

盐边县红坭永生炭业有限责任公司

马草湾煤矿整合工程

水土保持设施验收报告

(建设期)

建设单位：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

编制单位：四川润蜀工程勘察设计有限责任公司

2024 年 11 月

盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程

水土保持设施验收报告

四川润蜀工程勘察设计有限责任公司

批准：张晓燕

核定：陈 盛

审核：陈志文

校核：胥 宏

方案编制人员：

姓名	职称	负责章节	签名
胥宏	工程师	前言 项目及项目区概况	胥宏
陈朗	工程师	水土保持方案和设计情况 水土保持方案实施情况	陈朗
王祠有	工程师	水土保持工程质量	王祠有
李志林	助理工程师	项目初期运行及水土保持效果 水土保持管理	李志林
刘 鹏	助理工程师	综合结论	刘鹏

前 言

盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程（以下简称“马草湾煤矿”）位于盐边县红果乡花地村，盐边新县城 330°方向，直距约 14.7km，中心地理坐标为：东经 101°43'37.5"，北纬 26°44'04"。该矿有简易公路在埂垭口处与红（坭）岔（河）公路相接，里程约 3km。衔接处有两条公路可达攀枝花市区。一条经红坭乡、务本乡至市区，里程约 69km；另一条经岔河、二滩水电站至成昆铁路桐子林站里程约 30km，至攀枝花市区 62km，外部交通较为方便。

马草湾煤矿始建于 1996 年 3 月，设计生产能力为 50kt/a，为盐边县红坭彝族乡煤炭工业公司所有（社队企业）；2003 年，矿山采矿权人变更为盐边县红坭永生炭业有限责任公司；2005 年 2 月，盐边县红坭永生炭业有限责任公司根据马草湾煤矿资源储量和自身发展需要，进行扩能改造工程，于 2005 年 12 月土建工程完工，生产规模由 50kt/a 扩大到 90kt/a。2006 年 1 月，四川省国土资源厅为马草湾煤矿颁发采矿许可证，采矿权法人为盐边县红坭永生炭业有限责任公司，矿区范围由 7 个拐点坐标圈定，开采面积 1.5055km²，开采标高+1600~+2050，准采 34、35、41 号煤层，生产规模 90kt/a。矿井总共布置有+1709m 平硐、+1724 平硐、+1832m 平硐、+1767m 回风平硐和+1900m 回风平硐。占地 1.98hm²，占地类型为草地。

2007 年 1 月，根据四川省人民政府办公厅《关于攀枝花市煤炭资源整合方案的复函》（川办函〔2007〕35 号）文，盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿为整合主体矿井，整合原省棚子煤矿，矿井设计生产能力为 150kt/a。

整合工程主要是在原马草湾煤矿占地的基础上，整合省棚子煤矿，主要方式为：改造利用原马草湾煤矿+1709m 井筒为主平硐，原+1709m 井筒场地扩建为主平硐工业场地；改造利用原马草湾煤矿+1767m 井筒为副平硐，原+1767m 井筒工业场地扩建为副平硐工业场地；改造利用原马草湾煤矿+1900m 井筒为北翼回风平硐，原+1900m 井筒工业场地改造为北翼回风工业场地；改造利用原省棚子煤矿+1850m 井筒为南翼回风平硐，原+1850m 井筒工业场地改造为南翼回风工业场地；利用原马草湾煤矿附属设施区、场内道路和原矸石堆场；新建主平硐矸石堆场区、副平硐矸石堆场区、南翼矸石堆场区；改造利用原马草湾煤矿炸药库等；

原马草湾煤矿+1724m 井筒封闭废弃、原马草湾煤矿+1832m 井筒作为建设期施工平硐，施工结束后封闭废弃。

整合工程于 2010 年 9 月开工，2011 年 4 月~2011 年 5 月停工 2 个月，2011 年 6 月复工，2012 年 9 月~2014 年 7 月停工 23 个月，2014 年 8 月复工至 2015 年 9 月建成，总工期 61 个月（其中施工工期 36 个月），生产规模由 90kt/a 扩大到 150kt/a。目前已完成总投资 2566 万元，其中土建投资 122 万元，工程建设资金全部由盐边县红坭永生炭业有限责任公司自筹。

整合工程为建设生产类项目，整合工程由工业场地区、矿山附属设施区、场内道路区、矸石堆场区、炸药库区等组成。工程建设期总占地面积为 4.51hm²，其中原工矿用地 2.08hm²，新增占地 2.43hm²，全部为永久占地。建设期挖方总量为 5.28 万 m³（自然方、下同），填方总量为 0.90 万 m³，综合利用 1.00 万 m³（为井下掘进产生的矸石，用于边坡及斜坡煤仓挡墙的混凝土浇筑、砌石建筑材料），弃方 3.38 万 m³，其中 1.48 万 m³堆放于主平硐矸石堆场，0.28 万 m³堆放于副平硐矸石场地、0.51 万 m³堆放于原矸石堆场，1.11 万 m³堆放于南翼矸石堆场。

2007 年 1 月，根据四川省人民政府办公厅《关于攀枝花市煤炭资源整合方案的复函》（川办函〔2007〕35 号）文，盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿为整合主体矿井，整合原省棚子煤矿，矿井设计生产能力为 150kt/a。

2009 年 6 月，盐边县红坭永生炭业有限责任公司委托四川省煤田地质局一四一队编制了《四川省盐边县红坭矿区阿拉摩井田马草湾煤矿资源储量核实报告》，核实矿山划定矿区范围内保有资源储量 2918kt。

2010 年 5 月，盐边县红坭永生炭业有限责任公司委托四川中邑勘测设计集团有限公司（原四川川邑矿业技术咨询服务有限责任公司，以下均称“四川中邑勘测设计集团有限公司”）编制了《盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程初步设计（代可行性研究报告）》；并经四川经济和信息委员会以川经煤炭函〔2010〕1024 号文予以批复，同意马草湾煤矿整合省棚子煤矿，同意矿井设计生产能力为 150kt/a。

2010年9月，马草湾煤矿整合工程开工建设，由于四川省人民政府《关于开展煤矿、非煤矿山、危险化学品和烟花爆竹安全生产大检查的通知》（川府办发电〔2010〕52号）要求，需对原设计进行重大调整，工程于2011年3月停工。

2011年3月，盐边县红坭永生炭业有限责任公司委托四川中邑勘测设计集团有限公司编制了《盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程初步设计（修改版）》，并经四川经济和信息委员会以川经煤炭函〔2011〕772号文予以批复，同意矿井设计生产能力为150kt/a不变。

2011年6月，马草湾煤矿整合工程复工；2012年8月因肖家湾煤矿“8.29”特别重大瓦斯爆炸事故停工及2013年桃子沟煤矿“5.11”特别重大瓦斯爆炸事故继续停工至2014年7月。

2014年8月，马草湾煤矿整合工程复工，于2015年9月整合工程完工。2017年7月正式生产运行。

根据《中华人民共和国水土保持法》，受建设单位委托，2017年9月，成都南岩环境工程有限责任公司编制完成了《盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程水土保持方案报告书》。2017年10月13日，四川省水利厅组织有关单位和专家对《盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程水土保持方案报告书（送审稿）》开展技术评审。2017年12月，四川省水利厅以《四川省水利厅关于盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程水土保持方案水土保持方案的批复》（川水函〔2017〕1912号）同意了该水土保持方案。

工程水土保持监理由主体工程监理单位众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司一并监理。

建设单位盐边县红坭永生炭业有限责任公司组织各参建单位对先后完成的水土保持各分项工程进行了自查初验，对划分的各分部工程、单位工程进行了质量评定并通过阶段验收。

2024年1月，盐边县水利局《关于敦促推进煤矿企业开展水土保持设施自主验收报备的提醒函》（盐边水利函〔2024〕10号），要求企业“依法落实法定义务，履行验收职责”。2024年4月，建设单位委托成都南岩环境工程有限责任

前言

公司补充开展本项目水土保持监测工作，监测单位对监测资料基本上做到了整理和归档，档案资料内有：监测实施方案 1 份，监测意见 1 份，监测季度报告 28 份，监测年报 6 份，监测总结报告 1 份。

2024 年 4 月，建设单位委托四川润蜀工程勘察设计有限责任公司（以下简称“我公司”）开展本项目水土保持设施验收报告编制工作。为了做好本工程水土保持设施验收报告编制工作，我公司成立了验收报告编制工作组，同时开展了本项目水土保持实施情况调查工作和验收报告编制资料收集工作。2024 年 4 月～2024 年 10 月期间，工作人员通过现场调查、量测和查阅主体工程和水土保持工程设计、监理、施工和水土保持监测资料等，核实了施工期及试运行期间工程建设引起的水土流失情况，并结合主体工程和水土保持工程设计、施工和监理资料，对水土保持完成各项措施的数量、质量和外形尺寸等进行核实和统计分析，工作人员走访了当地居民，调查了解工程施工期间的水土流失及其危害情况、防治情况和防治效果，完成了水土保持公众满意度调查工作，对水土流失防治责任范围内的水土流失现状及水土保持设施的质量与效果进行客观评价。

根据《中华人民共和国水土保持法》、《水利部关于加强事中事后监管范围生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365 号）、《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）的通知》（办水保〔2018〕133 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）、《生产建设项目水土保持方案管理办法》（2023 年 1 月 17 日 水利部令第 53 号发布）等有关法律法规的规定，并依据批复的水土保持方案和相关设计文件，于 2024 年 11 月编制完成《盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程水土保持设施验收报告》。

综上，建设单位编报了工程水土保持方案，审批手续完备；水土保持工程管理、设计、施工、监理、监测、财务等建档资料齐全；建成的水土保持设施基本满足批复水土保持报告的要求，质量总体合格；工程建设期间管理制度健全，较好地控制了工程建设中的水土流失；六项指标均达到批复的水土保持方案报告的要求及国家和地方的有关技术标准。经长期运行，未发现重大质量缺陷，运行情况良好，符合交付使用要求；水土保持设施的管理、维护措施已得到落实。因此，

前言

本项目建设期建成的水土保持设施已达到生成建设项目水土保持设施竣工验收要求，可以组织竣工验收。

在本报告编制过程中，我公司得到了四川省水利厅，攀枝花市水利局，盐边县水利局，盐边县红坭永生炭业有限责任公司和项目各参建单位的大力支持，在此一并表示感谢！

特性表及目录

水土保持设施竣工验收特性表

验收工程名称	盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程					
验收工程性质	改扩建工程		验收工程规模	矿井生产规模 150kt/a		
所在流域	金沙江流域		所属国家级或省级防治区类型	金沙江下游国家级水土流失重点治理区		
验收工程地点	攀枝花市盐边县		工程建设工期	36 个月（2010 年 9 月~2011 年 2 月；2011 年 6 月~2012 年 9 月；2014 年 8 月~2015 年 9 月）		
验收的防治责任范围	4.51hm ² (均为项目建设区面积)		水土保持方案批复的防治责任范围	4.85hm ² （项目建设区面积 4.51hm ² ，直接影响区面积 0.34hm ² ）		
水土保持方案批复部门、时间及文号			四川省水利厅，2017 年 12 月，川水函〔2017〕1912 号			
方案拟定的水土流失防治目标	扰动土地整治率（%）		> 95%	实际完成的水土流失防治目标	扰动土地整治率（%）	98.49%
	水土流失总治理度（%）		> 90%		水土流失总治理度（%）	98.67%
	土壤流失控制比		0.7		土壤流失控制比	1.06
	拦渣率（%）		98%		拦渣率（%）	98.22%
	林草植被恢复率（%）		97%		林草植被恢复率（%）	99.10%
	林草覆盖率（%）		> 28%		林草覆盖率（%）	28.80%
主要工程量	工程措施	浆砌石排水沟（宽 0.4m×深 0.4m）98m、宽浆砌石截排水沟（宽 2.1m×深 2.0m）642m、浆砌砖截排水沟（宽 0.4m×深 0.4m）760m、混凝土截排水沟（宽 0.4m×深 0.3m）1514m、浆砌石挡渣墙 180m、混凝土框格护坡 1200m ² 、三级沉淀池 2 个、表土回覆 0.97hm ²				
	植物措施	绿化 0.26hm ² 、撒播草籽 0.91hm ²				
	临时措施	无纺布遮盖 2055m ² 、临时土质排水沟 334m				
工程质量评定	评定项目		总体质量评定		外观质量评定	
	工程措施		合 格		合 格	
	植物措施		合 格		合 格	
投资（万元）	水保估算投资		187.40	实际完成投资	199.17	
工程总体评价	盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程建设期完成了生成建设项目所要求的水土流失防治任务，完成的各项水土保持工程安全可靠，工程质量总体合格，水土保持设施达到了国家水土保持法律、法规及技术标准规定的验收条件，可以组织竣工验收					
水土保持方案编制、监测单位	成都南岩环境工程有限责任公司			主体设计单位	四川中邑勘测设计集团有限公司（原四川川邑矿业技术咨询服务有限公司）	
监理单位	众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司			施工单位	盐边县红坭永生炭业有限责任公司	
水土保持设施验收报告编制单位	四川润蜀工程勘察设计有限责任公司			建设单位	盐边县红坭永生炭业有限责任公司	
单位地址	成都市武侯区武阳大道 1 段 288 号 1-53 号			地址	攀枝花市盐边县红果彝族乡花地村	
联系人	陈昕蕊			联系人	胡明富	
电 话	19180803342			电话	13982348749	

