''$ ，西大竹箐水库除险加固工程、中沟塘水库除险加固工程两个项目位于滇池二级保护区范围内，其余三个项目位于滇池三级保护区范围内，为改扩建建设类项目。项目于2021年8月开工，为补报方案。项目总占地面积（防治责任范围面积） 4.82hm^2 （ 48160.64m^2 ），其中永久占地面积 4.54hm^2 （ 45399.45m^2 ），临时占地面积 0.28hm^2 （ 2761.19m^2 ）。工程占地类型主要为林地 0.09hm^2 、草地 0.23hm^2 、建设用地 0.24hm^2 、交通运输用地 0.19hm^2 、水域及水利设施用地 4.05hm^2 、其他土地 0.02hm^2 。

项目共开挖土石方 3.55 万 m^3 （其中表土剥离 0.16 万 m^3 、土方开挖 2.87 万 m^3 、石方开挖 0.35 万 m^3 、拆除建筑垃圾 0.04 万 m^3 、围堰拆除 0.13 万 m^3 ），土石方回填 3.55 万 m^3 （其中表土回覆 0.16 万 m^3 、土方回填 3.00 万 m^3 、石方回填 0.35 万 m^3 、建筑垃圾回填 0.04 万 m^3 ），内部调运 1.27 万 m^3 ，开挖产生的

审核意见：情况属实
审核人：李海
日期：2021年6月8日



土石方已全部用于回填，无弃渣产生。

项目建设工期为 17 个月，于 2021 年 8 月开工，2022 年 12 月完工，其中石门坎水库除险加固工程于 2021 年 11 月开工，2022 年 4 月建成，设计水平年为 2022 年；西大竹箐水库除险加固工程于 2021 年 11 月开工，2022 年 12 月建成，设计水平年为 2023 年；中沟塘水库除险加固工程于 2021 年 11 月开工，2022 年 7 月建成，设计水平年为 2023 年；尖山水库除险加固工程于 2021 年 8 月开工，2022 年 3 月建成，设计水平年为 2022 年；贺树水库除险加固工程于 2021 年 8 月开工，2022 年 3 月建成，设计水平年为 2022 年。项目总投资为 2154.98 万元，其中土建投资为 1979.07 万元，资金来源于上级补助及自筹。

二、基本同意项目水土保持评价

项目所在地晋宁区六街镇、昆阳街道办、晋城街道办、宝峰街道办均不属于国家级、省级重点预防区和重点治理区，位于滇池二级、三级保护区，不存在保护区内禁止行为。项目未占用全国及各级水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区和长期定位观测点；也未在国家划定的水土流失重点预防保护区和重点治理成果区；项目的选址不在泥石流易发区、崩塌和滑坡危险区以及易引起严重水土流失和生态恶化的地区。但还需在主体工程设计水土保持工程的基础上补充完善施工期间措施，才能形成一套有效的水土流失防治措施体系。

主体工程设计中水土保持措施界定基本合理。

审核意见：情况属实
审核人：李维
日期：2026年6月8日



三、基本同意《报告书》对水土流失的分析与预测评价

项目在建设过程中扰动地表面积为 4.43hm^2 。项目预测时段划分为施工期、自然恢复期，项目建设产生水土流失总量为 231.77t ，原生水土流失量为 10.41t ，新增水土流失量为 221.36t 。实施水土保持措施后减少水土流失量为 3.51t ，项目新增土壤流失主要时段为施工期，施工期为水土保持重点监测时段；施工期新增土壤流失主要区域为西大竹箐水库除险加固工程枢纽工程区，西大竹箐水库除险加固工程枢纽工程区为施工期水土流失防治重点监测区域和重点防治区域；自然恢复期新增土壤流失主要区域为尖山水库除险加固工程松散边坡治理区，尖山水库除险加固工程松散边坡治理区为自然恢复期水土流失防治重点监测区域和重点防治区域。

四、基本同意《报告书》防治区划分和水土保持措施

(一) 水土流失防治责任范围的划定，防治分区划分。

项目水土流失防治责任范围为建设总占地面积 4.82hm^2 ，其中永久占地面积 4.54hm^2 ，临时占地面积 0.28hm^2 。根据该项目的实际情况，按照分区原则将本工程水土流失防治责任范围划分为五个一级防治区，即石门坎水库除险加固工程（分为枢纽工程区、水库管理房区等 2 个部分）、西大竹箐水库除险加固工程（分为枢纽工程区、水库管理房区、道路工程区 3 个部分）、中沟塘水库除险加固工程（分为枢纽工程区、水库管理房区、道路工程区 3 个部分）、尖山水库除险加固工程（分为枢纽工程区、

审核意见：情况属实
审核人：李仕
日期：2021年6月8日



水库管理房区、松散边坡治理区和道路工程区 4 个部分)，贺树水库除险加固工程（分为枢纽工程区、水库管理房区、道路工程区 3 个部分）。

(二) 水土保持措施:

1.项目主体工程设计中计入水土保持功能工程为:

(1) 西大竹箐水库除险加固工程

①工程措施: 枢纽工程区混凝土排水沟(30×30cm)256m, 混凝土排水沟(60×80cm)52m, 表土剥离 0.09 万 m³, 道路工程区混凝土排水沟(40×30cm)65m。

②植物措施: 枢纽工程区植草护坡 9192.03m²。

③临时措施: 枢纽工程区临时密目网覆盖 9192.03m²。

(2) 中沟塘水库除险加固工程

①工程措施: 枢纽工程区混凝土排水沟(30×30cm)325m, 混凝土排水沟(60×80cm)112m, 表土剥离 0.02 万 m³。

②植物措施: 枢纽工程区植草护坡 1842.21m²。

③临时措施: 枢纽工程区临时密目网覆盖 1842.21m²。

(3) 尖山水库除险加固工程

①工程措施: 枢纽工程区混凝土排水沟(30×30cm)214m, 混凝土排水沟(40×40cm)37m, 表土剥离 0.005 万 m³; 水库管理房区表土剥离 0.005 万 m³; 松散边坡治理区表土剥离 0.026 万 m³; 道路工程区表土剥离 0.004 万 m³, 土质排水沟 128m。

②植物措施: 枢纽工程区植草护坡 3538.96m²。

审核意见: 情况属实
审核人: 李准
日期: 2021年6月8日



③临时措施：枢纽工程区临时密目网覆盖 3538.96m²。

(4) 贺树水库除险加固工程

①工程措施：枢纽工程区混凝土排水沟(30×30cm)129m，混凝土排水沟(40×40cm)19m，表土剥离 0.004 万 m³；水库管理房区表土剥离 0.002 万 m³；道路工程区表土剥离 0.004 万 m³。

②植物措施：枢纽工程区植草护坡 911.43m²。

③临时措施：枢纽工程区临时密目网覆盖 911.43m²。

2.方案新增水土保持措施工程量：

(1) 尖山水库除险加固工程

①工程措施：松散边坡治理区混凝土截水沟 110m、急流槽 20m；

②植物措施：松散边坡治理区植被恢复面积为 0.17hm²，其边坡面积 0.10hm²，平台面积 0.07hm²，全面整地 0.17hm²，抚育管理 0.17hm²；考虑 5%的苗木损失，共需狗牙根草籽 4.42kg，油松树苗 93 株，火棘营养袋苗 93 株，葛藤 525 株。

五、基本同意《报告书》水土保持监测的范围与时段、内容和方法，监测点的布设等基本可行

工程水土保持监测范围为方案确定的水土流失防治责任范围，面积为 4.82hm²。工程监测时段主要包括试运行期，项目水土保持监测时段为 1.0 年（2023 年 1 月~2023 年 12 月）。水土保持监测内容包括水土流失影响因素、水土流失状况、水土流失危害和水土保持措施等。项目监测方法主要采用实地调查巡查监

审核意见：情况属实
审核人：李海
日期 2026 年 6 月 8 日



测、查阅资料、遥感监测、无人机监测等监测方法。项目共设置 1 个监测点，布设于尖山水库除险加固工程区松散边坡治理区。

六、基本同意《报告书》水土保持投资估算的编制依据、方法和成果

项目水土保持总投资 104.07 万元，其中主体已计列投资 73.49 万元，方案新增投资 30.58 万元。水土保持总投资中，工程措施费 45.93 万元，植物措施费 21.13 万元，临时措施费 10.03 万元，独立费用 22.30 万元（其中监理费 4.0 万元、监测费 5.00 万元）；预备费 1.36 万元，水土保持补偿费 2.39 万元（23891.00 元，已扣除水库淹没区面积）。