四川润蜀工程勘察设计有限责任公司

目 录

1	项目及项目区概况	1
1.1	项目概况	1
1.2	项目区概况	26
2	水土保持方案和设计情况	31
2.1	主体工程设计	31
2.2	水土保持方案	31
2.3	水土保持方案变更	31
2.4	水土保持后续设计	36
3	水土保持方案实施情况	37
3.1	水土流失防治责任范围	37
3.2	弃渣场设置	39
3.3	取土场设置	39
3.4	水土保持措施总体布局	39
3.5	水土保持设施完成情况	44
3.6	水土保持投资完成情况	58
4	水土保持工程质量评价	68
4.1	质量管理体系	68
4.2	各防治分区水土保持工程质量评定	70
4.3	弃渣场稳定性评估	79
4.4	水土保持工程总体质量评价	79

5	项目初期运行及水土保持效果	85
5.1	水土保持设施初期运行情况	85
5.2	水土保持效果评价	85
5.3	公众满意程度调查	89
6	水土保持管理	91
6.1	组织领导	91
6.2	规章制度	92
6.3	建设管理	92
6.4	水土保持监测	93
6.5	水土保持监理	95
6.6	水行政主管部门监督检查意见落实情况	97
6.7	水土保持补偿费缴纳情况	98
6.8	水土保持设施管理维护	99
7	结论	100
7.1	结论	100
7.2	遗留问题安排	101
8	附件及附图	102

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程位于盐边县红果乡花地村，盐边新县城 330°方向，直距约 14.7km，中心地理坐标为：东经 101°43'37.5"，北纬 26°44'04"。有简易公路在埂垭口处与红（坭）岔（河）公路相接，里程约 3km。衔接处有两条公路可达攀枝花市区。一条经红果乡、务本乡至市区，里程约 69km；另一条经岔河、二滩水电站至成昆铁路桐子林站，里程约 30km，至攀枝花市区 62km，外部交通较为方便。

地理位置图见附图 1。

1.1.2 主要技术指标

- 1、项目名称：盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程
- 2、建设单位：盐边县红坭永生炭业有限责任公司
- 3、建设地点：四川省攀枝花市盐边县红果彝族乡花地村
- 4、建设性质：改扩建
- 5、工程开发任务：煤矿开采
- 6、建设规模：矿井生产规模 150kt/a
- 7、开拓方式：平硐开拓
- 8、开采年限：9.9a

盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程简况详见表 1.1-1。

表 1.1-1 工程简况表

一、项目基本情况	
项目名称	盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程
建设地点	四川省攀枝花市盐边县红果彝族乡花地村
生产规模	150kt/a
建设性质	改扩建
矿井服务年限	9.9a

项目及项目区概况

矿井建设工期		61 个月（其中施工工期 36 个月）			
工程总投资		2566 万元			
二、主要技术指标					
序号	项目及指标名称		单位	数量	备注
1	井田境界		km²	2.175	
2	矿井保有储量		kt	291.8	
3	矿井开拓方式				平硐开拓
4	矿井达产采面数		个	3	
5	投产时掘进工作面个数		个	3	
6	井巷工程量		m	6345	
7	工程占地总面积		hm²	4.51	
8	建设期		月	36	
9	工程挖方量		万 m³	2.28	产生的矸石部分用于地面设施基础浇筑、项目区边坡及挡墙建筑材料；生产期矸石外运发电公司。
	建设期	主平硐工业场地	万 m³	0.33	
		副平硐工业场地	万 m³	0.75	
		风井工业场地	万 m³	0.02	
		炸药库区	万 m³	0.01	
		井巷开拓	万 m³	4.17	
	生产期	9.9 年排矸量	万 m³	12.38	
10	工程填方量		万 m³	1.90	
	建设期	主平硐工业场地	万 m³	0.47	
		副平硐工业场地	万 m³	1.40	
		风井工业场地	万 m³	0.02	
		炸药库区	万 m³	0	
		井巷开拓	万 m³	0.01	
三	建设投资		万元	2566	
其中：	土建工程		万元	122	

1.1.3 项目投资

根据主体设计资料，该工程概算总投资 2575 万元，其中土建投资 127 万元。目前已完成总投资 2566 万元，其中土建投资 122 万元，工程建设资金全部由盐边县红坭永生炭业有限责任公司自筹。

1.1.4 项目组成及布置

盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程由主平硐工业场地、

副平硐工业场地、风井工业场地、矿山附属设施、场内道路、矸石堆场、炸药库等组成。

项目组成详见表 1.1-2。

表 1.1-2 项目组成情况表

项目组成	建设内容
主平硐工业场地	主平硐工业场地为改造利用原+1709m 井筒场地，主平硐位于场地东部，场地中部为生产储运区，主要由检身房、机车及矿灯充电房、窄轨铁路、斜坡煤仓、三级沉淀池等组成，占地面积 0.39hm ²
副平硐工业场地	副平硐工业场地为改扩建原+1767m 井筒工业场地，副平硐位于场地北部，南部为辅助生产区，主要布置机修车间、充电房、材料库与消防器材库、10kv 变电所、窄轨轨道、排水设施等，占地 0.92hm ²
风井工业场地	包含+1900m 北翼回风平硐场地和+1850m 南翼回风场地，场地内布置通风机房、压风机房、引风道、风机地坪、高位水池等，占地 0.20hm ²
矿山附属设施	含原主平硐办公楼、职工宿舍、食堂、浴室、生活广场等建构筑物，占地 0.51hm ²
场内道路	原场内道路 1735m，未新建场内道路，占地面积 0.69hm ²
矸石堆场	分为主平硐矸石堆场、原矸石堆场、副平硐矸石堆场和南翼矸石堆场区，占地面积 1.60hm ² ，其中主平硐矸石堆场区 0.69hm ² ，原矸石堆场区 0.27hm ² ，副平硐矸石堆场占地 0.14hm ² ，南翼矸石堆场区 0.50hm ²
炸药库	原马草湾煤矿炸药库，于 2011 年建成，占地面积 0.20hm ²

1.1.4.1 项目总布置

马草湾煤矿主要沿马草湾沟呈南北梯级布置，高程 1709m~1900m；主平硐工业场地位于矿区西部，标高 1709m，副平硐工业场地位于北部，标高 1767m，北翼回风平硐工业场地位于矿区副平硐工业场地北侧约 500m 处，标高 1900m，南翼回风场地位于副平硐工业场地东南侧约 2km 处，标高 1850m；矿山附属设施区紧邻主平硐工业场地区和副平硐工业场地，其中办公区、生活区、生活广场紧邻主平硐工业场地，部分职工宿舍位于副平硐工业场地西侧约 50m 处；主平硐矸石堆场位于斜坡煤仓西侧约 50m 处，原矸石堆场区位于副平硐工业场地北部约 200m 处，标高 1832m，副平硐矸石堆场位于副平硐工业场地南部约 200m 处，南翼矸石堆场位于南翼回风平硐工业场地南侧约 50m 处；炸药库区位于主平硐工业场地西北方约 150m 处。



项目布置示意图（主平硐工业场地、矸石堆场，炸药库，矿山附属设施）



项目布置示意图（副平硐工业场地、矸石堆场）



项目布置示意图（原矸石堆场，原 1832 工业场地，北翼风井场地）

1.1.4.2 矿井工程

整合工程矿井工程包括+1709m 主平硐、+1767m 副平硐、+1900m 北翼回风平硐和+1850m 南翼回风平硐。

一、井巷现状

1、+1709m 主平硐：由原马草湾煤矿+1709m 主井改造而成，长 293m，井筒净宽 2.8m，净高 2.35m，净断面 5.86m²，采用砼碇支护，井筒内铺设 600mm 轨距，22kg/m 钢轨；担负矿井煤炭运输、进风、人行及管线铺设等任务。

2、+1767m 副平硐：由原马草湾煤矿+1767m 井筒改造而成，长 436m，井筒净宽 2.4m，净高 2.32m，净断面 5.03m²，采用锚喷支护；担负矿井材料运输、进风、行人、排矸以及电缆管线铺设等任务。

3、+1900m 北翼回风平硐：由原马草湾煤矿+1900m 井筒改造而成，井筒净宽 2.2m，净高 2.7m，净断面 5.42m²，采用砼碇支护，担负矿井北翼回风任务。

4、+1850m 南翼回风平硐：由原省棚子煤矿+1850m 井筒改造而成，净宽 2.2m，净高 2.7m，净断面 5.42m²，采用砼碇支护，担负矿井南翼回风任务。

5、大巷布置

矿井+1709m 水平运输大巷与 S₆₅ 向斜轴近似平行布置于 41 号煤层顶板细粒砂岩中约 180m 处，南翼+1832m 回风大巷、+1850m 回风大巷布置于 41 号煤层底板粉砂岩中约 50m 处。水平运输大巷内铺设 600mm 轨距、22kg/m 型钢轨，巷道坡度为 3‰。

二、井田开拓

矿井采用平硐开拓方式，单水平上、下山开采，水平标高为+1709m。矿井达产共布置有+1709m 主平硐、+1767m 副平硐、+1900m 北翼回风平硐和+1850m 南翼回风平硐 4 个井筒。

1、开拓方式

整合工程矿井采用平硐开拓方式，井筒内不考虑车场布置。

2、水平及采区划分

根据井田煤层赋存状况、开采技术条件和井田走向长度，综合考虑煤层开采方式、采煤机械化程度、工作面推进度、每个采区有其合理的服务年限、采区接替方便、产量均衡等因素，设计全井田以+1709m 水平、S₆₅ 向斜轴为界，共划分 4 个采区，上山采区为一、二采区，开采标高为+1709m~+1832m，下山采区为三、四采区，开采标高为+1600m~+1709m 井筒。

三、采区布置及装备

1、采煤方法

根据本矿煤层赋存条件及矿井实际开采情况，设计工作面采用伪倾斜柔性掩护支架采煤法，全部垮落法管理顶板，当局部地段开采煤层厚度较小时，可考虑使用俯伪斜分段密集支柱采煤法。

2、开采顺序

本次整合工程矿井可采 41 号煤层。全矿共划分四个采区，根据矿井的开拓布置，设计确定先上山开采，后下山开采，即先开采一、二采区，后开采三、四采区，采区内按自上而下的顺序依次开采各区段，回采工作面采用后退式推进方式。

四、通风及排水

1、矿井通风

根据地形条件、矿井开拓方式、巷道布置与瓦斯情况等因素，矿井采取抽出式通风。矿井达产时共布置有 4 个通风井筒，实行“2 进 2 回”通风形式，通风方式为分列式，通风方法为机械抽出式，由主平硐和副平硐进风，北翼回风平硐和南翼回风平硐回风。

2、矿井排水

矿井采用平硐开拓方式，达产时为上山开采，无机械排水设备，井下水主要由主平硐自流至设于地面的三级沉淀池处理后直接排放。

矿井开采下山采区时，在集中轨道下山井底附近设有水仓及水泵房，水仓有效容积为 463m^3 ，水泵房规格（长×宽×高为： $13.8\text{m}\times 3.5\text{m}\times 3.5\text{m}$ ）。井下水自流入集中轨道下水仓后，由水泵经集中人行下山排至+1709m 运输石门水沟，再通过主平硐水沟自流至设于地面的三级沉淀池处理后直接排放；根据《四川省盐边县红坭矿区阿拉摩井田马草湾煤矿资源储量核实报告》（2009 年），矿井正常涌水量约为 $25.85\text{m}^3/\text{h}$ ，最大涌水量约为 $42.25\text{m}^3/\text{h}$ 。水泵房标高+1600.5m，出水口标高+1709m。选用 3 台 D46—50×3 型水泵（ $Q=46\text{m}^3/\text{h}$ 、 $H=150\text{m}$ ），配套电机型号 YB225M—2，功率 45kW。在正常涌水时 1 台工作、1 台备用、1 台检修，排水管路 1 趟工作，1 趟备用；最大涌水时 2 台工作，两趟排水管路同时工作。吸水管选用 D133×4mm 型无缝钢管。主、副水仓设置闸阀进入配水井，能满足矿井排水设计规范的各项要求。

1.1.4.3 主平硐工业场地

主平硐工业场地主要包括+1709m 主平硐井口、斜坡煤仓、井口房、机修车间、绞车房、窄轨铁路、三级沉淀池、排水等工程，占地面积 0.39hm^2 。

1、平面布置

主平硐工业场地结合矿井开拓布署、对外运输方式、场外公路及场区自然地形条件等，进行如下平面布置：

（1）生产储运区

生产储运区位于主平硐工业场地的南部，主要由窄轨铁路、翻车机、斜坡煤

仓（含矸石转运堆场）等组成，主井井口与其由窄轨联系。煤仓与矸石转运堆场相邻。

（2）辅助生产区

辅助生产区位于主平硐井口南部，由井口房、机修车间、空压房等组成，便于与井口联系。

2、竖向布置

主平硐工业场地与矿山附属设施区呈水平布置，主平硐标高为 1709m，矿山附属设施标高 1709m；根据主体工程设计资料及现场勘查，主平硐工业场地在主平硐井口西侧方及两侧靠山侧及煤仓、绞车房下方等部位设置有 1.5-4m 不等的混凝土挡墙，长度 210m，顶宽 1.1-2.0m，基础宽 2.0~3.6m，面坡坡度为 1:0.30~1:0.50，背坡垂直，基础埋置深度一般为 1.0~1.5m。经现场查勘核实，挡墙现状运行良好。

3、排水工程

为排除场地上游汇水，在场地四周修筑截排水沟，截排水沟总长 91m，采用 M7.5 浆砌砖，M10 砂浆抹面，为尺寸 0.4m×0.4m 的矩形沟，排至场内道路排水沟中，再由场内道路排水管涵排到自然沟道。

井内涌水由水泵抽往地面，为净化井内涌水，主体工程在主平硐井口上方 +1709m 处，检身房下方设置三级沉淀池，总尺寸为 5.6m×16.8m×2.0m（长×宽×高），沉淀后，自流至出水通过无缝钢管排至进场道路排水系统。

主平硐工业场地的生产储运区已做好遮盖措施，场内无排水沟渠。

主平硐工业场地区可绿化区域进行撒草绿化，零星种植乔灌木；绿化面积 0.05hm²。目前，绿化区域可起到保土蓄水的作用。

	
+1709m 主平硐	+1709m 主平硐工业场地（井筒右侧）
	
+1709m 主平硐工业场地沉淀池（地下）	+1709m 主平硐工业场地井下排水进入沉淀池

1.1.4.4 副平硐工业场地

副平硐工业场地主要包括+1767m 副平硐井口、机修车间、充电房、材料库与消防器材库、10kv 变电所、窄轨轨道、排水等工程，占地面积 0.92hm²。

1、平面布置

副平硐工业场地结合矿井开拓布署、对外运输方式、场外公路及场区自然地形条件等，进行如下平面布置：

（1）副平硐井筒

副平硐井筒位于副平硐工业场地的北部。

（2）辅助生产区

生产储运区位于副平硐工业场地的南部，主要由机修车间、充电房、材料库与消防器材库、10kv 变电所、窄轨轨道、便于与井口联系；其中窄轨轨道延伸

至副平硐矸石堆场。

2、竖向布置

副平硐工业场地呈水平布置，副平硐标高为 1767m。根据主体工程设计资料及现场勘查，副平硐工业场地在副平硐井口东侧靠山处及西侧斜坡等部位设置有 1.5-4m 不等的混凝土挡墙，长度 376m，顶宽 1.1-2.0m，基础宽 2.0~3.6m，面坡坡度为 1:0.30~1:0.50，背坡垂直，基础埋置深度一般为 1.0~1.5m。经现场查勘核实，挡墙现状运行良好。

3、排水工程

季节性溪沟马草湾沟贯穿矿井主井、副井、风井工业场地，平时无流水，雨季时有少量流水，为防止雨季时冲刷工业场地，在副平硐场地西侧修筑截水沟，截水沟总长 642m；截水沟采用 M7.5 浆砌块石砌筑，为尺寸 $b \times h = 2m \times 2m$ 截水沟截流，排至场外自然沟道，占地面积 0.19hm²，计入副平硐工业场地区占地面积内。

副平硐工业场地的辅助生产区为排出场内雨水，场内修建有 206m 长排水沟，采用 M7.5 浆砌砖，M10 砂浆抹面，为尺寸 0.4m×0.3m 的矩形沟，排水沿辅助生产区建筑物接入自然沟道排出。

副平硐工业场地区可绿化区域进行撒草绿化，零星种植乔灌木，绿化面积 0.18hm²；目前，绿化区域可起到保土蓄水的作用。

	
+1769m 副平硐	+1769m 副平硐工业场地

	
+1769m 副平硐工业场地排水沟	+1769m 副平硐工业场地（2m 截水沟）

1.1.4.5 风井工业场地

风井工业场地主要包含+1900m 北翼回风场地、+1850 南翼回风场地，占地面积 0.20hm²。

1、北翼回风场地

北翼回风场地位于副平硐北侧约 500m 处，标高+1900m，场地内布置通风机房、压风机房、引风道、风机地坪、高位水池等，占地面积 0.04hm²。

2、南翼回风场地

南翼回风场地位于主平硐南侧约 300m 处的山体上，标高+1850m，场地内布置通风机房、压风机房、引风道、风机地坪、高位水池等，占地面积 0.16hm²。

经现场勘查及资料查阅，本整合工程风井工业场地主要为改造利用原马草湾煤矿+1900m 井筒及原省棚子煤矿+1850m 井筒，其中新建风井及安装设备于 2015 年 2 月-2015 年 9 月完成。经现场调查，主体设计排水沟 98m 沿风井场地内建筑物接入自然沟渠排出；截排水沟采用断面尺寸为 0.4m×0.4m 矩形断面，结构为 M7.5 浆砌石砌筑。

对风井工业场地区可绿化区域进行撒草绿化，零星种植乔灌木，绿化面积 0.01hm²。目前，绿化区域可起到保土蓄水的作用。

	
+1900m 北翼风井安全出口	+1850m 南翼风井
	
+1900m 北翼排水沟	+1850m 南翼排水沟

1.1.4.6 矿山附属设施

矿山附属设施主要为行政和生活区，该区域位于主平硐工业场地的西侧及副平硐工业场地的西侧约 50m 处；主要由办公楼、综合楼、职工宿舍、食堂、浴室、生活广场等建构筑物组成，占地面积 0.51hm²。该区域具有较好的通风、采光条件，可供人员集散、办公、休息和车辆停放。

矿山附属设施采用台阶式布置方式，行政区的办公楼、综合楼、食堂、浴室、生活广场等紧靠主平硐工业场地西侧，标高 1709m，占地面积 0.25hm²；一部分生活区的职工宿舍位于主平硐场地北侧约 100 处，标高 1724m，占地面积 0.07hm²，另有职工宿舍位于副平硐工业场地的西侧约 50m 处，标高约为 1806m，占地面积 0.08hm²；还有部分职工宿舍位于原+1832m 井筒工业场地内，占地面积 0.11hm²。

对行政区形成的台阶边坡采用 C20 混凝土挡土墙进行防护，挡土墙采用重力式结构，长度 130m，墙高最大 4.0m，顶宽 0.6~1.0m。经现场查勘核实，挡墙现状运行良好。

行政区的生活排水，建设单位在场内道路一侧及生活广场一侧，设置排水沟，将生活区雨水直接排至场外自然沟渠内，长度 190m，排水沟采用 M7.5 浆砌砖，内壁 M10 水泥砂浆抹面，为尺寸 0.4m×0.4m 的矩形沟，目前排水系统运行良好。

原马草湾煤矿 1832m 井筒工业场地内的职工宿舍计入附属设施区内，场地内修建有矩形浆砌砖排水沟长度 70m，尺寸 0.4m×0.4m，排走工业场地内部汇水，排水沟末端与已有场内道路排水系统连接，排水系统运行良好。

对矿山附属设施区可绿化区域进行撒草绿化，零星种植乔灌木，绿化面积 0.02hm²。目前，绿化区域可起到保土蓄水的作用。

	
+1709m 附属设施区	
	
+1709m 附属设施区排水沟	+1709m 附属设施区排水沟



副平硐工业场地附近的宿舍



北翼风井安全出口附近的附属设施区

1.1.4.7 场内道路

场内道路为原马草湾煤矿场内道路，长度约 1735m，平均宽度 4m，路面纵坡 $i \leq 8\%$ ，场内道路起点为煤矿大门，经主平硐工业场地，盘山绕炸药库至副平硐工业场地、北翼回风平硐工业场地等，占地面积 0.69hm²；因原马草湾煤矿场

四川润蜀工程勘察设计有限责任公司

内道路能够满足生产生活需要，故本次整合工程未新建场内道路。

场内道路区的排水，建设单位在道路一侧设置排水沟，雨水沿道路排水沟排至场外自然沟道，排水沟采用混凝土现浇，为尺寸 0.4m×0.3m 的矩形沟。目前排水系统运行良好。

	
场内道路远景	
	
场内道路区排水沟	场内道路区现状

1.1.4.8 矸石堆场

矸石堆场包括主平硐矸石堆场、副平硐矸石堆场、原矸石堆场和南翼矸石堆场 4 部分。

各矸石堆场特性详见表 1.1-3。

表 1.1-3 各矸石堆场特性表

名称	类型	等级	占地 (hm^2)	容量 (万 m^3)	建设期		外运 利用 (万 m^3)	现有	
					堆渣量 (万 m^3)	最大堆高 (m)		堆渣量 (万 m^3)	最大堆高 (m)
主平硐矸石堆场	坡地型	5 级	0.69	10.00	1.48	10	0.48	1.00	14
副平硐矸石堆场	坡地型	5 级	0.14	2.00	0.28	3	0.28	0	0
原矸石堆场	坡地型	5 级	0.27	5.00	2.78	6	2.48	0.30	7.2
南翼矸石堆场	坡地型	5 级	0.50	3.00	1.11	2	2.20	0.80	6.5

一、主平硐矸石堆场

主平硐矸石堆场位于斜坡煤仓下方约 50m 处凹地，为整合工程后新建矸石堆场，该矸石堆场属于坡地型渣场，渣场级别为 5 级，主要用于堆存建设期废弃的矸石及作为生产期矸石临时堆放区域，占地面积 0.69hm^2 。

主平硐矸石堆场坡脚设置有浆砌石挡墙，渣场影响范围内无建筑物、居民区、交通干线等基础设施。

1、废弃矸石区

截止 2017 年 8 月，堆放废弃矸石约 1.48 万 m^3 ，最大堆高约 10m，废弃矸石堆存区域占地面积 0.50hm^2 。目前该区域堆存矸石经外运利用后剩余 1.00 万 m^3 ，现有最大堆高约 14m。

2、生产期临时堆存区

主平硐矸石堆场由于临近主平硐工业场地斜坡煤仓及外运道路，堆场东侧部分平坦区域因较为平坦便于矸石临时堆存转运，所以将作为生产期煤炭转运区域及矸石临时堆放区，占地面积 0.19hm^2 ，矸石一般堆放时间为 7 天，数量为 $38\text{m}^3/\text{d}$ ，堆存矸石由攀枝花市三维发电有限责任公司购买转运至发电厂。

	
主平硐矸石堆场	
	
砼框格护坡、挡墙	边坡分级
	
截排水沟	沉砂池

二、副平硐矸石堆场

副平硐矸石堆场位于副平硐工业场地南侧约 200m 处山沟内，为整合工程后新建矸石堆场，该矸石堆场属于坡地型渣场，渣场级别为 5 级，用于堆存建设期土建弃渣（含地面工业场地、矿山辅助设施产生的弃渣），建设期共堆放弃渣约 0.28 万 m^3 ，占地面积 0.14 hm^2 ，目前该矸石堆场已废弃，也不再堆放运行期内产生的废弃矸石，该区域废弃矸石基本外运利用，部分区域已作为乡村道路使用。



副平硐矸石堆场

三、原矸石堆场

原矸石堆场位于原马草湾煤矿 1832m 井筒工业场地旁，为整合工程前马草湾煤矿矸石堆场，该矸石堆场属于坡地型渣场，渣场级别为 5 级，用于堆存整合工程前马草湾煤矿运行期废弃矸石和整合工程建设期内井巷开拓产生的废弃土石，建设期堆放弃渣约 2.78 万 m^3 ，其中 0.51 万 m^3 为整合工程建设期废弃矸石，共占地面积 0.27 hm^2 ；目前该矸石堆场已废弃，也不再堆放运行期内产生的废弃矸石，经外运利用后，该区域现有堆存矸石 0.30 万 m^3 ，现有最大堆高约 7.2m。已建浆砌石挡墙 33m，顶宽 2.5m，高 10m，基础埋深 1~2m，面坡 1:0.25，背坡垂直，现状运行状况良好。



原矸石堆场

四、南翼矸石堆场

南翼矸石堆场位于南翼回风平硐工业场地北侧约 50m 处，该矸石堆场属于坡地型渣场，渣场级别为 5 级，用于堆存整合工程建设期内废弃矸石，目前堆放废弃矸石 1.11 万 m^3 ，占地面积 0.50 hm^2 ；目前该矸石堆场已废弃，也不再堆放运行期内产生的废弃矸石，经外运利用后，该区域现有堆存矸石 0.80 万 m^3 ，现有最大堆高约 6.5m。已建浆砌石拦渣墙 100m，顶宽 0.80m，高 1.50m，挡墙面坡 1:0.25，背坡垂直，基底扩展墙趾台阶，墙趾宽 0.3m，高 0.3m，基础埋深 0.50m，现状运行状况良好。



南翼矸石堆场现状

1.1.4.9 炸药库

炸药库位于主平硐工业场地西北侧约 150m 处，是在原马草湾煤矿炸药库基础上扩建为现有的炸药库，占地面积 0.20hm²，于 2011 年建成，并通过盐边县安监局验收，主要建设内容包括炸药库库房和炸药库管理房两部分，根据现场勘查结合主体工程设计图纸查阅，炸药库建设场地四周设置高度为 2.5m 的 M10 浆砌砖围墙 160m，主体设计在雷管库上下游各布设一道防滑墙，以确保炸药库安全稳定运行。

为防止地表径流在炸药库场地内四下漫流造成土壤侵蚀，主体工程在场地内设置排水明沟，地坪设计为从建筑物向道路方向倾斜。场地的雨水经排水沟汇集后从高到低沿各级平台边缘排出库外至自然沟道，截排水沟长 47m，为矩形浆砌砖排水沟，断面尺寸一般为 0.40m×0.40m（深×宽），能够满足场内排水需要，目前排水系统运行良好；炸药库场地边坡采取了挂网喷浆处理，边坡稳定，无水土流失现象。



炸药库现状

1.1.5 施工组织及工期

1.1.5.1 施工组织

1、交通运输

该矿有简易公路在埂垭口处与红（坭）岔（河）公路相接，里程约 3km。衔接处有两条公路可达攀枝花市区。一条经红果乡、务本乡至市区，里程约 69km；另一条经岔河、二滩水电站至成昆铁路桐子林站，里程约 30km，至攀枝花市区 62km，外部交通较为方便。