七、基本同意《报告书》水土流失防治标准、水土保持防治目标值及效益分析。

项目水土流失防治标准执行西南岩溶区一级标准。经修正后，项目的水土流失防治指标值为：水土流失治理度 97%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 92%，表土保护率 95%，林草植被恢复率 99%，林草覆盖率 21%。通过各种防治措施的有效实施，六项指标均达到目标值。

八、建设单位在项目建设中应全面落实相关法律法规、标准规范及有关文件规定，并重点做好以下工作：

（一）按照准予许可的水土保持方案，切实贯彻执行水土保持“三同时”制度。严格按方案要求落实各项水土保持措施，各类施工生产活动要严格限定在用地范围内。加强施工组织管理，严

审核意见：情况属实
审核人：[Signature]
日期：2021年6月8日



格控制施工和运行期间可能造成水土流失。项目建设不得含有国家禁止类、限制类内容。

(二) 依法依规按时足额缴纳水土保持补偿费。

(三) 积极主动配合各级水行政执法部门对水土保持方案实施情况的监督检查。

(四) 项目建设期间产生大量的土石方开挖、回填，主体工程合理安排施工时序，做好场内调运，尽量让土石方即挖即填，避免长期临时堆存。

(五) 建设施工采购的砂、石等建筑材料要选择符合法律规定的料场，明确水土流失防治责任，并向我局备案。

(六) 依法依规开展水土保持监测工作。监测成果应当公示，生产建设单位应当将水土保持监测季度报告在其官方网站公示，同时在业主项目部和施工项目部公示，并向我局提交。

(七) 凡主体工程开展监理工作的项目，应当按照水土保持监理标准和规范开展水土保持工程施工监理。

(八) 在生产建设项目投入使用或者竣工验收前，应通过水土保持设施自主验收；生产建设单位应当在水土保持设施验收通过后3个月内，向我局报备水土保持验收材料；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。

(九) 水土保持方案准予许可后，项目的主体、地点、性质、内容、规模或者重要单位工程措施等发生重大变化时，应当补充或者修改水土保持方案，报我局审批。需要新设弃渣场的，或者

审核意见：情况属实
审核人：李海
日期 2021年6月8日



因弃渣量增加导致弃渣场等级提高的，应当开展弃渣减量化、资源化论证，并在弃渣前编制水土保持方案补充报告，报我局审批。水土保持方案自批准之日起满3年，生产建设项目方开工建设的，其水土保持方案应当报我局重新审核。

(十)项目建设应符合相关规定的要求，建设单位应依法办理涉及项目审批的其他行政许可及项目审查等事项。

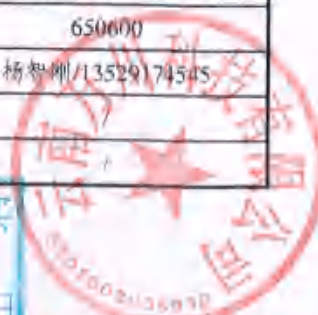
审核意见：情况属实
审核人：李强
日期：2026年6月2日



云南省防汛抗旱晋宁区石门坎水库、西大竹箐水库、中沟塘水库、尖山水库、贺树水库除险加固工程水土保持方案特性表

项目名称	云南省防汛抗旱晋宁区石门坎水库、西大竹箐水库、中沟塘水库、尖山水库、贺树水库除险加固工程			流域管理机构	长江水利委员会	
涉及省(市、区)	云南省	涉及地市或个数	昆明市	涉及县或个数	晋宁区	
项目规模	总占地面积 4.82hm ²	总投资(万元)	2154.98	土建投资(万元)	1979.07	
动工时间	2021年8月	完工时间	2022年12月	设计水平年	2022年, 2023年	
工程占地(hm ²)	4.82	永久占地(hm ²)	4.54	临时占地(hm ²)	0.28	
土石方量(万m ³)	挖方	3.55	填方	3.55	借方	/
		/		/	余(弃)方	/
重点防治区名称	/					
地貌类型	低中山侵蚀剥蚀地貌		水土保持区划	西南岩溶区		
土壤侵蚀类型	水力侵蚀		土壤侵蚀强度	轻度侵蚀		
防治责任范围面积(hm ²)	4.82	容许土壤流失量(t/km ² ·a)	500			
土壤流失总量(t)	231.77	新增土壤流失量(t)	221.36			
水土流失防治标准执行等级	西南岩溶区一级标准					
防治指标	水土流失治理度(%)	97	土壤流失控制比	1.0		
	渣土防护率(%)	92	表土保护率(%)	95		
	林草植被恢复率(%)	96	林草覆盖率(%)	21		
防治措施及工程量	工程措施		植物措施	临时措施		
	主体: 西大竹箐水库除险加固工程枢纽工程区混凝土排水沟(30×30cm)256m; 混凝土排水沟(60×80cm)52m, 表土剥离0.09万m ³ ; 道路工程区混凝土排水沟(40×30cm)65m; 中沟塘水库除险加固工程枢纽工程区混凝土排水沟(30×30cm)325m; 混凝土排水沟(60×80cm)112m 表土剥离0.02万m ³ ; 尖山水库除险加固工程枢纽工程区混凝土排水沟(30×30cm)214m; 混凝土排水沟(40×40cm)37m, 表土剥离0.005万m ³ ; 水库管理房区表土剥离0.005万m ³ ; 松散边坡治理区表土剥离0.026万m ³ ; 道路工程区表土剥离0.004万m ³ , 土质排水沟128m; 贺树水库除险加固工程枢纽工程区混凝土排水沟(30×30cm)129m; 混凝土排水沟(40×40cm)19m, 表土剥离0.004万m ³ ; 水库管理房区表土剥离0.002万m ³ ; 道路工程区表土剥离0.004万m ³ . 新增: 尖山水库除险加固工程松散边坡治理区混凝土截水沟110m、急流槽20m.		主体: 西大竹箐水库除险加固工程枢纽工程区植草护坡9192.03m ² ; 中沟塘水库除险加固工程枢纽工程区植草护坡1842.21m ² ; 尖山除险加固工程枢纽工程区植草护坡3538.96m ² ; 贺树水库除险加固工程枢纽工程区植草护坡911.43m ² . 新增: 尖山水库除险加固工程松散边坡治理区植被恢复0.17hm ² .	主体: 西大竹箐水库除险加固工程枢纽工程区临时密目网覆盖9192.03m ² ; 中沟塘水库除险加固工程枢纽工程区临时密目网覆盖1842.21m ² ; 尖山除险加固工程枢纽工程区临时密目网覆盖3538.96m ² ; 贺树水库除险加固工程枢纽工程区临时密目网覆盖911.43m ² .		
投资(万元)	45.93		21.13	10.03		
水土保持总投资(万元)	104.07(主体73.49, 方案新增30.58)		独立费用(万元)	22.30		
监理费(万元)	4.00	监测费(万元)	5.00	补偿费(万元)	2.39万元 (23891.00元)	
分省措施费(万元)	/		分省补偿费(万元)	/		
方案编制单位	云南万川科技有限公司		建设单位	昆明市晋宁区水务局		
法定代表人	朱国进		法定代表人	肖远昆		
地址	昆明市盘龙区羊肠新村22栋8号		地址	昆明市晋宁区昆阳大街65号		
邮编	650051		邮编	650000		
联系人及电话	赵强 18469174005		联系人及电话	杨智刚/13529174545		
传真	0871-65654637		传真			
电子信箱	1103881096@qq.com		电子信箱			