内部运输为原马草湾煤矿场内道路，该场内道路起点为煤矿大门，经主平硐工业场地，盘山绕炸药库至副平硐工业场地、北翼回风平硐工业场地等。

2、施工工区

项目各矿井、井下工程、各工业场地地面设施施工建设的堆料场、库房、砂石加工场等主要设置于各工业场地占地范围内，未新增临时占地。

各工业场地周边已有建好的场内道路，未新增施工便道等临时占地；施工供电设施、给排水设施利用原有设施满足扩能需要。

3、施工用水、用电

本项目施工生产生活用水可利用原有给水设施。矿山施工用电利用原有供电线路可满足施工需要。

4、施工材料

(1) 填筑料

项目已有地面设施土建施工填筑料除利用开挖方外，不足部分均使用矿井井下掘进矸石，未外购。

(2) 建筑材料

项目对外交通较为方便，原施工所需钢材、木材、水泥、沙石、块石、片石等材料统一从附近经营商及当地建筑材料市场采购，由汽车直接运至施工场地，因此项目无砂石料场。

5、取土场

本项目回填(填筑)土石方均来源于开挖的土石方，数量及质量满足回填(填筑)要求。表土回覆 0.97hm^2 (合计回覆量 4050m^3)，在红果彝族乡花地村“坡改梯”土地整治项目中购买(购土协议见附件)，未设取土(石、料)场。

项目对外交通较为方便，原施工所需钢材、木材、水泥、沙石、块石、片石等材料统一从附近经营商及当地建筑材料市场采购，由汽车直接运至施工场地，项目无砂石料场。

6、弃渣场

根据监测、施工资料，本工程建设期共产生弃方 3.37 万 m^3 ，弃渣主要为石渣。共设置了 4 处矸石堆场，均位于矿区范围内，其中 1.47 万 m^3 堆放于主平硐矸石堆场， 0.28 万 m^3 堆放于副平硐矸石场地、 0.51 万 m^3 堆放于原矸石堆场， 1.11 万 m^3 堆放于南翼矸石堆场。

1.1.5.2 项目工期

本项目于 2010 年 9 月动工建设，施工过程中条件发生变化，于 2011 年 3 月停工并申请修改设计；2011 年 6 月通过修改设计后复工，因 2012 年攀枝花西区“8.29”肖家湾煤矿事故从 2012 年 9 月停工至 2013 年 4 月 24 日复工；又因 2013 年泸州市泸县“5.11”桃子沟煤矿发生事故后从 2013 年 5 月停工至 2014 年 7 月 24

日复工，于 2015 年 9 月完成整合工程。

马草湾煤矿整合工程实际建设工期与方案设计一致。

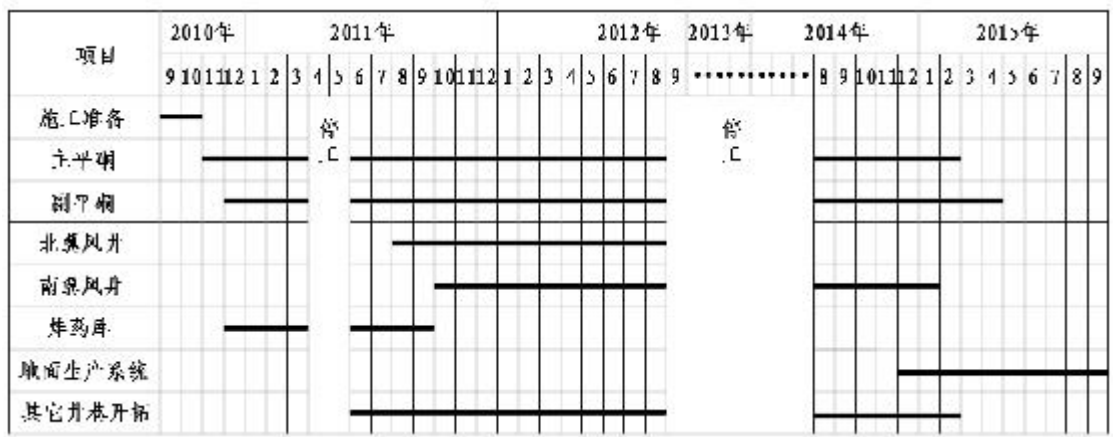


图 1.1-1 主体工程施工进度横道图

1.1.6 土石方情况

1、批复的水土保持方案设计土石方情况

批复的水土保持方案设计本工程建设期挖方总量为 5.28 万 m³（自然方、下同），填方总量为 0.90 万 m³，综合利用 1.00 万 m³（为井下掘进产生的矸石，用于边坡及斜坡煤仓挡墙的混凝土浇筑、砌石建筑材料）；弃方 3.38 万 m³，其中 1.48 万 m³堆放于主平硐矸石堆场，0.28 万 m³堆放于副平硐矸石场地、0.51 万 m³堆放于原矸石堆场，1.11 万 m³堆放于南翼矸石堆场。

2、项目建设期土石方情况

根据施工、监测资料，本项目实际土石方情况与方案设计一致。项目建设期土石方情况见表 1.1-4。

表 1.1-4 建设期实际土石方情况表

单位: 万 m³、自然方

部位	土石方 开挖	土石方 回填	调入		调出		废弃	
			数量	来源	数量	去向	数量	去向
(1)主平硐工业场地	0.33	0.47	0.35	(8)			0.21	主平硐矸石堆场
(2)副平硐工业场地	0.75	1.40	0.65	(8)			0	
(3)风井工业场地	0.02	0.02					0	
(4)矿山附属设施区							0	
(5)场内道路区							0	
(6)矸石堆场区							0	
(7)炸药库	0.01						0.01	主平硐矸石堆场
(8)井巷开拓	主平硐	1.61			0.35	(1)	1.26	主平硐矸石堆场
	副平硐	0.93			0.65	(2)	0.28	副平硐矸石堆场
	1832m 施工平硐	0.24	0.01				0.23	原矸石堆场
	北翼回风平硐	0.28					0.28	原矸石堆场
	南翼回风平硐	1.11					1.11	南翼矸石堆场
	小计	4.17	0.01				3.16	
小 计	5.28	1.90	1.00		1.00		3.38	

1.1.7 征占地情况

1、批复方案设计的征占地情况

本工程总占地面积为 4.51m²，其中原工矿用地 2.08hm²，新增占地 2.43hm²，全部为永久占地，见表 1.1-5。

表 1.1-5 水土保持方案设计的征占地情况表

单位: hm²

项目	占地类型及面积			备注
	草地	工矿用地	小计	
主平硐工业场地	0.11	0.28	0.39	改造利用原+1709m 井筒场地
副平硐工业场地	0.77	0.15	0.92	改造利用原+1767m 井筒场地
风井工业场地	0.12	0.08	0.20	改造利用原马草湾煤矿+1900m 井筒、 原省棚子煤矿+1850m 井筒
矿山附属设施区		0.51	0.51	利用原有附属生活设施
矸石堆场区	1.33	0.27	1.60	其中主平硐矸石堆场区 0.69hm ² ， 原矸石堆场区 0.27hm ² ， 副平硐矸石堆场占地 0.14hm ² ， 南翼矸石堆场区 0.50hm ² ；
场内道路区		0.69	0.69	利用原有场内道路
炸药库区	0.10	0.10	0.20	改造利用原炸药库
合 计	2.43	2.08	4.51	

1、主平硐工业场地

主平硐工业场地为改造利用原马草湾煤矿+1709m 主井工业场地，占地 0.39hm²。

2、副平硐工业场地

副平硐工业场地为改造利用原马草湾煤矿+1767m 井筒工业场地，占地 0.92hm²。

3、风井工业场地

风井工业场地分为两部分，一部分为改造利用原马草湾煤矿+1900m 井筒场地为北翼回风场地，另一部分为改造利用原省棚子煤矿+1850m 井筒场地为南翼回风场地，占地面积 0.20hm²，其中北翼回风场地占地 0.04hm²，南翼回风场地占地 0.16hm²。

4、矿山附属设施区

矿山附属设施区主要利用原马草湾煤矿的办公楼、综合楼、职工宿舍、食堂、浴室、生活广场等建构筑物，占地面积 0.51hm²。

5、矸石堆场区

本项目矸石堆场区分为主平硐矸石堆场、原矸石堆场、副平硐矸石堆场和南翼矸石堆场区，占地面积 1.60hm²，其中主平硐矸石堆场 0.69hm²，副平硐矸石堆场占地 0.14hm²，原矸石堆场 0.27hm²，南翼矸石堆场 0.50hm²。

6、场内道路区

场内道路区为原马草湾煤矿场内道路，长度约 1735m，占地面积 0.69hm²。

7、炸药库区

炸药库为改造利用原马草湾煤矿炸药库，占地面积 0.20hm²。

2、建设期实际征占地情况

根据施工、监测资料，本项目建设期实际征占地情况与方案设计一致。

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本项目建设地处人烟较少区，井田煤层开采范围内无居民居住，建设过程中不涉及居民拆迁安置及专项设施迁建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1.2.1.1 地形、地貌

盐边县境内岭嵴连绵，山脉众多，山高坡陡，河谷深切，溪流交错。地势北高南低，由西北向东南缓缓倾斜。境内最高海拔 4195.5m（柏林山穿洞子），最低海拔 967m（境界雅砻江出境处）。全县分为南、中、北三大部份。北部山势陡峭，大都在海拔 2000m 以上，为高中山地貌；中部地势和缓，海拔在 1500m ~ 2000m 左右，为中低山地貌；南部为河谷低山区，均海拔在 1500m 以下。

项目区位于红坭矿区南部，为低中山侵蚀地貌，地势东高西低，最高点为东北角的夏家火山顶，海拔标高为+2282.9m，最低点为西部边缘的何家沟，海拔高程为+1625m，最大相对高差约 657.9m，一般为 300 ~ 400m。

1.2.1.2 工程区地质、地震

盐边县地质构造复杂，褶曲、断层发育，并伴之以多期的岩浆活动。地貌属深切割侵蚀剥蚀中山类型，地势走向既有南北向也有东西向，单以东西向为主。地势崎岖，坡陡，山地坡度多在 26°~40°之间，山顶往往有数级丘状起伏的剥蚀面，平地很少，大都以宽谷和河谷小盆地形态分布于主要河流及支流上，呈宽窄不一的谷地和缓坡地带。

项目区总体构造形态为一向斜构造。两翼地层出露较完整，西翼相对较简单，仅为一个单斜构造，东翼则较复杂，次级构造发育，且以褶曲为主，断裂稀少。煤层变化大，地层倾角西翼多在 60°左右，东翼多在 50°左右。区内地层构造属中等复杂类型。现叙述如下：

1、褶曲

（1）S65 向斜

该向斜纵贯全区，向北延至磨二号井田 12 勘探线北，向南延至阿拉摩井田 K451 号探槽附近，走向长 4000m，区内长 1650m。轴线呈连续的“S”形展布，轴向大致为 N25°W，向斜西翼地层倾角一般 50°左右，东翼地层倾角 60°左右。轴面呈扭曲面，轴顶尖棱。核部出露地层为三滩段二亚段。向斜南北端扬起，其形如舟。

（2）B63 背斜

该背斜北西端延出区外至磨石箐二号井田原 12 勘探线以北 15m，向南东延至四沟背斜（B99）西侧与 B98 背斜相连，延伸长 2000m，区内大于 1300m。轴线呈 N28°W 方向展布，轴面倾向东，倾向 88°。轴部出露地层为大荞地组三滩段三亚段，南西翼地层倾角为 60°~75°，局部倒转。北东翼地层倾角为 67°~70°。

（3）S99 向斜

北起冒鼓天梁子以北 200m，南至矿段东边界并延出区外，区内延伸长 1200m。轴线呈 N34°~67°W 方向展布，轴面倾向 NE，倾角 57°~84°。核部出露最新地层为大荞地组三滩段三亚段，南西翼地层倾角为 45°~70°，东翼地层倾角为 60°~80°，其 NW 端倾伏，SE 端扬起。

（4）B65 背斜

北起磨二号井田原 13 勘探线北 20m，南至马草湾矿段南边界，并延出区外。区内展布长 1400m，延伸方向 N15°~35°W，轴面倾向 SW，倾角 85°~89°。向 SE 倾伏。东翼地层倾角 60°~70°，西翼稍缓，一般 40°~70°。轴部出露最新地层为大荞地组三滩段二亚段。为线状尖棱褶曲，对该矿段可采煤层（41 号）影响甚微。

（5）S90 向斜

位于阿拉摩井田中部小木耳沟向斜东侧的吴家坪。区内展布长 400 余米，轴面走向 N30°W，倾向南西，倾角 80°。该向斜南西翼地层倾角 50°~60°，北东翼为 40°。其北西端扬起消失于 IV-24 号槽北 50m 处。核部出露最新地层为大荞地组三滩段三亚段。向斜南西翼地层倾角为 50°~60°，北东翼为 40°。

2、断层

矿区内发现较大断层仅 1 条，即 F46 逆断层。另发现落差小于 5m 的隐伏断

层存在。F46 正断层：主要分布在朱荒区内，北起 CK1-18 号孔东 180 米，向南东延至朱荒区南界，与 S100 向斜相交，走向长 2870m、区内长 400 余米，走向大致 N25°W，倾向 NE，倾角 75°，落差约 30m。该断层产生于大荞地组三滩段二、三亚段中。对上述地层及其所含煤层均有很大的影响。断层附近岩层混乱，节理发育，次级构造屡见不鲜。

3、地震

根据国家质量技术监督局划定的《中国地震动参数区划图》(GB18306—2015 版)，九寨沟震动峰值加速度为 0.20g，地震动加速度反应谱特征周期为 0.45s，设计抗震设防烈度为 VII 度。

1.2.1.3 气候、气象

盐边县属亚热带干河谷气候区，具有典型的亚热带干旱季风气候特点，气温年差较小；太阳辐射强，日照充足，热量丰富；干雨季分明，干季蒸发量大，雨季集中，雨量充沛，多夜雨、雷阵雨；区域性小气候复杂多样，热量雨量分面不均。由低海拔到高海拔呈立体气候特征分布。