审核意见: 情况属实
 审核人:
 日期: 2026年6月8日



景洪勐罕帕迁老寨空斗罗沟石场（基建期）

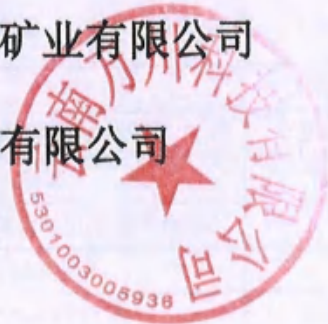
水土保持监测总结报告

建设单位：西双版纳荣华矿业有限公司

监测单位：云南万川科技有限公司

2023年10月

审核意见：情况属实
审核人：李海
日期：2026年6月8日



景洪勐罕帕迁老寨空斗罗沟石场（基建期）

水土保持监测总结报告

责任页

（云南万川科技有限公司）

批 准：尹以术 副 总 尹以术
核 定：周正华 高 工 周正华
审 查：朱国进 高 工 朱国进
校 核：束承伦 工程师 束承伦
项目负责人：朱国进 高 工 朱国进

编 写：

杨 艳 助 工 （文本第 1、3、4 章编写） 杨艳

唐兴莉 助 工 （文本第 2、5 章编写） 唐兴莉

赵 强 助 工 （文本第 6、7 章编写） 赵强

胡丽萍 技术员 （附件、附图编写） 胡丽萍


审核意见：情况属实
审核人：李维
日期：2021年6月8日



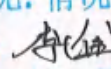
景洪勐罕帕迁老寨空斗罗沟石场（基建期）

水土保持设施自主验收报备回执

编号：景水保验收回执（2023）第 36 号

报备申请单位	西双版纳荣华矿业有限公司	申请文号	/
公示网站及网址	工程建设验收公示网 https://www.yanshougs.com/		
公示起止时间	2023 年 10 月 10 日~2023 年 11 月 6 日		
水土保持监测单位	云南万川科技有限公司		
水土保持设施验收报告编制单位	昆明市五华区山源工程技术咨询服务部		
水行政主管部门意见	经形式审查，报备材料完整，符合格式要求，接受报备。  接受单位：（盖章） 2023 年 11 月 20 日		
联系人及电话	李云，0691-2149486		

备注：《生产建设项目水土保持监督管理办法》第十九条规定，水行政主管部门应当从已报备的生产建设项目中选取水土保持监测评价结论为“红”色的，以及根据跟踪检查和验收报备材料核查的情况发现可能存在较严重水土保持问题的，开展水土保持设施验收情况核查。第二十条规定，水行政主管部门应当在出具报备回执 12 个月内组织开展核查。

审核意见：情况属实
审核人：
日期：2024 年 6 月 8 日



水保方案（滇）字第 20230023 号

昆明市官渡区老海河黑臭水体治理工程

水土保持方案报告书

（报批稿）

建设单位：昆明市官渡区水务局

编制单位：云南万川科技有限公司

2025 年 11 月



审核意见：情况属实
审核人：李桂
日期：2021年6月8日



昆明市官渡区老海河黑臭水体治理工程
水土保持方案报告书

责任页

(云南万川科技有限公司)

批 准: 尹以术 副 总 尹以术
核 定: 周正华 高 工 周正华
审 查: 朱国进 高 工 朱国进
校 核: 束承伦 工程师 束承伦
项目负责人: 朱国进 高 工 朱国进
编 写:

朱国进 高 工 (文本第 3、4、5 章编写) 朱国进

杨 艳 工程师 (文本第 2 章编写) 杨艳

唐兴莉 助 工 (文本第 1、8 章编写) 唐兴莉

赵 强 助 工 (文本第 7 章编写) 赵强

胡丽萍 助 工 (文本第 6 章编写) 胡丽萍

审核意见: 情况属实
审核人: 李峰
日期: 2026年6月8日



昆明市官渡区行政审批局文件

官行审许可（水保）准〔2025〕12号

关于昆明市官渡区老海河黑臭水体治理工程 水土保持方案的批复

昆明市官渡区水务局：

你单位于2025年11月17日向我局提出昆明市官渡区老海河黑臭水体治理工程水土保持方案审批的申请，我局于2025年11月17日依法受理。经审查，符合法定条件、标准，根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《中华人民共和国水土保持法》第二十五条第一款；《云南省水土保持条例》第十六条等相关规定，我局决定准予你公司的行政许可。我局将于作出本决定之日起3日内向你公司送达，具体行政许可的内容以《昆明市官渡区行政审批局关于昆明市官渡区老海河黑臭水体治理工程水土保持方案的批复》为准。

审核意见：情况属实
审核人：李雄
日期：2025年11月8日



附件：昆明市官渡区行政审批局关于昆明市官渡区老海河黑臭水体治理工程水土保持方案的批复



抄送：区水务局

官渡区行政审批局

2025年11月18日印发

审核意见：情况属实
审核人：舟姐
日期 2020年6月8日



昆明市官渡区行政审批局

关于昆明市官渡区老海河黑臭水体治理工程 水土保持方案的批复

昆明市官渡区水务局申报的《昆明市官渡区老海河黑臭水体治理工程水土保持方案报告书》（报批稿）已收悉，经审查符合法律法规的规定，现批复如下：

项目位于官渡区老海河流域，行政区划属于昆明市官渡区小板桥街道办事处，项目区周边道路有广福路、昌宏西路、永中路、吉祥中路等多条市政道路，对外交通较便利。

一、工程总占地面积 10.59hm^2 ，其中永久占地 0.03hm^2 、临时占地 10.56hm^2 ，占地类型主要为交通运输用地、建设用地、水域及水利设施用地。工程主要对小板桥街道办辖区内林家围、林家围 C 期、三家村、阿角村、时家湾、广福路白得邑村、晓东幼儿园、高原明珠商贸城、永丰园、云溪村等区域的雨、污水管进行改造，实现沿线生活污水收集处理达 95%，雨季溢流污染控制率 $\geq 80\%$ 。工程共改造 DN300~1200mm 雨、污水管 30.531km（包括雨水管 19.009km、雨水加压管 0.65km、污水管 8.555km、污水加压管 2.317km），改造错接点两处，拓宽老海河 0.35km，并配套建设检查井等附属设施。

二、项目建设过程中共开挖土石方 84470m^3 ，回填总量 77619m^3 ，产生弃方 53825m^3 均运至昆明高新区马金铺石头山关停矿山生态修复综合治理项目回填利用。

审核意见：情况属实
审核人：李在
日期：2020年6月8日



三、项目计划 2025 年 12 月初开工, 预计 2026 年 11 月底完工, 建设工期为 1.0 年; 总投资 11353.29 万元, 其中土建投资 8973.83 万元。

四、《报告书》的编制基本符合国家水土保持法律、法规的规定, 内容基本符合《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)、《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2018)等技术规范、规程及标准的要求。

五、基本同意对水土流失防治责任范围的确定及水土流失防治分区, 水土流失防治责任范围 10.59hm², 包括雨污水管道改造工程区 9.48hm²、补水压力管道改造工程区 0.15hm²、泵站建设改造工程区 0.63hm²、错混接点整治及河道拓宽工程区 0.20hm²、排水主干管联通工程区 0.13hm²。

六、基本同意方案对水土流失的预测分析, 预测分区及预测时段基本可行。预测时段内, 工程建设可能产生水土流失预测总量为 105.100t, 可能新增水土流失量为 103.830t。

七、基本同意水土流失防治措施总体布局。主要水土保持措施为: 编织袋装土 5172m³, 彩条布临时铺垫 21900m², 临时苫盖 25130m², 车轮清洗系统 6 套, 临时抽排设施 8 套, 移动沉砂池 14 个。

八、水土保持投资估算的编制依据、方法、价格水平年、基础单价、工程单价等与主体工程一致, 符合编制规定。本项目水土保持总投资为 240.15 万元, 主体工程设计中没有列入水土保持投资的措施, 本方案新增水土保持投资 240.15 万元。水土保持补偿费免征, 其它费用详见报告书估算投资。

九、基本同意水土保持监测范围和时段, 监测内容和方法, 监测点位的布设, 监测计划及监测成果要求等基本可行。

审核意见: 情况属实
审核人: 李峰
日期: 2026年6月8日



十、基本同意水土保持防治目标值及效益分析。防治目标西南岩溶区一级标准，水土流失治理度 99%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 95%，林草植被恢复率、林草覆盖率、表土保护率均不涉及。

十一、基本同意水土保持方案实施进度安排。

十二、建设单位在工程建设中应重点做好以下工作：

（一）加强施工组织和管理，切实落实水土保持“三同时”制度。

（二）严格按方案要求落实各项水土保持措施。各类施工活动要严格限定在用地范围内，严禁随意占压、扰动和破坏地表植被，做好弃渣综合利用。根据方案要求合理安排施工时序和水土保持措施实施进度，严格控制施工期间可能造成水土流失。

（三）每个季度向官渡区水行政主管部门报告一次水土保持方案实施情况，并主动接受水行政主管部门的监督检查。

（四）在项目开工前，应当自行或者委托有关机构开展水土流失监测，并按规定向区水行政主管部门提交季度报告及总结报告。

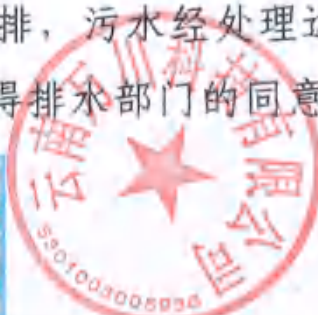
（五）落实并做好水土保持监理工作，确保水土保持工程建设质量和进度。

（六）本项目的地点、规模等发生重大变化时，应及时补充或者修改水土保持方案，并报区行政审批局审批。

（七）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）的规定，本项目在投产使用前水土保持设施由建设单位组织自主验收，并报官渡区水务局备案。

（八）项目施工及运行期废水严禁乱排，污水经处理达到排放标准后排入城市污水管道，污水排放需征得排水部门的同意。

审核意见：情况属实
审核人：李继
日期：2026年6月8日



(九) 项目施工期间做好相应的洒水降尘等措施。

附件：水土保持方案工程特性表

昆明市官渡区行政审批局
2025年11月18日

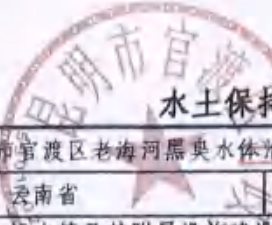


出
批
日
。

审核意见：情况属实
审核人：李仕
日期 2026 年 6 月 8 日

万川科技有限公司
5301003005936





水土保持方案工程特性表

项目名称	昆明市官渡区老海河黑臭水体治理工程			流域管理机构	长江水利委员会		
涉及省	云南省		涉及地市	昆明市	涉及县	官渡区	
项目规模	项目范围内雨、污水管及其附属设施建设, 改造 dn300mm-dn1200mm 雨、污水管 30.531km, 错接点改造 2 处, 拓宽老海河 0.35km, 及其附属设施			总投资 (万元)	11353.29	土建投资 (万元)	8973.83
动工时间	2025 年 12 月		完工时间	2026 年 11 月		设计水平年	2027 年
工程占地 (hm ²)	10.59		永久占地 (hm ²)	0.03		临时占地 (hm ²)	10.56
土石方量		挖方(m ³)	填方(m ³)	调入(m ³)	调出(m ³)	外购(m ³)	弃方(m ³)
雨、污水管道改造工程		77846	73411			44046	48481
补水压力管道改造工程		588	562			337	363
泵站建设、改造工程		2437	2112			1267	1592
错接点改造、河道拓宽工程		786	600			390	576
排水主干管联通		2813	934			934	2813
合计		84470	77619			46974	53825
重点防治区名称							
地貌类型		构造侵蚀低中山地貌		水土保持区划		西南岩溶区	
土壤类型		红壤		土壤侵蚀强度		微度侵蚀	
防治责任范围面积(hm ²)		10.59		土壤容许流失量[t/(km ² ·a)]		500	
水土流失预测总量(t)		105.10		新增水土流失量(t)		103.83	
水土流失防治标准执行等级		建设类一级标准					
防治目标	水土流失治理度(%)		99		土壤流失控制比		1.0
	渣土防护率		95		表土保护率(%)		/
	林草植被恢复率(%)		/		林草覆盖率(%)		/
防治措施及工程量	分区	工程措施	植物措施	临时措施			
	雨、污水管道改造工程	/	/	新增: 临时铺垫 21900m ² , 编织袋装土 3170m ³ , 临时覆盖 23630m ² , 临时抽排设施 8 套、移动沉砂池 8 个			
	补水压力管道改造工程	/	/	新增: 编织袋装土 225m ³ , 临时覆盖 350m ²			
	泵站建设、改造工程	/	/	新增: 编织袋装土 845m ³ , 临时覆盖 400m ²			
	错接点改造、河道拓宽工程	/	/	新增: 编织袋装土 392m ³ , 临时覆盖 200m ²			
排水主干管联通	/	/	新增: 临时覆盖 550m ² , 车辆清洁系统 6 套、移动沉砂池 6 个				
投资(万元)		/		190.29			
水土保持总投资(万元)		240.15		独立费用(万元)		29.07	
水土保持监理费(万元)		10.95	监测费(万元)		13.80	补偿费(万元)	
方案编制单位		云南万川科技有限公司		建设单位		昆明市官渡区水务局	
法人代表		朱国进		法人代表		李治国	
地址		盘龙区金辰街道羊肠新村 22 栋		地址		官渡区云秀路 2898 号 2 号楼 2 楼	
邮编		650000		邮编		650206	
联系人及电话		朱国进 13987168273		联系人及电话		刘辉 15987104725	
传真		0871-65654637		传真			
电子邮箱				电子邮箱			

审核意见: 情况属实
 审核人: 李峰
 日期: 2020年6月8日



水保方案（滇）字第 20230023 号

更戛茶光互补发电项目

水土保持方案报告书

（报批稿）

建设单位：云绿能（昌宁）新能源开发有限公司

编制单位：云南万川科技有限公司

二〇二五年十一月



审核意见：情况属实
审核人：[Signature]
日期：2026年1月8日

更戛茶光互补发电项目水土保持方案报告书

责任页

(云南万川科技有限公司)

批 准: 尹以术 副 总 尹以术
核 定: 周正华 高 工 周正华
审 查: 朱国进 高 工 朱国进
校 核: 束承伦 工程师 束承伦
项目负责人: 朱国进 高 工 朱国进
编 写:

朱国进 高 工 (文本第 3、4、5 章编写) 朱国进

杨 艳 工程师 (文本第 2 章编写) 杨艳

唐兴莉 助 工 (文本第 1、8 章编写) 唐兴莉

赵 强 助 工 (文本第 7 章编写) 赵强

胡丽萍 助 工 (文本第 6 章编写) 胡丽萍

审核意见: 情况属实
审核人: 李强
日期: 2020年6月8日



昌宁县水务局

昌水许可〔2025〕31号

昌宁县水务局准予更戛茶光互补发电项目 水土保持方案报告书行政许可决定书

云绿能（昌宁）新能源开发有限公司：

你单位于2025年10月31日向本机关提出更戛茶光互补发电项目水土保持方案报告书审批的申请，本机关于2025年10月31日依法受理。本机关于2025年11月1日组织专家对该方案进行了技术审查，经审查，符合法定条件、标准，根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《中华人民共和国水土保持法》第二十五条第一款的规定，本机关决定准予你单位更戛茶光互补发电项目水土保持方案报告书审批的行政许可。

本机关将按有关规定向你单位送达《更戛茶光互补发电项目

审核意见：情况属实
审核人：李强
日期：2025年11月8日



水土保持方案报告书的批复》。

附件:《更戛茶光互补发电项目水土保持方案报告书的批复》



昌宁县水务局

2025年11月10日印发

- 2 -

审核意见:情况属实
审核人: *李洋*
日期: 2024年6月8日



附件

更戛茶光互补发电项目水土保持方案 报告书的批复

《更戛茶光互补发电项目水土保持方案报告书的行政许可申请书》及《更戛茶光互补发电项目水土保持方案报告书》已收悉。昌宁县水务局组织专家进行技术审查，同意该项目水土保持方案，现将主要内容批复如下：

一、项目基本概况。更戛茶光互补发电项目场址位于昌宁县更戛乡米河村、田头村、更戛村周边南向和部分西南、东南向山坡地带，地理坐标介于东经 $99^{\circ} 28' 43'' \sim 99^{\circ} 32' 47''$ 、北纬 $24^{\circ} 25' 52'' \sim 24^{\circ} 35' 32''$ 之间。场址中心距离昌宁县城直线距离约 38km，项目区周边主要道路有 XM60 县道及 Y028、030、031 乡道，项目区内均有乡村道路和机耕道与周边主要道路连接，对外交通十分便利。