盐边县多年平均气温为 20.5℃，年平均日照总时数 2493 小时。雨季 6~9 月，集中了全年降水量的 80%左右，空气较为湿润、炎热，多年平均降雨量 714.8mm，多年平均蒸发量 2400.1mm，多年平均无霜期 296 天；多年平均风速 2.2m/s，多年平均最大风速 7.9m/s，最大风速 16.0m/s，相对湿度 60%。

1.2.1.4 水文条件

盐边县称为“百川之县”，境内河流众多，落差大，水能资源丰富。境内溪流众多，有大小河流 810 多条，其中 5km 以上的有 69 条，主要由三源河、雅砻江、金沙江三大水系组成。县境内北部众多河流汇入三源河，三源河与藤桥河、力马河、红果河、乌拉河一同汇入雅砻江，雅砻江与县南部的巴拉河、岩羊河一同汇入金沙江，沿盐边县东南出境。县内有岩溶泉及暗河 50 余处，潜水层埋藏深度 1~80m，年平均地下泉水总流量 5.3 亿 m³。

区内无大的地表水体，主要季节性溪沟有马草湾沟、何家沟及桥儿沟，平时无流水，雨季时有少量流水。

1.2.1.5 土壤

盐边县内土壤构成极其复杂。土壤分布具有垂直分布特征：在海拔 1300m 以下主要分布为赤红壤；海拔 1300 ~ 2200m 分布为红壤和黄红壤；在海拔 2200 ~ 2700m 主要分布为黄棕壤；在海拔 3100 ~ 3500m 分布为暗棕壤；在海拔 3500m 以上主要分布为灌丛草甸土。根据土壤分布，在全县范围内可将土壤类型划分为河谷低山赤红壤区、中山深切中谷红壤区、中山深切窄谷黄红壤、黄棕壤区、高山山原棕壤、暗棕壤、灌丛草甸土区。

另外，在盐边县区域范围内，受生物、气候影响较小的非地带性土壤散见于各地，在不容海拔高度均有分布。土壤质地多为沙土和壤土，含沙量较多，土体松散，土壤胶结物多为碳酸岩，遇水易溶解，土壤抗蚀能力较弱。

1.2.1.6 植被

盐边县境内森林植被类型丰富且复杂，地带性植被为常绿阔叶林，垂直分布十分明显。林地面积大，但疏幼林所占比例较大，森林覆盖率 68.4% 左右。阳坡海拔 967.00 ~ 1400.00m 之间为稀树草坡，海拔 1400.00 ~ 2900.00m 之间为云南松林，海拔 2900.00 ~ 4195.50m 之间为常绿、落叶阔叶林。阴坡海拔 967.00 ~ 1300.00m 之间为稀树草坡，海拔 1300.00 ~ 2600.00m 之间为常绿阔叶林，海拔 2600.00 ~ 2800.00m 之间为常绿、落叶阔叶林，最大优势植物群落为针阔混交林。

全县植被群落可划分为：稀树草坡，常绿阔叶林，亚热带针叶林，云南松与栎类混交林，常绿、落叶阔叶林，山杨林，高山栎林，高山杉，高山竹、亚高山盘松林等。

1.2.2 水土流失及防治情况

1、盐边县水土流失现状

根据《全国水土保持区划》，盐边县所属的一级区划为西南岩溶区（云贵高原区），二级区划为滇北及川西南高山峡谷区，三级区划为川西南高山峡谷保土减灾区。

根据《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），本项目所在的盐边县位于金

沙江下游国家级水土流失重点治理区，土壤侵蚀以水力侵蚀为主。按照《土壤侵蚀分类分级标准》相关规定，区域内容许土壤流失量为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

根据 2019 年水土流失调查结果表明，盐边县水土流失面积 1403.36km^2 ，占幅员面积 3269km^2 的 42.93%，侵蚀类型以水力侵蚀为主，占水土流失面积的 100%，侵蚀强度以轻度为主，其次为中度、强烈。

项目所在盐边县水土流失现状统计情况见表 1.2-1。

表 1.2-1 盐边县水土流失现状表

侵蚀类型	项目名称	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈	小计
水力侵蚀	面积 (km^2)	933.24	262.75	140.04	49.96	17.37	1403.36
	占土地总面积 3269km^2 的比例 (%)	28.55	8.04	4.28	1.53	0.53	42.93

2、项目区水土流失现状

本工程以其他草地及工矿用地为主，依据工程所在的盐边县水土保持规划及遥感数据，查阅监测报告，工程占地区内原地貌土壤侵蚀模数值为 $2487\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，为轻度侵蚀。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2007 年 1 月，根据四川省人民政府办公厅《关于攀枝花市煤炭资源整合方案的复函》（川办函〔2007〕35 号）文，盐边县红坨永生炭业有限责任公司马草湾煤矿为整合主体矿井，整合原省棚子煤矿，矿井设计生产能力为 150kt/a。

2009 年 6 月，盐边县红坨永生炭业有限责任公司委托四川省煤田地质局一四一队编制了《四川省盐边县红坨矿区阿拉摩井田马草湾煤矿资源储量核实报告》，核实矿山划定矿区范围内保有资源储量 2918kt。

2010 年 5 月，盐边县红坨永生炭业有限责任公司委托四川中邑勘测设计集团有限公司编制了《盐边县红坨永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程初步设计（代可行性研究报告）》；并经四川经济和信息委员会以川经煤炭函〔2010〕1024 号文予以批复，同意马草湾煤矿整合省棚子煤矿，同意矿井设计生产能力为 150kt/a。

2010 年 9 月，马草湾煤矿整合工程开工建设，由于四川省人民政府《关于开展煤矿、非煤矿山、危险化学品和烟花爆竹安全生产大检查的通知》（川府办发电〔2010〕52 号）要求，需对原设计进行重大调整，工程于 2011 年 3 月停工。

2011 年 3 月，盐边县红坨永生炭业有限责任公司委托四川中邑勘测设计集团有限公司编制了《盐边县红坨永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程初步设计（修改版）》，并经四川经济和信息委员会以川经煤炭函〔2011〕772 号文予以批复，同意矿井设计生产能力为 150kt/a 不变。

2011 年 6 月，马草湾煤矿整合工程复工；2012 年 8 月因肖家湾煤矿“8.29”特别重大瓦斯爆炸事故停工及 2013 年桃子沟煤矿“5.11”特别重大瓦斯爆炸事故继续停工至 2014 年 7 月。

2014 年 8 月，马草湾煤矿整合工程复工，于 2015 年 9 月整合工程完工。

2.2 水土保持方案

2017 年 9 月，受建设单位盐边县红坨永生炭业有限责任公司委托，成都南

岩环境工程有限责任公司编制完成了《盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程水土保持方案报告书（送审稿）》。

2017年10月，四川省水利厅组织有关单位和专家对《盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程水土保持方案报告书（送审稿）》开展技术评审。

2017年11月，编制单位根据评审意见，修改完善，完成了《盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程水土保持方案报告书（报批稿）》。

2017年12月，四川省水利厅印发《四川省水利厅关于盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程水土保持方案的批复》（川水函〔2017〕1912号），对本工程水土保持方案报告书进行了批复。

2.3 水土保持方案变更

1、主体工程变化情况分析

马草湾煤矿整合工程为建设生产类项目，工程已于2010年9月开工建设，2015年9月基建完成，本项目水土保持方案为补报方案。

（1）建设规模

本工程矿井生产规模150kt/a，与设计建设规模一致。

（2）项目组成

马草湾煤矿整合工程由主平硐工业场地、副平硐工业场地、风井工业场地、矿山附属设施、场内道路、矸石堆场、炸药库等组成。

主平硐工业场地为改造利用原+1709m井筒场地，主平硐位于场地东部，场地中部为生产储运区，主要由检身房、机车及矿灯充电房、窄轨铁路、斜坡煤仓、三级沉淀池等组成，占地面积0.39hm²。

副平硐工业场地为改扩建原+1767m井筒工业场地，副平硐位于场地北部，南部为辅助生产区，主要布置机修车间、充电房、材料库与消防器材库、10kv变电所、窄轨轨道、排水设施等，占地0.92hm²。

风井工业场地包含+1900m北翼回风平硐场地和+1850m南翼回风场地，场地内布置通风机房、压风机房、引风道、风机地坪、高位水池等，占地0.20hm²。

矿山附属设施含原主平硐办公楼、职工宿舍、食堂、浴室、生活广场等建构物，占地 0.51hm^2 。

场内道路为原场内道路 1735m ，未新建场内道路，占地面积 0.69hm^2 。

矸石堆场分为主平硐矸石堆场、原矸石堆场、副平硐矸石堆场和南翼矸石堆场区，占地面积 1.60hm^2 ，其中主平硐矸石堆场区 0.69hm^2 ，原矸石堆场区 0.27hm^2 ，副平硐矸石堆场占地 0.14hm^2 ，南翼矸石堆场区 0.50hm^2 。

炸药库为原马草湾煤矿炸药库，于 2011 年建成，占地面积 0.20hm^2 。

项目组成与设计一致。

（3）征占地情况

本工程总占地面积为 4.51hm^2 ，其中原工矿用地 2.08hm^2 ，新增占地 2.43hm^2 ，全部为永久占地。项目建设实际征占地情况与方案设计一致。

（4）水土流失防治责任范围

根据批复的水土保持方案，本项目水土流失防治责任范围面积为 4.85hm^2 ，其中项目建设区 4.51hm^2 ，直接影响区 0.34hm^2 ，将本工程划分为工业场地区、矿山附属设施区、场内道路区、矸石堆场区、炸药库区、采空影响区 6 个防治区。

工程建设期实际发生的防治责任范围面积 4.51hm^2 ，均为建设区面积。划分为工业场地区、矿山附属设施区、场内道路区、矸石堆场区、炸药库区 5 个防治区。其中：工业场地区 1.51hm^2 、矿山附属设施区 0.51hm^2 、场内道路区 0.69hm^2 、矸石堆场区 1.60hm^2 、炸药库区 0.20hm^2 。

工程实际发生的水土流失防治范围面积 4.51hm^2 ，与方案设计相比，减少 0.34hm^2 。本项目目前未发生采空塌陷，减少采空直接影响区防治责任范围面积 0.34hm^2 。

（5）土石方情况

本项目实际土石方情况与方案设计一致。

工程建设期挖方总量为 5.28万 m^3 （自然方、下同），填方总量为 0.90万 m^3 ，综合利用 1.00万 m^3 （为井下掘进产生的矸石，用于边坡及斜坡煤仓挡墙的混凝土浇筑、砌石建筑材料）；弃方 3.38万 m^3 ，其中 1.48万 m^3 堆放于主平硐矸石堆场， 0.28万 m^3 堆放于副平硐矸石堆场、 0.51万 m^3 堆放于原矸石堆场， 1.11

万 m³堆放于南翼矸石堆场。

在实际施工过程中，严格按照施工图设计进行建设，主体工程设计未发生重大变更。工程建成后实际与可研设计的变化见下表 2.3-1。

2、水土保持方案变更分析

根据《生产建设项目水土保持方案管理办法》（2023 年 1 月 17 日 水利部令第 53 号发布）（见表 2.3-2），施工过程中，建设单位基本按照批复的水土保持方案设计进行施工，原有水土保持重要单位工程措施体系未发生变化，实施完成的水土保持措施功能明显，水土保持措施未发生重大变更。

2.4 水土保持后续设计

本项目方案编制时，项目主体工程已经完工，建设单位补充落实了水保方案确定的各项水土保持措施，已实施的水土保持措施满足建设期水土保持要求，故本项目建设期水土保持工程无后续设计。

表 2.3-1 主体工程施工实际与可研设计变化情况对比表

项目内容	初设阶段/水土保持方案设计	实际施工阶段	变化情况
建设规模	矿井生产规模 150kt/a	与方案设计一致	无变化
项目组成	主平硐工业场地、副平硐工业场地、风井工业场地、矿山附属设施、场内道路、矸石堆场、炸药库等组成	与方案设计一致	无变化
用地面积	4.51hm ²	4.51hm ²	无变化
建设期防治责任范围面积	防治责任范围面积为 4.85hm ² ，其中项目建设区 4.51hm ² ，直接影响区 0.34hm ²	防治责任范围面积 4.51hm ² ，均为建设区面积	目前未发生采空塌陷，减少采空直接影响区防治责任范围面积 0.34hm ² 。
土石方情况	挖方总量为 5.28 万 m ³ （自然方、下同），填方总量为 0.90 万 m ³ ，综合利用 1.00 万 m ³ （为井下掘进产生的矸石，用于边坡及斜坡煤仓挡墙的混凝土浇筑、砌石建筑材料）；弃方 3.38 万 m ³ ，其中 1.48 万 m ³ 堆放于主平硐矸石堆场，0.28 万 m ³ 堆放于副平硐矸石堆场、0.51 万 m ³ 堆放于原矸石堆场，1.11 万 m ³ 堆放于南翼矸石堆场	与方案设计一致	无变化

表 2.3-2 本工程与《生产建设项目水土保持方案管理办法》（2023 年 1 月 17 日 水利部令第 53 号发布）相关条例重大变更对比表

序号	类别	内容	方案阶段	验收阶段	变化情况	是否构成重大变更
1	项目地点、规模	工程扰动新涉及水土流失重点预防区或者重点治理区的	金沙江下游国家级水土流失重点治理区	金沙江下游国家级水土流失重点治理区	无变化	否
		开挖填筑土石方量增加 30%以上的	开挖填筑土石方总量为 6.18 万 m³	开挖填筑土石方总量为 6.18 万 m³	无变化	否
		水土流失防治责任范围增加 30%以上	4.85hm²	4.51hm²	减少	否
		线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300m 的长度累积达到该部分线路长度的 30%以上的	不涉及	不涉及	无变化	否
		桥梁改路堤或者隧道改路基整累计长度 20km 以上的	不涉及	不涉及	无变化	否
2	水土保持措施	表土剥离量减少 30%以上的	表土剥离 0 万 m³	表土剥离 0 万 m³	无变化	否
		植物措施总面积减少 30%以上的	植物措施面积 1.61hm²	植物措施面积 1.17hm²	-27%	因主平硐矸石堆场将继续使用，仅对坡面实施覆土及绿化
		水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或丧失的	水土保持重要单位工程措施体系未发生变化，详见表 3.4-2			否
3	弃渣场	新设弃渣场	无	无	无变化	否
		弃渣量增加导致弃渣场等级提高的	无	无	无变化	否