项目主要建设内容及规模为：新建光伏电站一座，装机容量 5 万千瓦，配套建设集电线路、箱变及相关附属设施。

项目组成包括光伏发电区（太阳能电池组件、支架基础、箱变及分支箱、光伏方阵空地）、集电线路和场内道路等，总征占地面积 63.48 公顷，其中永久占地 0.65 公顷（包括支架基础区 0.10 公顷；箱变及分支箱区 0.07 公顷；架空线路塔基区 0.48

审核意见：情况属实
审核人：李雄
日期：2026年6月8日



公顷)，临时占地 62.83 公顷（包括光伏方阵空地 54.92 公顷；直埋电缆沟区 3.16 公顷；场内道路区 4.35 公顷；施工营场地区 0.40 公顷）。

占地类型为园地、交通运输用地，其中园地 59.06 公顷；交通运输用 4.42 公顷。

项目建设共开挖土石方 9 万立方米（表土剥离 1.01 万立方米，场地平整及基础开挖土石方 7.99 万立方米）；产生建筑垃圾 2.65t；回填土石方 9 万立方米（其中覆表土 1.01 万立方米，场平及基础回填 7.99 万立方米）；内部调运表土 0.19 万立方米；工程土石方内部平衡，无永久弃方，建设产生 2.65 吨建筑垃圾集中运往昌宁县垃圾焚烧厂处理。

工程总投资 18500.10 万元，其中土建投资 2038.03 万元，资金全部由企业自筹。计划于 2026 年 1 月初开工建设，2026 年 12 月底建设完成投入运行，总工期 12 个月。

二、《报告书》的编制基本符合水土保持有关法律法规和《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）、《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）等技术规范、规程及标准的要求。

三、基本同意所确定的水土流失防治责任范围总面积。本项目水土流失防治责任范围为项目建设区面积，水土流失防治责任范围为 63.48 公顷。

四、基本同意本方案对水土流失的预测分析。通过预测，工

审核意见：情况属实
审核人：李海
日期 2026 年 6 月 8 日



程建设造成的水土流失主要类型为水力侵蚀，水土流失的预测时段为项目建设期和自然恢复期；工程总征占地面积 63.48 公顷，建设期间扰动地表面积为 18.78 公顷，施工期可能造成水土流失面积为 18.78 公顷；本项目损毁植被面积为 14.52 公顷，全部为园地；本项目建设共开挖土石方 9 万立方米；产生建筑垃圾 2.65 吨；回填土石方 9 万立方米；土石方内部平衡，无永久弃方，产生的 2.65 吨建筑垃圾集中运往昌宁县垃圾焚烧厂处理；项目建设区原生水土流失量为 239.13 吨，建设可能造成水土流失总量为 1458.90 吨，新增水土流失总量为 1219.78 吨，新增水土流失主要发生在光伏方阵空地区、直埋电缆沟区和场内道路区表土临时堆场。

五、基本同意防治措施总体布局。

（一）主体工程中具有水土保持功能的措施

1. 工程措施：光伏方阵空地区浆砌石截水沟 975 米，浆砌砖沉砂池 6 座，表土剥离 4400 立方米；直埋电缆沟区表土剥离 200 立方米；架空线路塔基区浆砌石截水沟 50 米，表土剥离 700 立方米；场内道路区浆砌石排水沟 5184 米， ϕ 1000 排水涵管 92 米，表土剥离 4200 立方米。

（二）方案新增水土保持措施

1. 工程措施：光伏方阵空地区表土收集 4400 立方米，土地整治 10.22 公顷；直埋电缆沟区表土收集 200 立方米，土地整治 2.02 公顷；架空线路塔基区表土收集 700 立方米，土地整治 0.43

审核意见：情况属实
审核人：李海
日期 2026 年 1 月 8 日



公顷；场内道路区表土收集 4200 立方米，土地整治 1.24 公顷，浆砌砖沉砂池 10 座，浆砌石集水井 9 座；施工营场地区表土剥离与收集 600 立方米，土地整治 0.40 公顷。

工程量为：表土剥离 600 立方米，表土收集 9500 立方米，全面整地 14.31 公顷，覆土 10100 立方米，土石方开挖 523.22 立方米，土石方回填 323.26 立方米，M7.5 浆砌砖 47.60 立方米，M7.5 浆砌石 82.80 立方米，M10 砂浆抹面 180 平方米。

2. 植物措施：植被恢复 14.97 公顷，其中光伏方阵空地区植被恢复 10.22 公顷；直埋电缆沟区植被恢复 2.02 公顷；架空线路塔基区植被恢复 0.43 公顷；场内道路区植被恢复 1.90 公顷；施工营场地区植被恢复 0.40 公顷。

工程量为：撒播混合草籽 1165.84 千克，种植茶树 8000 株，种植常春藤、地石榴各 1900 株；需混合草种量为 1224.13 千克，茶树 8400 株，常春藤、地石榴各 1995 株；抚育管理 14.97 公顷。

3. 临时措施：光伏方阵空地区临时苫盖 7000 平方米；直埋电缆沟区临时苫盖 3500 平方米，临时拦挡 780 米；架空线路塔基区临时苫盖 1300 平方米，临时拦挡 195 米；场内道路区临时苫盖 15800 平方米，临时拦挡 800 米；施工营场地区临时排水沟 375 米，临时沉砂池 2 座，临时苫盖 980 平方米，临时拦挡 95 米。

工程量为：土方开挖 58.97 立方米，土方回填 3.34 立方米，M7.5 浆砌砖 2.34 立方米，M10 砂浆抹面 18 平方米，铺彩条布

审核意见：情况属实
审核人：李雄
日期 2023 年 6 月 8 日



28580 平方米，编织袋填筑与拆除 1870 立方米。

六、基本同意水土保持监测目的、原则及监测点的布设，监测内容、监测计划及监测成果要求等基本可行。

七、基本同意水土保持投资。本项目水土保持总投资 385.60 万元，其中主体计列措施投资 165.33 万元；方案新增措施投资 220.27 万元。总投资中，工程措施费 211.53 万元；植物措施费 22.09 万元；监测措施费 14.40 万元；施工临时工程费 54.95 万元；独立费用 22.21 万元（其中水土保持监理费 4.13 万元）；基本预备费 15.98 万元；水土保持补偿费 44.44 万元（444360 元）。

八、通过各项水土保持措施的实施，通过各种防治措施的有效实施，至设计水平年项目防治责任范围内水土流失治理度达 98.24%，土壤流失控制比达 1.03，渣土防护率达 98.72%，表土保护率达 98.47%，林草植被恢复率达到 97.60%，林草覆盖率达 93.18%，各项指标均达到并超过目标值，能有效防治水土流失。

九、基本同意水土保持方案实施进度安排，要严格按照批复的水土保持方案所确定的进度组织实施水土保持工程。

十、建设单位在工程建设中应重点做好以下工作：

（一）按照批复的水土保持方案，落实资金，安排专人负责，做好水土保持后续设计、招投标和施工组织工作，加强对施工单位的监督与管理，切实落实水土保持“三同时”制度。

（二）项目建设中各类施工活动要严格限定在用地范围内，

审核意见：情况属实
审核人：李维
日期：2020年6月8日



严禁随意占压、扰动和破坏地表植被；做好表土的剥离、集中堆放、苫盖及回填覆土等；施工过程中产生的弃土（渣）要及时清运至指定地点堆放并进行防护，禁止随意倾倒；施工结束后要及时进行迹地整治，恢复植被。加强施工组织管理和临时防护措施，合理安排施工时序，严格控制施工期间可能造成水土流失。

（三）每个季度向县水务局通报一次水土保持方案实施情况，并主动接受水务局水土保持监督检查。

（四）工程建设中占用和损坏的水土保持设施，须依法按批复的水土保持方案足额缴纳水土保持设施补偿费。

（五）在工程开工建设前，对工程建设进行全过程监测。编制监测设计和实施计划并负责实施，监测时段从本工程施工准备期开始，编制水土保持年度监测报告和最终水土保持监测报告，并定期报送建设单位及县水务局，对需补充的水保措施及时制定相应方案，同时监测成果报告将作为竣工验收的依据。