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

3.1.1 批复方案的防治责任范围

根据批复的水土保持方案，本项目水土流失防治责任范围面积为 4.85hm^2 ，其中项目建设区 4.51hm^2 ，直接影响区 0.34hm^2 ，将本工程划分为工业场地区、矿山附属设施区、场内道路区、矸石堆场区、炸药库区、采空影响区 6 个防治区。

表 3.1-1 水土保持方案确定的防治责任范围 单位: hm^2

序号	防治分区	项目建设区	直接影响区	防治责任范围
1	工业场地区	1.51		1.51
2	矿山附属设施区	0.51		0.51
3	矸石堆场区	1.60		1.60
4	场内道路区	0.69		0.69
5	炸药库区	0.20		0.20
6	采空影响区		0.34	0.34
合计		4.51	0.34	4.85

3.1.2 建设期水土流失防治责任范围

根据设计、施工、监测资料，工程建设期实际发生的防治责任范围面积 4.51hm^2 ，均为建设区面积。划分为工业场地区、矿山附属设施区、场内道路区、矸石堆场区、炸药库区 5 个防治区。其中：工业场地区 1.51hm^2 、矿山附属设施区 0.51hm^2 、场内道路区 0.69hm^2 、矸石堆场区 1.60hm^2 、炸药库区 0.20hm^2 。

工程建设期发生水土流失防治范围见表 3.1-2。

表 3.1-2 工程建设期间的水土流失防治范围表 单位: hm^2

序号	防治分区	项目建设区	直接影响区	防治责任范围
1	工业场地区	1.51		1.51
2	矿山附属设施区	0.51		0.51
3	矸石堆场区	1.60		1.60
4	场内道路区	0.69		0.69
5	炸药库区	0.20		0.20
合计		4.51		4.51

3.1.3 水土流失防治责任范围变化情况

本工程施工阶段的防治责任范围见表 3.1-3。

表 3.1-3 施工阶段的防治责任范围变化情况表

单位: hm^2

序号	防治分区	方案设计			工程实际			实际与方案设计相比 (+、-)
		项目 建设区	直接 影响区	小计	项目 建设区	直接 影响区	小计	
1	工业场地区	1.51		1.51	1.51		1.51	0
2	矿山附属设施区	0.51		0.51	0.51		0.51	0
3	矸石堆场区	1.60		1.60	1.60		1.60	0
4	场内道路区	0.69		0.69	0.69		0.69	0
5	炸药库区	0.20		0.20	0.20		0.20	0
6	采空影响区		0.34	0.34				-0.34
合计		4.51	0.34	4.85	4.51		4.51	-0.34

从表 3.1-3 可以看出,工程实际发生的水土流失防治范围面积 4.51hm^2 ,与方案设计相比,减少 0.34hm^2 。本项目目前未发生采空塌陷,减少采空直接影响区防治责任范围面积 0.34hm^2 。

3.1.4 水土保持设施验收范围

根据现场调查,结合监测报告,经验收组对工程项目、建设内容、位置、占地面积及工程建设期间对周边造成水土流失的影响等进行实地查看后,经验收组核定,本次验收范围面积 4.51hm^2 。

本次水土保持设施验收范围见表 3.1-4。

表 3.1-4 本次水土保持设施验收范围表

单位: hm^2

序号	防治分区	项目建设区	直接影响区	防治责任范围
1	工业场地区	1.51		1.51
2	矿山附属设施区	0.51		0.51
3	矸石堆场区	1.60		1.60
4	场内道路区	0.69		0.69
5	炸药库区	0.20		0.20
合计		4.51		4.51

本次验收区域实际的防治责任面积较方案设计的防治责任面积减少 0.34hm^2

(全部为直接影响区面积)。

3.2 弃渣场设置

根据监测、施工资料,本工程建设期共产生弃方 3.37 万 m^3 ,弃渣主要为石渣。共设置了 4 处矸石堆场,均位于矿区范围内,其中 1.47 万 m^3 堆放于主平硐矸石堆场,0.28 万 m^3 堆放于副平硐矸石场地,0.51 万 m^3 堆放于原矸石堆场,1.11 万 m^3 堆放于南翼矸石堆场。

因堆存部分矸石外运利用,根据资料及现场核实,截至本报告编制时,仍有 1.00 万 m^3 堆放于主平硐矸石堆场,0.30 万 m^3 堆放于原矸石堆场,0.80 万 m^3 堆放于南翼矸石堆场。

3.3 取土场设置

本项目回填(填筑)土石方均来源于开挖的土石方,数量及质量满足回填(填筑)要求。表土回覆面积 0.97hm^2 (合计回覆方量 4050m^3),在红果彝族乡花地村“坡改梯”土地整治项目中购买(购土协议见附件),未设取土(石、料)场。

项目对外交通较为方便,原施工所需钢材、木材、水泥、沙石、块石、片石等材料统一从附近经营商及当地建筑材料市场采购,由汽车直接运至施工场地,项目无砂石料场。

3.4 水土保持措施总体布局

3.4.1 水土流失防治分区

根据项目水土流失防治责任范围,结合工程总体布局、施工时序、占地类型及占用方式,造成的水土流失特点、水土流失的重点区域和人为活动影响情况等,本次验收范围内项目实际水土流失防治分区与水土保持方案设计对比见表 3.4-1 所示。

表 3.4-1 水土流失防治分区对比表

水土保持方案分区	实际分区	变化情况及原因
工业场地区	工业场地区	无变化
矿山附属设施区	矿山附属设施区	无变化
矸石堆场区	矸石堆场区	无变化
场内道路区	场内道路区	无变化
炸药库区	炸药库区	无变化
采空影响区		取消

水土流失防治分区与水土保持方案设计基本一致。本项目目前未发生采空塌陷，本次验收不含采空影响区，符合工程实际。

3.4.2 水土保持措施总体布局

根据监测成果资料和现场复核，本次验收的 5 个防治分区水土保持设施总体布局与水土保持方案设计对比如下表：

表 3.4-2 水土保持措施总体布局对比情况表

分区		措施类型	水土保持措施总体布局			评价
			方案设计	建设实际	变化情况	
工业场地区	主平硐工业场地	工程措施	浆砌砖截排水沟（0.4m×0.4m）	浆砌砖截排水沟（0.4m×0.4m）	无	满足水保要求
			三级沉淀池	三级沉淀池	无	
		植物措施	绿化	绿化	无	
			管护要求	管护要求	无	
		临时措施	无纺布遮盖	无纺布遮盖	无	
			临时土质排水沟	临时土质排水沟	无	
	副平硐工业场地	工程措施	浆砌石截水沟(2.0m×2.0m）	浆砌石截水沟(2.0m×2.0m）	无	满足水保要求
			浆砌砖截排水沟（0.4m×0.4m）	浆砌砖截排水沟（0.4m×0.4m）	无	
		植物措施	绿化	绿化	无	
			管护要求	管护要求	无	
		临时措施	无纺布遮盖	无纺布遮盖	无	
			临时土质排水沟	临时土质排水沟	无	
	风井工业场地	工程措施	浆砌石截排水沟（0.4m×0.4m）	浆砌石截排水沟（0.4m×0.4m）	无	满足水保要求
		植物措施	绿化	绿化	无	
			管护要求	管护要求	无	
		临时措施	无纺布遮盖	无纺布遮盖	无	
			临时土质排水沟	临时土质排水沟	无	
矿山附属设施区		工程措施	浆砌砖截排水沟（0.4m×0.4m）	浆砌砖截排水沟（0.4m×0.4m）	无	满足水保要求

水土保持方案实施情况

分区		措施类型	水土保持措施总体布局			评价
			方案设计	建设实际	变化情况	
		植物措施	绿化	绿化	无	
			管护要求	管护要求	无	
场内道路区		工程措施	混凝土截排水沟（0.4m×0.3m）	混凝土截排水沟（0.4m×0.3m）	无	满足水保要求
矸石堆场区	主平硐矸石堆场	工程措施	浆砌石挡墙	浆砌石挡墙	无	根据需求， 新增措施， 满足水保要求
			浆砌砖截排水沟（0.4m×0.4m）	浆砌砖截排水沟（0.4m×0.4m）	无	
			三级沉淀池	三级沉淀池	无	
				砼框格护坡	增加	
			覆土	覆土	无	
		植物措施	撒播草籽	撒播草籽	无	
		临时措施	无纺布遮盖	无纺布遮盖	无	
	副平硐矸石堆场	工程措施	浆砌石拦渣墙		减少	满足水保要求
			浆砌砖截排水沟（0.4m×0.4m）		减少	
			混凝土沉沙凵		减少	
			覆土	覆土	无	
		植物措施	撒播草籽	撒播草籽	无	
	原矸石堆场	工程措施	浆砌石拦渣墙	浆砌石拦渣墙	无	满足水保要求
			浆砌砖截排水沟（0.4m×0.4m）		减少	
			混凝土沉沙凵		减少	
			覆土	覆土	无	
		植物措施	撒播草籽	撒播草籽	无	

四川润蜀工程勘察设计有限责任公司

水土保持方案实施情况

分区		措施类型	水土保持措施总体布局			评价
			方案设计	建设实际	变化情况	
	南翼矸石堆场	工程措施	浆砌石拦渣墙	浆砌石拦渣墙	无	满足水保要求
			浆砌砖截排水沟（0.4m×0.4m）	浆砌砖截排水沟（0.4m×0.4m）	无	
			混凝土沉沙凼	浆砌砖沉沙凼	无	
			覆土	覆土	无	
		植物措施	撒播草籽	撒播草籽	无	
炸药库区		工程措施	浆砌砖截排水沟（0.4m×0.4m）	浆砌砖截排水沟（0.4m×0.4m）	无	满足水保要求
		临时措施	无纺布遮盖	无纺布遮盖	无	
			临时土质排水沟	临时土质排水沟	无	

本项目各防治分区水土保持措施均严格按照批复的水土保持方案设计落实到位，达到水土保持要求，在治理过程中增加了主平硐矸石堆场的砼框格护坡措施。经现场查看，结合施工、监理资料，项目已实施水土保持措施体系完整，措施总体布局合理。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 完成的水土保持设施总体情况及工程量

本次验收的防治分区完成水土保持工程措施有浆砌石排水沟（宽 0.4m×深 0.4m）98m、宽浆砌石截排水沟（宽 2.1m×深 2.0m）642m、浆砌砖截排水沟（宽 0.4m×深 0.4m）760m、混凝土截排水沟（宽 0.4m×深 0.3m）1514m、浆砌石挡渣墙 180m、混凝土框格护坡 1200m²、三级沉淀池 2 个、浆砌砖沉沙凼 1 个、表土回覆 0.97hm²；完成植物措施为绿化 0.26hm²、撒播草籽 0.91hm²；完成临时措施有无纺布遮盖 2055m²、临时土质排水沟 334m。完成的水土保持工程、植物和临时措施类型、开完工日期、质量、规格、尺寸、数量，林草覆盖度、防治效果、运行状况见表 3.5-1、表 3.5-2 和表 3.5-3。

表 3.5-1 水土保持工程措施情况表

序号	防治分区		措施类型	开工时间 (年、月)	完工时间 (年、月)	规格尺寸	单位	数量	防治效果	运行状况
	一级分区	二级分区								
1	工业场地区	主平硐工业场地	浆砌砖截排水沟	2015.9	2017.3	净宽 0.4m×深 0.4m	m	91	防治水土流失效果明显	正常
			三级沉淀池	2015.9	2017.3	长 5.6m×宽 16.8m×深 2m	个	1		
		副平硐工业场地	宽浆砌石截排水沟	2015.9	2017.3	宽 2m×深 2m	m	642		正常
			浆砌砖截排水沟	2015.9	2017.3	净宽 0.4m×深 0.4m	m	206		正常
		风井工业场地	浆砌石截排水沟	2015.9	2017.3	净宽 0.4m×深 0.4m	m	98		正常
2	矿山附属设施区		浆砌砖截排水沟	2015.9	2017.3	净宽 0.4m×深 0.4m	m	260	减少水土流失效果明显	正常
3	场内道路区		混凝土截排水沟	2015.9	2017.3	净宽 0.4m×深 0.3m	m	1514		正常
4	矸石堆场区	主平硐矸石堆场	浆砌石挡墙	2015.9	2017.3		m	47	减少水土流失效果明显	正常
			浆砌砖截排水沟	2024.1	2024.5	净宽 0.4m×深 0.4m	m	38		正常
			三级沉淀池	2024.1	2024.5	长 20m×宽 5m×深 3m	个	1		正常
			混凝土框格护坡	2024.1	2024.5		m²	1200		正常
			表土回覆	2024.1	2024.5	厚度 0.3m	m²	0.12	为植被恢复提供了有利条件	正常
		副平硐矸石堆场	表土回覆	2019.4	2019.4	厚度 0.3m	hm²	0.13	为植被恢复提供了有利条件	正常