（六）本项目的规模、地点等发生较大变动时，建设单位应及时修改水土保持方案，并报我局审批；水土保持初步设计和设计变更报我局备案。

（七）采购石、砂和取土等建筑材料要选择符合规定的料场，明确水土流失防治责任，并向水务局备案。

（八）建设单位要按照《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）的规定，在项目水土保持设施建设完工后及时开展生产建设

审核意见：情况属实
审核人：乔任
日期：2020年6月8日



项目水土保持设施自主验收。

审核意见:情况属实
审核人:李维
日期:2021年6月8日



水土保持方案工程特性表

项目名称	更戛茶光互补发电项目		流域管理机构	长江水利委员会	
涉及省(市、区)	云南省	涉及地市或个数	保山市	涉及县或个数	昌宁县
项目规模	额定容量 50MW	总投资	18500.10 万元	土建投资	2038.03 万元
动工时间	2026 年 1 月	完工时间	2026 年 12 月	设计水平年	2027 年
工程占地 (hm ²)	63.48	永久占地 (hm ²)	0.65	临时占地 (hm ²)	62.83
土石方量 (m ³)	挖方		填方	借方	弃方
	9.00		9.00	/	/
重点防治区名称	西南诸河高山峡谷国家级水土流失重点治理区、保山市水土流失重点治理区				
地貌类型	构造剥蚀底中山地貌		水土保持区划		西南岩溶区
土壤侵蚀类型	水力侵蚀		土壤侵蚀强度[t/(km ² ·a)]		481.35
防治责任范围面积 (hm ²)	63.48		土壤容许流失量[t/(km ² ·a)]		500
土壤流失预测总量 (t)	1458.90		新增土壤流失量 (t)		1219.78
水土流失防治标准执行等级	西南岩溶区一级标准				
防治指标	水土流失治理度 (%)	97	土壤流失控制比	1.0	
	渣土挡护率 (%)	92	表土保护率	95	
	林草植被恢复率 (%)	96	林草覆盖率 (%)	23	
防治分区	工程措施		植物措施	临时措施	
防治措施及工程量	光伏方阵空地	主体设计: 浆砌石截水沟 975m, 浆砌砖沉砂池 6 座, 表土剥离 4400m ³ ; 方案新增: 表土收集 4400m ³ , 土地整治 10.22hm ² 。	方案新增: 植被恢复 10.22hm ² 。	方案新增: 临时苫盖 7000m ² 。	
	直埋电缆沟区	主体设计: 表土剥离 200m ³ ; 方案新增: 表土收集 200m ³ , 土地整治 2.02hm ² 。	方案新增: 植被恢复 2.02hm ² 。	方案新增: 临时苫盖 3500m ² , 临时拦挡 780m。	
	架空线路塔基区	主体设计: 浆砌石截水沟 50m, 表土剥离 700m ³ ; 方案新增: 表土收集 700m ³ , 土地整治 0.43hm ² 。	方案新增: 植被恢复 0.43hm ² 。	方案新增: 临时苫盖 1300m ² , 临时拦挡 195m。	
	场内道路区	主体设计: 浆砌石排水沟 5184m, φ1000 排水涵管 92m, 表土剥离 4200m ³ ; 方案新增: 表土收集 4200m ³ , 土地整治 1.24hm ² , 浆砌砖沉砂池 10 座, 浆砌石集水井 9 座。	方案新增: 植被恢复 1.90hm ² 。	方案新增: 临时苫盖 15800m ² , 临时拦挡 800m。	
	施工营地地区	方案新增: 表土剥离与收集 600m ³ , 土地整治 0.40hm ² 。	方案新增: 植被恢复 0.40hm ² 。	方案新增: 临时排水沟 375m, 临时沉砂池 2 座, 临时苫盖 980m ² , 临时拦挡 95m。	
投资 (万元)	211.53		22.09	54.95	
水土保持总投资 (万元)	385.60		独立费用 (万元)		22.21
监理费 (万元)	4.13	监测费 (万元)	14.40	补偿费 (万元)	44.44
方案编制单位	云南万川科技有限公司		建设单位	云绿能(昌宁)新能源开发有限公司	
法定代表人	朱国进		法定代表人	李强非	
地址	云南省昆明市盘龙区金辰街道羊肠新村 22 栋 8 号		地址	保山市昌宁县田园镇文昌社区居民委员会文荣居民小组 26 号	
邮编	650000		邮编	678100	
联系人及电话	尹以术 13708844799		联系人及电话	刘海 13988681003	
电子邮箱	327134909@qq.com		电子邮箱	/	

审核意见: 情况属实
 审核人:
 日期: 2026年6月8日



国际标准刊号: ISSN:2095-8951

国内统一刊号: CN:10-1256/G3

中国科技人才

CHINA'S SCIENCE AND TECHNOLOGY TALENT

主管单位: 科技部

主办单位: 科学技术部科技人才交流开发服务中心

第 5 期
2026 年 第 12 卷

3 月上

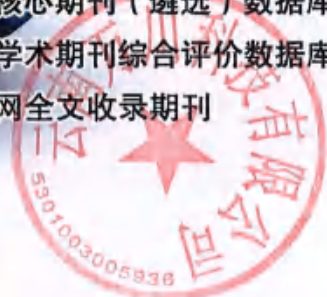


ISSN 2095-8951



- 中国核心期刊 (遴选) 数据库收录期刊
- 中国学术期刊综合评价数据库收录期刊
- 期刊网全文收录期刊

审核意见: 情况属实
审核人: 李海
日期: 2026年6月8日



《中国科技人才》杂志

征 稿 函

◎**杂志简介** 《中国科技人才》杂志是科技部主管，科学技术部科技人才交流开发服务中心主办的国家级刊物，国内外公开发行。本刊国际标准刊号：ISSN 2095-8951；国内统一刊号：CN 10-1256/G3；邮发代码：82-924。这是一本年轻有劲、代表中国未来科技新势力，以中国创新科技人才为主要报道对象的新一代杂志。《中国科技人才》关注中国最具创新精神的科技人才，以汇聚能够引领中国未来成长的科技力量为使命，是中国科技界阳光创新的工具。《中国科技人才》杂志聚焦在年龄40岁以下的精英科技人才以及科技发展重点领域创新团队，并在投资家、高新产业园、商学院、银行、咨询公司等服务机构与高成长企业之间，搭建一个价值发现、共同成长的舞台。

◎**杂志主要栏目** 科技前沿、科技之窗、科技人才、科技论坛、理论研究、科技动态、建筑科学、科技教育、电力建设、人才管理、科技管理、水利水电科技、图书馆论坛等。

来稿要求：

1、文稿要求立意新颖，主题鲜明、论据充分、论证严密、文字精炼、资料详实；2、来稿按文题、作者姓名、单位、邮编、摘要（中文或英文）、关键词、正文、参考文献之顺序撰稿，并附作者简介（性别，籍贯，出生年，最高学历，研究方向，现任职务）和通讯地址、邮编、联系电话（或手机）；3、本刊希望作者用“Word”排版，通过E-mail发送；4、稿件文责自负，请作者自留底稿；5、编辑部对来稿有修改的权力，如不同意删改，请在来稿中注明。

审核意见：情况属实
审核人：李娟
日期：2026年6月8日



中国科技人才

顾问：马俊凯 何洁

主编：刘肖

副主编：李军

责任编辑：王磊 周敏敏 李霞 赵晓丽

王敬敬 李俊玲 王欣 杨洋

时彬 陆雅丽 吴莹莹 李正虎

卫小斌

美术编辑：赵亚楠

主管单位：科技部

主办单位：科学技术部科技人才交流开发服务中心

出版单位：中国科技人才杂志社

地址：北京市复兴路乙15号

邮编：100862

电话：010-52464933

国际标准刊号：ISSN 2095-8951

国内统一刊号：CN 10-1256/G3

邮发代号：82-924

出版日期：每月15号25号出刊

定价：25元

授权声明

凡向本刊投稿获得刊出的稿件，我刊有权以任何形式编辑、修改、出版和使用该作品。

版权声明

本刊所有文字作品，未经我刊书面同意，任何单位或个人不得以任何形式使用该作品。

调换声明

本期杂志如有印装质量问题，请将杂志寄回编辑部，或拍照为证发给编辑，由本刊负责调换。

目录 CONTENTS

2026年第5期

科技前沿

基于数字化转型的国有企业跨部门协作机制创新研究

- 雷颜焯 1
关于国有企业业务”深度融合的实践路径研究..... 黄灿 2
极端天气对中波广播发射的影响分析探析..... 张春华 3
城市轨道交通转向架制动管路装配工艺及质量控制研究
陈雷 王威威 4
汽车零部件数控加工效率提升路径研究..... 丁胜玉 5
城市地下管廊绿色施工路径探索..... 李其雅 6
火焰清理机相关的电气知识..... 陆建清 7
石油采油工艺优化与增产效能提升... 王福双 田斌 王洪千 8
公共危机治理中民生档案的价值挖掘与服务模式创新... 李桃 9
安全隔离防护装置在配电柜中的应用..... 赵华 10
广播媒介赋能城市交通应急调度的实践路径..... 孙毅 11

科技动态

基于PLC的电气自动化控制技术在工业自动化中的应用

- 高菲 12
人工智能在电子工程领域的应用与发展趋势..... 邵凤武 13
智能电网在电气工程自动化中的应用与挑战..... 郝丽 14
电气工程自动化中的传感器技术及其在工业监测中的应用
刘小旋 15
电磁兼容性在电子工程设计与测试中的重要性研究..... 刘云 16
基于工业以太网的动车组列车通信网络设计..... 毛昆 17
电力系统自动化中的保护与控制策略研究..... 马宁 18
绿色矿山背景下煤矿充填采矿技术的应用与优化
包虞 向欣鑫 姜娅祥 19
电气工程自动化在交通运输系统中的应用与发展..... 王立峰 20
大棒生产线轧机区相关的机械维护与创新..... 陆建 21
城轨轨道交通车辆故障诊断方法探析
孟凡林 曾庆森 范作魁 23
无人机航测技术在矿山地形测量中的应用与优化
向欣鑫 姜娅祥 包虞 24

科技之窗

- 新媒体直播助力乡村振兴的策略探析..... 程蕾 25
自动化测试系统在电子工程产品开发中的应用与优化
李军 26
生物技术在生物制药产业中的应用与未来发展前景
吴同坤 27
微纳米电子技术在集成电路制造中的应用..... 徐林 28
食品加工过程中的微生物污染控制与安全评价..... 姚峰蕾 29
配网自动化技术在电力系统中的运用分析..... 赵建宽 30
机电一体化系统在制造业中的集成与创新..... 赵金喆 31
电气工程自动化在电力电子器件制造过程中的应用研究
赵明 32
航空电气维修安全管控要点研究..... 白晓 张涛 33
电力工程全生命周期技术应用及成本控制..... 徐元恒 34
煤层注水泵双重定压溢流技术的应用分析..... 张静 35

审核意见：情况属实

审核人：李军

日期：2026年6月8日



空间信息网络在资源受限条件下的弹性技术研究	范城琪 36
澳大利亚不锈钢面粉车控制侧墙变形技术的研究及应用	甘俊林 何文杰 施山成 李光荣 王鑫 37
粮食安全与农业产业结构优化	王宜胜 39
航空发动机转子系统数字化检测平台构建及智能诊断算法优化	孙光 40

科技教育

国企党建实践路径优化与创新研究	张婷 42
煤矿工会如何有效搭建工会与职工的“连心桥”	吴琳琳 43
国有企业年轻干部选拔培养与梯队建设的实践研究	李洋 44
农业科技培训与农民科技素质提高	王福凯 45
民事执行和解协议“不履行”司法认定标准的检视与完善	李成武 刘明月 46
机电一体化设备故障预测与健康管理系统的应用	胡云飞 47
新时代国有企业培训机构“大思政”格局的建构路径研究	杜莹莹 48
深度学习驱动的航空发动机滑油系统数字化检测与污染度评估	崔珊珊 49

建筑科学

PVC 热稳定剂中金属含量的 X 射线荧光分析优化	刘佳丽 陈奇 许宏 51
---------------------------	--------------

科技管理

基于精益生产的制造业企业管理创新模式	何文杰 甘俊林 52
化工企业仓储管理的现状与对策	孙赞 叶森 53
浅谈地方煤矿机电设备管理现状和对策措施	李红梅 王绍留 54
国有企业干部人事规范化管理与市场化融合探索	毕伟 56
人事档案管理规范化建设探析	马薇 57
化工行业劳动安全管理体系构建与实践	杜赫 58

水利水电科技

智慧水利技术在灌区水资源精准调度中的应用研究	韩健伟 59
浅析风力发电机组发电性能影响因素	商雷鸣 60
解析电力节能措施与电气新能源开发	闫虎 61
水资源高效利用与调配技术在水利工程中的应用研究	黄威 62

经济管理

新形势下轨道交通装备制造企业经济管理的创新策略探讨	李永凯 63
---------------------------	--------

政工思想

党建引领企业思想政治工作的实践研究	李佳 64
运用新媒体加强事业单位政工宣传工作的思考	文艺琛 65
新时代国企政工工作服务高质量发展的实践	牛小鹏 66
国有企业构建思想政治教育长效机制的有效策略探讨	付静 67

节能环保

电石生产过程中的能耗分析与节能策略研究	
---------------------	--

王文星 郭虎 68	
现代冶金工程中的节能减排技术创新与效果评估	程大朋 69
电气工程自动化中的能源管理与节能技术	郭飞 70
锅炉运行效率优化与节能技术实践	高志鑫 71

农林畜牧

智慧林业背景下森林火灾监测与灭火指挥系统构建研究	张天福 72
森林草原防火灭火中的人为因素影响分析	王敏 74
林草产业融合视角下科技推广对农户增收的影响机制研究	俞莲琴 75
林业育苗技术与造林方法的综合措施	牛明星 李嘉平 杨洪源 76
我国公益林管护存在问题与对策研究	祝海波 77
天然林保护工程中的森林经营方法分析	周云海 79

理论研究

智能化技术在大坝填筑施工中的应用与发展	张波 81
CAT3516B 发动机曲轴早期磨损故障分析与综合预防策略	张成刚 李洪才 82
电气工程自动化系统设计与集成技术研究	冯磊 84
博物馆文创产品开发中的文化元素挖掘与转化策略	牛彩艳 85
数字化时代图书档案资源整合与共享模式研究	武新华 86
市域轨道车辆内饰成型工艺与美学融合的研究	陈睿 李策 87
机械维修工艺标准化与效率提升路径分析	吴彬 89
生物燃料船舶的发展及运用	陈璇 90
基于大数据的科技馆科普服务质量提升路径研究	杜兴苗 92
数智化视域下交通类高职院校路桥专业人才培养模式重构研究	赵素艳 张晓薇 赵燕玲 93
焊接机器人技术的发展与应用研究	邓靓锦 史俊平 95
地理信息系统在地下管线中的应用	郭文瑞 96
煤矿机电运输中智能化技术的应用	李春明 97
5G-SSB 波束与 CSI 波束协同优化应用研究	蔚飞 98
基于人工智能技术的 Web 前端开发技术研究	曹丽梅 101
生态清洁小流域建设中人工湿地对非点源污染的拦截效果及优化配置研究	唐兴莉 102
煤矿采掘工作面巷道布置与支护技术的应用研究	唐云程 103
党建引领下道路客运企业服务质量提升的实践与探索	陈晓玲 104
智能化技术赋能 PACS 系统诊断精准性提升	施娇萍 105
大型轴承座铸造缺陷控制与修复技术	同建维 106
机械工程中故障诊断与预测技术	陈红星 李武平 吕学军 107
机械设计与制造中的有限元分析	付中献 庞建设 秦洛生 108
汽车驾驶安全隐患预防与对策研究	王琪 程超伟 109
铝合金车体柔性装配过程中尺寸偏差的溯源与控制策略	武迎朝 谭琛 丁国强 110
石油化工循环冷却水系统铁细菌滋生与铁含量异常关联性研究	秦笑 111
超宽带电子浮标在水文高洪测验应用的研究	徐哲敏 蒋卫华 112
传统丝绸纹样数字化设计应用实践	于敏杰 王亦 钱梦云 于鑫泉 113
企业工会在产改中强化劳动保护职能的策略分析与案例应用	纪小奇 114
不锈钢车体及部件焊接变形、关键尺寸控制与焊接工艺优化	屈仁龙 张军 朱献 115
矿山机电设备远程控制技术的应用	刘继武 116