水土保持方案实施情况

序号	防治分区		措施类型	开工时间 (年、月)	完工时间 (年、月)	规格尺寸	单位	数量	防治效果	运行状况
	一级分区	二级分区								
		原矸石堆场	浆砌石挡墙	2015.9	2017.3		m	33	减少水土流失效果明显	
			表土回覆	2019.4	2019.4	厚度 0.3m	hm²	0.25	为植被恢复提供了有利条件	良好
		南翼矸石堆场	浆砌石挡墙	2017.10	2024.5		m	100	减少水土流失效果明显	正常
			浆砌砖截排水沟	2024.5	2024.6	净宽 0.4m×深 0.4m	m	118		正常
			浆砌砖沉沙凼	2024.6	2024.6	1.5m³	个	1		正常
			表土回覆	2.17.3	2017.4	厚度 0.3m	hm²	0.47	为植被恢复提供了有利条件	正常
5	炸药库区		浆砌砖截排水沟	2.17.3	2017.4	净宽 0.4m×深 0.4m	m	47	防治水土流失效果明显	正常
7	合计		浆砌石排水沟（宽 0.4m×深 0.4m）				m	98		
			宽浆砌石截排水沟（宽 2.1m×深 2.0m）				m	642		
			浆砌砖截排水沟（宽 0.4m×深 0.4m）				m	760		
			混凝土截排水沟（宽 0.4m×深 0.3m）				m	1514		
			浆砌石挡渣墙				m	180		
			混凝土框格护坡				m²	1200		
			浆砌砖沉沙凼				个	1		

水土保持方案实施情况

序号	防治分区		措施类型	开工时间 (年、月)	完工时间 (年、月)	规格尺寸	单位	数量	防治效果	运行状况
	一级分区	二级分区								
			三级沉淀池				个	2		
			表土回覆				hm²	0.97		

表 3.5-2 水土保持植物措施情况表

序号	防治分区		项目	开工时间 (年、月)	完工时间 (年、月)	位置	数量		植被覆盖度 (%)	防治效果
	一级分区	二级分区					单位	数量		
1	工业场地区	主平硐工业场地	绿化	2016.3	2016.4	各监测区可恢复植被区域	hm²	0.05		恢复了扰动地表扰动范围内的植被，对防治水土流失具有明显作用
		附平硐工业场地	绿化	2016.3	2016.4		hm²	0.18		
		风井工业场地	绿化	2016.4	2016.4		hm²	0.01		
2	矿山附属设施区		绿化	2016.4	2016.4		hm²	0.02		
3	矸石堆场区	主平硐矸石堆场	撒播草籽	2024.5	2024.5		hm²	0.07		
		副平硐矸石堆场	撒播草籽	2018.3	2018.4		hm²	0.13		
		原矸石堆场	撒播草籽	2018.3	2018.4		hm²	0.24		
		南翼硐矸石堆场	撒播草籽	2018.3	2018.4		hm²	0.47		
4	合计		绿化				hm²	0.26		
			撒播草籽				hm²	0.91		

表 3.5-3 水土保持临时措施情况

序号	防治分区		项目	开工时间 (年、月)	完工时间 (年、月)	位置	数量		防治效果
	一级分区	二级分区					单位	数量	
1	工业场地区	主平硐工业区	无纺布遮盖	2015.9	2017.3	各监测 区裸露 地表区 域、矸石 表面	m²	522	对防治矸石表面 和局部裸露地表 在降雨作用下产 生水土流失有很 强的针对性和时 效性
			临时土质排水沟	2015.9	2017.3		m	90	
		主平硐工业区	无纺布遮盖	2015.9	2017.3		m²	128	
			临时土质排水沟	2015.9	2017.3		m	153	
		风井工业区	无纺布遮盖	2015.9	2017.3		m²	159	
			临时土质排水沟	2015.9	2017.3		m	56	
2	矸石堆场区	主平硐矸石堆场	无纺布遮盖	2015.9	2017.3		m²	1123	
3	炸药库区		无纺布遮盖	2015.9	2017.3		m²	123	
			临时土质排水沟	2015.9	2017.3	m	35		
4	合计		无纺布遮盖				m²	2055	
			临时土质排水沟				m	334	

本次验收的各防治分区水土保持措施完成情况如下：

3.5.2 水土保持措施完成情况对比

1、工业场地区——主平硐工业场地

验收组通过查阅监测、施工资料、建设单位自查验收资料等，并经现场核查，主平硐工业场地水土保持工程措施完成情况如下：

由于主平硐工业场地施工期经历雨季，建设单位对开挖临时堆置的土石方用无纺布进行苫盖，避免降雨冲刷，无纺布遮盖 522m²。建设单位在施工前结合场内排水沟的布置，同时考虑下游场内排水系统布设情况，修建临时排水沟，为尺寸 0.4m×0.4m 的土质梯形排水沟，边坡 1:0.5，临时排水沟 90m。

主平硐工业场地新建截排水沟布置于主平硐进口东侧周边及斜坡煤仓四周，采用矩形断面尺寸为 0.4m×0.4m，长 91m，沟底纵坡比降 $i = 0.01 \sim 0.03$ ，结构为浆砌砖，内壁均采用 M10 水泥砂浆抹面，沟渠穿越道路设钢筋砼涵管。主平硐工业场地区截排水沟与进场道路排水沟相连，汇水经场内道路排水沟排入自然沟道。

井内涌水由水泵抽往地面，为净化井内涌水，主体工程在主平硐井口上方 +1709m 处，检身房下方设置 1 个三级沉淀池，总尺寸为 16.8m×5.6m×2.0m（长×宽×高），主平硐污水经沉淀处理后，水泵抽至高位水池，生产期用于采煤工作面降尘循环使用，非生产期废水沉淀处理后达标排入山沟。

建设单位在主平硐工业场地施工结束后，选择刺槐等乔木，小叶黄杨、女贞等灌木和旱茅草籽等当地适生的树草种对可绿化区域进行了绿化，因工程立地条件较差，土层浅薄，故绿化主要以撒播草籽为主，在立地条件相对较好的地方辅以乔灌木的种植。该区总绿化面积 0.05hm²。

主平硐工业场地完成的水土保持措施项目及工程量与水土保持方案设计对比变化情况见表 3.5-4。

表 3.5-4 主平硐工业场地水土保持措施项目及工程量变化情况表

防治分区	措施类型	措施内容	单位	方案工程量	实际完成	变化情况
主平硐 工业场地	工程措施	浆砌砖截排水沟(0.4m×0.4m)	m	91	91	0
		三级沉淀池	个	1	1	0
	植物措施	绿化	hm ²	0.05	0.05	0
	临时措施	无纺布遮盖	m ²	522	522	0
		临时土质排水沟	m	90	90	0

因本项目水土保持方案为补报方案，方案编制时，主平硐工业场地的水土保持措施已经完建，方案对主平硐工业场地布设的水土保持措施进行统计、分析及评价，认为该区已实施的措施满足该区水土流失防治要求，未新增措施。

小结：主平硐工业场地施工时，对临时堆土实施了遮盖，扰动区域下游设置了临时排水沟。施工结束后，进行绿化，植被恢复较好，区内水土流失已得到一定控制。区内设置的排水沟、三级沉沙池已运行多年，目前保存完整，运行正常。

2、工业场地区——副平硐工业场地

验收组通过查阅监测、施工资料、建设单位自查验收资料等，并经现场核查，副平硐工业场地水土保持工程措施完成情况如下：

由于副平硐工业场地施工期经历雨季，建设单位对开挖临时堆置的土石方用无纺布进行苫盖，避免降雨冲刷，无纺布遮盖 128m²。建设单位在施工前结合场内排水沟的布置，同时考虑下游场内排水系统布设情况，修建临时排水沟，为尺寸 0.4m×0.4m 的土质梯形排水沟，边坡 1:0.5，临时排水沟 153m。

由于改扩建副平硐工业场地占用了部分原马草湾溪沟，季节性溪沟马草湾沟贯穿 1709m 主井、1767m 副井、原 1832m 井筒，1900m 北翼风井工业场地，马草湾溪沟平时无流水，雨季时有少量流水，为防止雨季时冲刷工业场地，新建截水沟将溪沟上游汇水排至下游自然沟道，截水沟总长 642m，截水沟采用 M7.5 浆砌块石砌筑，为尺寸 b×h = 2m×2m，通过过路涵管排至场外自然沟道。

副平硐工业场地改扩建时，在辅助生产区场内修建截排水沟 206m，排水沟沿辅助生产区建筑物接入 2m 宽截水沟排出；截排水沟采用断面尺寸为 0.4m×0.4m 矩形断面，结构为 M7.5 浆砌砖，内壁均采用 M10 水泥砂浆抹面。

建设单位在副平硐工业场地施工结束后，在副平硐工业场地西侧填筑边坡以

水土保持方案实施情况

及建筑物周围采取乔灌木立体绿化,选择小叶黄杨、女贞等灌木和旱茅草籽等当地适生的灌木草种对可绿化区域进行了绿化,因工程立地条件较差,土层浅薄,故绿化主要以撒播草籽为主,副平硐工业场地区绿化面积 0.18hm²。

副平硐工业场地完成的水土保持措施项目及工程量与水土保持方案设计对比变化情况见表 3.5-5。

表 3.5-5 副平硐工业场地水土保持措施项目及工程量变化情况表

防治分区	措施类型	措施内容	单位	方案工程量	实际完成	变化情况
副平硐 工业场地	工程措施	宽浆砌石截水沟(2m×2m)	m	642	642	0
		浆砌砖截排水沟(0.4m×0.4m)	m	206	206	0
	植物措施	绿化	hm ²	0.18	0.18	0
	临时措施	无纺布遮盖	m ²	128	128	0
		临时土质排水沟	m	153	153	0

因本项目水土保持方案为补报方案,方案编制时,副平硐工业场地的水土保持措施已经完建,方案对副平硐工业场地布设的水土保持措施进行统计、分析及评价,认为该区已实施的措施满足该区水土流失防治要求,未新增措施。

小结:副平硐工业场地施工时,对临时堆土实施了遮盖,扰动区域下游设置了临时排水沟。施工结束后,进行绿化,植被恢复较好,区内水土流失已得到一定控制。区内设置的截排水沟已运行多年,目前保存完整,运行正常。

3、工业场地区——风井工业场地

验收组通过查阅监测、施工资料、建设单位自查验收资料等,并经现场核查,风井工业场地水土保持工程措施完成情况如下:

由于风井工业场地施工期经历雨季,建设单位对开挖临时堆置的土石方用无纺布进行遮盖,避免降雨冲刷,无纺布遮盖 159m²。建设单位在施工前结合场内排水沟的布置,同时考虑下游场内排水系统布设情况,修建临时排水沟,为尺寸 0.4m×0.4m 的土质梯形排水沟,边坡 1:0.5,临时排水沟 56m。

风井工业场地改扩建时,在南翼风井场地内修建截排水沟 98m,截排水沟采用断面尺寸为 0.4m×0.4m 矩形断面,结构为 M7.5 浆砌石砌筑,排水沟沿风井场地内建筑物接入自然沟渠排出。

建设单位在风井工业场地施工结束后,在边坡以及建筑物周围采取撒播绿

水土保持方案实施情况

化，风井工业场地区绿化面积 0.01hm²。

风井工业场地完成的水土保持措施项目及工程量与水土保持方案设计对比变化情况见表 3.5-6。

表 3.5-6 风井工业场地水土保持措施项目及工程量变化情况表

防治分区	措施类型	措施内容	单位	方案工程量	实际完成	变化情况
副平硐 工业场地	工程措施	浆砌砖截排水沟(0.4m×0.4m)	m	98	98	0
	植物措施	绿化	hm ²	0.01	0.01	0
	临时措施	无纺布遮盖	m ²	159	159	0
		临时土质排水沟	m	56	56	0

因本项目水土保持方案为补报方案，方案编制时，风井工业场地的水土保持措施已经完建，方案对风井工业场地布设的水土保持措施进行统计、分析及评价，认为该区已实施的措施满足该区水土流失防治要求，未新增措施。

小结：风井工业场地施工时，对临时堆土实施了遮盖，扰动区域下游设置了临时排水沟。施工结束后，进行绿化，植被恢复较好，区内水土流失已得到一定控制。区内设置的截排水沟已运行多年，目前保存完整，运行正常。

4、矿山附属设施区

验收组通过查阅监测、施工资料、建设单位自查验收资料等，并经现场核查，矿山附属设施区水土保持工程措施完成情况如下：

在原附属设施行政区内修筑排水沟长度 190m，尺寸 0.4m×0.4m，排走生活场地内部汇水，排水沟末端接自然沟道，排水系统运行良好。

原马草湾煤矿 1832m 井筒工业场地内的职工宿舍计入附属设施区内，场地内修建了矩形浆砌砖排水沟长度 70m，尺寸 0.4m×0.4m，排走工业场地内部汇水，排水沟末端与已有场内道路排水系统连接，排水系统运行良好。

附属设施行政区内进行了绿化，绿化面积 0.02hm²。

矿山附属设施区完成的水土保持措施项目及工程量与水土保持方案设计对比变化情况见表 3.5-7。

表 3.5-7 矿山附属设施区水土保持措施项目及工程量变化情况表

防治分区	措施类型	措施内容	单位	方案工程量	实际完成	变化情况
矿山附属 设施区	工程措施	浆砌砖截排水沟(0.4m×0.4m)	m	260	260	0
	植物措施	绿化	hm ²	0.02	0.02	0

四川润蜀工程勘察设计有限责任公司

因本项目水土保持方案为补报方案，方案编制时，矿山附属设施区的水土保持措施已经完建，方案对矿山附属设施区布设的水土保持措施进行统计、分析及评价，认为该区已实施的措施满足该区水土流失防治要求，未新增措施。