审核意见: 情况属实
 审核人: 李海
 日期: 2026年6月8日



生态清洁小流域建设中人工湿地对面源污染的拦截效果及优化配置研究

唐兴莉

云南万川科技有限公司 650051

摘要: 随着区域生态环境压力的不断加大,农业面源污染已成为影响流域水质安全与生态系统稳定的重要因素。在生态清洁小流域建设过程中,人工湿地作为一种高效、低能耗的生态工程措施,被广泛应用于面源污染控制与水质净化。本文围绕人工湿地在生态清洁小流域中的应用,系统分析其对氮、磷及悬浮物等主要污染物的拦截机制与净化效果,探讨不同类型人工湿地结构配置对污染削减效率的影响,并结合工程实践提出优化配置策略。研究表明,人工湿地通过植物吸收、微生物降解及基质吸附等多重作用机制,在削减农业径流污染负荷方面具有显著效果,但其处理效率受水力负荷、植物配置、基质类型及运行管理方式等因素制约。通过科学优化湿地结构布局,增强系统复合功能及提升运行管理水平,可进一步提高面源污染拦截效率,为生态清洁小流域建设提供理论支持与实践参考。

关键词: 生态清洁小流域;人工湿地;面源污染;污染拦截;优化配置

引言

在全球水环境污染问题日益突出的背景下,农业面源污染已成为流域水体富营养化和生态退化的重要诱因。与点源污染相比,面源污染具有分散性强、隐蔽性高和治理难度大的特点,尤其在降雨径流作用下,大量氮、磷营养盐及悬浮颗粒物进入水体,对河流、湖泊及水库生态系统构成严重威胁。生态清洁小流域建设作为我国生态文明建设的重要组成部分,强调通过综合生态工程措施实现流域污染源头控制与系统治理,其中人工湿地因其良好的污染净化能力、较低的运行成本及较强的生态兼容性,成为关键技术手段之一。人工湿地通过模拟自然湿地生态系统结构,利用植物、微生物及基质的协同作用,实现对污染物的多途径去除,在农业径流、农村生活污水及初期雨水处理方面具有广泛应用前景。然而,在实际工程应用中,不同区域人工湿地的净化效果存在明显差异,其配置方式、结构设计及运行管理水平直接影响污染拦截效率。因此,系统研究人工湿地对面源污染的拦截效果及其优化配置路径,对于提升生态清洁小流域整体治理水平具有重要意义。

一、人工湿地对面源污染的作用机制分析

人工湿地对面源污染的去除作用是多种物理、化学及生物过程协同作用的结果。在物理层面,湿地基质和植被系统能够有效截留径流中的悬浮颗粒物,通过沉降、过滤和拦截作用降低水体浑浊度,从而减少颗粒态污染物的迁移。在化学层面,湿地基质(如砾石、砂土及改性材料)通过吸附、离子交换和沉淀反应对氮、磷等营养盐进行固定,尤其是铁铝氧化物含量较高的基质对磷的吸附能力较强。在生物层面,湿地植物通过根系吸收直接去除部分营养盐,同时植物根际微生物群落为好氧与厌氧交替环境中参与硝化与反硝化作用,实现氮素的转化与去除。此外,湿地内部复杂的水力条件为微生物提供了多样化生境,有利于污染物的降解与转化。综合来看,人工湿地通过多机制耦合实现对面源污染的系统性削减,其净化效率与生态系统稳定性密切相关。

二、人工湿地对主要污染物的拦截效果评估

在生态清洁小流域中,农业径流携带的主要污染物包括总氮、总磷、化学需氧量及悬浮物等,其对水体富营养化和生态功能退化具有直接影响。研究表明,人工湿地对悬浮物的去除率通常较高,可通过沉降与过滤作用实现60%至90%的削减效果。对总氮的去除主要依赖硝化反硝化过程,其去除率受溶解氧及碳源供应影响较大,一般在10%至80%之间波动。总磷的去除则主要依赖基质吸附与植物吸收,去除效率通常为30%至70%,但随着运行时间延长,基质吸附能力可能逐渐饱和,从而导致效率下降。此外,人工湿地对有机污染物也具有一定降解能力,通过微生物代谢作用降低水体有机负荷。然而,不同类型湿地(如表流湿地、潜流湿地及垂直流湿地)在水力条件和污染物去除路径上存在差异,使其在实际应用中呈现不同的净化特征。因此,在生态清洁小流域建设中,应根据污染特征合理选择湿地类型,以实现最佳污染控制效果。

三、影响人工湿地拦截效果的关键因素分析

人工湿地对面源污染的拦截效果受多种因素共同影响,其中水力负荷是最为关键的控制因素之一。当水力负荷过高时,水体停留时间缩短,污

染物未能充分反应即被排出,从而降低净化效率;而水力负荷过低则可能导致系统富营养化或厌氧化问题。植物配置对湿地性能同样具有重要影响,不同植物种类营养盐吸收能力、根系发达程度及耐污能力方面存在差异,合理配置挺水、浮叶及沉水植物能够增强系统稳定性与净化能力。基质类型也是影响污染去除的重要因素,不同粒径和化学性质的基质对氮及重金属的吸附能力不同,采用复合基质结构可提升整体处理效率。此外,气候条件、季节变化及运行维护方式也会影响湿地长期运行效果,例如冬季低温会抑制微生物活性,从而降低氮素去除效率。因此,在实际工程设计中需综合考虑多因素影响,实现系统优化配置。

四、人工湿地优化配置策略研究

为了提高人工湿地在生态清洁小流域中的面源污染拦截效果,应从系统结构与运行管理两方面进行优化。在结构设计方面,可采用多级串联湿地系统,通过不同功能单元的梯度配置实现污染物逐级削减,例如前置沉淀区用于去除悬浮物,中段植物强化区用于营养盐吸收,末端深度处理区用于进一步净化水质,从而提高整体处理效率。在湿地类型组合方面,可构建表流与潜流湿地复合系统,充分利用两者优势,提高系统稳定性与抗冲击能力。在植物配置方面,应选择适应性强、根系发达且具有较高营养吸收能力的本土植物,如芦苇、香蒲等,并通过多样化配置增强生态系统稳定性。在基质优化方面,可采用改性材料如铁铝改性砾石或生物炭,以增强对磷及有机污染物的吸附能力。在运行管理方面,应建立动态监测机制,通过水质监测与数据分析及时调整运行参数,同时定期清理植物残体与更换饱和基质,以保持系统长期稳定运行。通过上述多维度优化措施,可显著提升人工湿地对面源污染的整体拦截能力。

五、结论

人工湿地作为生态清洁小流域建设中的重要生态工程措施,在面源污染控制方面具有显著生态效益与环境价值。其通过植物、微生物及基质的协同作用,实现对氮、磷及悬浮物等污染物的多途径去除,在改善水质与提升流域生态功能方面发挥重要作用。然而,其处理效果受水力条件、植物配置、基质类型及运行管理等多重因素影响,存在一定的不稳定性与空间差异性。未来,应进一步加强人工湿地结构优化与功能强化研究,推动智能监测技术与生态工程技术的深度融合,提升系统运行的精准调控能力。同时,应结合区域生态特征构建差异化设计模式,实现人工湿地在不同流域条件下的高效应用。随着生态修复技术的不断发展,人工湿地将在生态清洁小流域建设中发挥更加重要的作用,为实现水环境持续改善与生态文明建设提供坚实支撑。

参考文献

- [1] 省水利厅召开建立健全生态清洁小流域水上保持生态产品价值实现机制座谈会暨2025年转化交易颁证仪式[J].山西水利,2025,41(12):56.
- [2] 吴双福.韩江上游生态安全屏障构建下梅州生态清洁小流域治理模式研究——基于东坑水小流域的实证分析[J].珠江水运,2025,(20):150-163. DOI:10.14257/j.cnki.zjss.2025.20.038.
- [3] 李渝南.台湾与大陆生态清洁小流域之优越性比较与实际案例[J].亚热带水上保持,2025,37(04):5-8.

审核意见:情况属实
审核人: 唐兴莉
日期: 2026年6月8日