小结：该区绿化植被恢复较好，区内水土流失已得到一定控制，区内设置的截排水沟已运行多年，目前保存完整，运行正常。

5、场内道路区

验收组通过查阅监测、施工资料、建设单位自查验收资料等，并经现场核查，场内道路区水土保持工程措施完成情况如下：

原进场道路旁修筑混凝土排水沟长度 1514m，尺寸 0.4m×0.3m，排水沟末端接自然沟道，排水系统运行良好。

场内道路区完成的水土保持措施项目及工程量与水土保持方案设计对比变化情况见表 3.5-8。

表 3.5-8 场内道路区水土保持措施项目及工程量变化情况表

防治分区	措施类型	措施内容	单位	方案工程量	实际完成	变化情况
场内道路区	工程措施	混凝土截排水沟(0.4m×0.3m)	m	1514	1514	0

因本项目水土保持方案为补报方案，方案编制时，场内道路区的水土保持措施已经完建，方案对场内道路区布设的水土保持措施进行统计、分析及评价，认为该区已实施的措施满足该区水土流失防治要求，未新增措施。

小结：场内道路区设置的截排水沟已运行多年，目前保存完整，运行正常。

6、矸石堆场区——主平硐矸石堆场

验收组通过查阅监测、施工资料、建设单位自查验收资料等，并经现场核查，主平硐矸石堆场水土保持工程措施完成情况如下：

建设单位对主平硐矸石堆场内的矸石用无纺布进行苫盖，避免降雨冲刷，减少了新增水土流失，无纺布遮盖面积 1123m²。

主平硐矸石堆场位于斜坡煤仓下方约 50m 处凹地，为整合工程后新建矸石

水土保持方案实施情况

堆场，建设单位在施工时在主平硐矸石堆场下游修建了浆砌石挡墙 47m，顶宽 2.5m，高 10m，基础埋深 1~2m，面坡 1:0.25，背坡垂直，现状运行状况良好。

在主平硐矸石堆场平台边缘修建截排水沟，排至三级沉淀池，截排水沟长度 38m，采用断面尺寸为 0.4m×0.4m 矩形断面，沟底采用 10cmC15 混凝土现浇，沟壁采用 12cmM7.5 浆砌砖衬砌，内壁均采用 M10 水泥砂浆抹面。三级沉淀池总尺寸为 3.0m×5.0m×2.0m（长×宽×高），雨水沉淀处理后，经水管流出至自然沟道。

为提高主平硐矸石堆场坡面稳定性和植被生长的立地条件，建设单位对坡面采取砼框格护坡，再覆土撒草。完成砼框格护坡 1200m²，覆土 0.12hm²，撒草绿化 0.07hm²。

主平硐矸石堆场完成的水土保持措施项目及工程量与水土保持方案设计对比变化情况见表 3.5-9。

表 3.5-9 主平硐矸石堆场水土保持措施项目及工程量变化情况表

防治分区	措施类型	措施内容	单位	方案 工程量	实际 完成	变化情况	变化原因
主平硐 矸石堆场	工程措施	浆砌石挡墙	m	25	47	22	为了加固稳定主平硐矸石堆场， 在原挡墙基础上进行补充
		浆砌砖截排水沟 (0.4m×0.4m)	m	150	38	-112	主平硐矸石堆场边缘坡度较陡不便于施工， 排水沟位置变更至堆场平台边缘， 能起到同等排出上游汇水的作用。 沟长度根据实际排水需求布设有所减少
		砼框格护坡	m ²		1200	1200	为了加固主平硐矸石堆场坡面稳定
		三级沉淀池	口	1	1	0	
		表土覆盖	hm ²	0.50	0.12	-0.38	主平硐矸石堆场将继续使用， 仅对坡面实施覆土及绿化
	植物措施	播撒草籽	hm ²	0.50	0.07	-0.43	
	临时措施	无纺布遮盖	m ²	1123	1123	0	

为了加固稳定主平硐矸石堆场，在原挡墙基础上进行补充，实际实施浆砌石挡墙长度较方案设计增加 22m，并在坡面新增了砼框格护坡 1200m²。由于主平硐矸石堆场边坡一侧边缘坡度较陡不便于放线施工，该区的排水沟位置由设计的堆场边坡一侧边缘变更至堆场平台边缘，能起到同等排出上游汇水的作用，排水沟长度根据实际排水需求布设，较方案设计减少 112m。主平硐矸石堆场将继续使用，平台未到植被恢复时段，目前仅对坡面实施覆土及绿化。

四川润蜀工程勘察设计有限责任公司

小结：主平硐矸石堆场使用时，对矸石实施了遮盖，对坡面进行绿化，植被恢复较好，区内水土流失已得到一定控制。区内设置的挡墙、砼框格护坡、截排水沟、三级沉沙池保存完整，运行正常。

7、矸石堆场区——副平硐矸石堆场

验收组通过查阅监测、施工资料、建设单位自查验收资料等，并经现场核查，副平硐矸石堆场水土保持工程措施完成情况如下：

副平硐矸石堆场已经废弃，建设单位对副平硐矸石堆场边坡进行覆土、撒播草籽，覆土面积为 0.13hm²，覆土工程量为 390m³，土壤来源为外购。撒播草籽面积为 0.13hm²。

副平硐矸石堆场完成的水土保持措施项目及工程量与水土保持方案设计对比变化情况见表 3.5-10。

表 3.5-10 副平硐矸石堆场水土保持措施项目及工程量变化情况表

防治分区	措施类型	措施内容	单位	方案 工程量	实际 完成	变化情况	变化原因
副平硐 矸石堆场	工程措施	浆砌石挡墙	m	30		-30	副平硐矸石堆场堆存的矸石已被利用，该区部分占地被当地开发利用为乡村土路。
		浆砌砖截排水沟(0.4m×0.4m)	m	53		-53	
		C20 混凝土现浇沉沙凼	个	1		-1	
		表土覆盖	hm ²	0.13	0.13	0	
	植物措施	播撒草籽	hm ²	0.13	0.13	0	

副平硐矸石堆场堆存的矸石已被利用，目前该区部分占地被当地开发利用为乡村土路，设计的挡墙、排水及沉沙等工程措施未实施。仅对坡面实施覆土及绿化。

小结：副平硐矸石堆场使用完毕后，对坡面进行覆土绿化，区内水土流失得到一定控制。

8、矸石堆场区——原矸石堆场

验收组通过查阅监测、施工资料、建设单位自查验收资料等，并经现场核查，原矸石堆场水土保持工程措施完成情况如下：

原矸石堆场位于原马草湾煤矿 1832m 井筒工业场地旁，为整合工程前马草湾煤矿矸石堆场，已建浆砌石挡墙 33m，顶宽 2.5m，高 10m，基础埋深 1~2m，

水土保持方案实施情况

面坡 1:0.25，背坡垂直，现状运行状况良好。

原矸石堆场已经废弃，建设单位对原矸石堆场进行覆土、撒播草籽，覆土面积为 0.25hm²，覆土工程量为 750m³，土壤来源为外购。撒播草籽面积为 0.24hm²。

原矸石堆场完成的水土保持措施项目及工程量与水土保持方案设计对比变化情况见表 3.5-11。

表 3.5-11 原矸石堆场水土保持措施项目及工程量变化情况表

防治分区	措施类型	措施内容	单位	方案 工程量	实际 完成	变化情况	变化原因
原矸石堆场	工程措施	浆砌石挡墙	m	33	33	0	原矸石堆场堆存的矸石大部分已被利用，实际汇水通过渗透排出
		浆砌砖截排水沟 (0.4m×0.4m)	m	115		-115	
		C20 混凝土现浇沉沙 沙凼	个	1		-1	
		表土覆盖	hm ²	0.25	0.25	0	实际撒草措施面积减少
	植物措施	播撒草籽	hm ²	0.25	0.24	-0.01	

原矸石堆场堆存的矸石已基本被利用，设计的排水及沉沙等工程措施未实施，坡面汇水通过渗透排出。使用完毕后，对坡面、平台实施覆土及绿化，撒草面积较方案设计有所减少。

小结：原矸石堆场使用完毕后，对坡面、平台进行覆土绿化，区内水土流失得到一定控制。底部设置的挡墙保存完整，运行正常。

9、矸石堆场区——南翼矸石堆场

验收组通过查阅监测、施工资料、建设单位自查验收资料等，并经现场核查，南翼矸石堆场水土保持工程措施完成情况如下：

南翼矸石堆场位于南翼回风平硐工业场地北侧约 50m 处，用于堆存整合工程建设期内废弃矸石，目前堆放废弃矸石 1.11 万 m³，占地面积 0.50hm²；目前该矸石堆场已废弃，也不在堆放运行期内产生的废弃矸石；现状渣体结构稳定。

建设单位对南翼矸石堆场坡脚进行拦挡，修建浆砌石拦渣墙 100m，顶宽 0.80m，高 1.50m，挡墙面坡 1:0.25，背坡垂直，基底扩展墙趾台阶，墙趾宽 0.3m，高 0.3m，基础埋深 0.50m，现状运行状况良好。

在南翼矸石堆场顶部边坡边缘 1m 外修建截排水沟，拦截坡面的汇水进入矸

水土保持方案实施情况

石堆场，排水沟末端接沉沙凼，再经自然溪沟排至下游，长度 118m，采用断面尺寸为 0.4m×0.4m 矩形断面，沟底纵坡比降 $i = 0.01 \sim 0.03$ ，沟底采用 10cmC15 混凝土现浇，沟壁采用 12cmM7.5 浆砌砖衬砌，内壁采用 M10 水泥砂浆抹面。沉沙凼长 1.50m，宽 1.0m，深 1.0m，底板厚 0.1m，采用砖砌。

南翼矸石堆场已经废弃，建设单位对南翼矸石堆场进行覆土、撒播草籽绿化，覆土面积为 0.47hm²，覆土工程量为 1410m³，土壤来源为外购。撒播草籽面积为 0.47hm²。

南翼矸石堆场完成的水土保持措施项目及工程量与水土保持方案设计对比变化情况见表 3.5-12。

表 3.5-12 南翼矸石堆场水土保持措施项目及工程量变化情况表

防治分区	措施类型	措施内容	单位	方案 工程量	实际 完成	变化情况	变化原因
南翼矸 石堆场	工程措施	浆砌石挡墙	m	100	100	0	
		浆砌砖截排水沟(0.4m×0.4m)	m	118	118	0	
		C20 混凝土现浇/浆砌砖沉沙凼	个	1	1	0	
		表土覆盖	hm ²	0.47	0.47	0	
	植物措施	播撒草籽	hm ²	0.47	0.47	0	

小结：南翼矸石堆场使用完毕后，对其进行绿化，区内水土流失得到一定控制。区内设置的挡墙、截排水沟、沉沙凼保存完整，运行正常。

10、炸药库区

验收组通过查阅监测、施工资料、建设单位自查验收资料等，并经现场核查，炸药库区水土保持工程措施完成情况如下：

由于炸药库区施工期经历雨季，建设单位对开挖临时堆置的土石方用无纺布进行苫盖，避免降雨冲刷，无纺布遮盖 123m²。建设单位在施工前结合场内排水沟的布置，同时考虑下游场内排水系统布设情况，修建临时排水沟，为尺寸 0.4m×0.4m 的土质梯形排水沟，边坡 1:0.5，临时排水沟 35m。

炸药库区直接利用炸药库内修筑排水沟长度 47m，尺寸 0.4m×0.4m，采用 C15 砼衬砌，排走炸药库内部汇水，排水沟末端接自然沟道，排水系统运行良好。

炸药库区完成的水土保持措施项目及工程量与水土保持方案设计对比变化

水土保持方案实施情况

情况见表 3.5-13。

表 3.5-13 炸药库区水土保持措施项目及工程量变化情况表

防治分区	措施类型	措施内容	单位	方案工程量	实际完成	变化情况
副平硐 工业场地	工程措施	浆砌砖截排水沟(0.4m×0.4m)	m	47	47	0
	临时措施	无纺布遮盖	m ²	123	123	0
		临时土质排水沟	m	35	35	0

因本项目水土保持方案为补报方案，方案编制时，炸药库区的水土保持措施已经完建，方案对炸药库区布设的水土保持措施进行统计、分析及评价，认为该区已实施的措施满足该区水土流失防治要求，未新增措施。

小结：炸药库区施工时，对临时堆土实施了遮盖，扰动区域周围设置了临时排水沟。截排水沟已运行多年，目前保存完整，运行正常。

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 水土保持方案估算投资

根据四川省水利厅批复的《盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程水土保持方案报告书（报批稿）》，明确该项目水土保持方案估算总投资 187.40 万元，其中：工程措施为 114.14 万元，植物措施 2.24 万元，监测措施 6.37 万元，临时措施费用 0.89 万元，独立费用 23.47 万元，基本预备费 2.61 万元，建设期水土保持补偿费计列 5.86 万元，生产运行期按照矿产资源开采量 0.3 元/m³ 计算，本整合工程设计生产能力 150kt/a，按照 1.40t/m³ 换算，矿井服务期 9.9 年水土保持补偿费共计预缴 31.82 万元，水土保持补偿费暂列 37.68 万元，生产期水土保持补偿费依据实际产量计算为准。

水土保持方案估算投资情况见表 3.6-1。

表 3.6-1 水土保持方案估算投资表

序号	防治分区		工程或费用名称	单位	方案设计	
					工程量	投资（万元）
第一部分 工程措施						114.14
1	工业场地区	主平硐工业场地	浆砌砖截排水沟(0.4m×0.4m)	m	91	0.89
			三级沉淀池	个	1	2.30
副平硐工业场地		宽浆砌石截水沟(2m×2m)	m	642	28.12	
		浆砌砖截排水沟(0.4m×0.4m)	m	206	2.02	

四川润蜀工程勘察设计有限责任公司

水土保持方案实施情况

序号	防治分区		工程或费用名称	单位	方案设计	
					工程量	投资（万元）
3		风井工业场地	浆砌石截水沟(0.4m×0.4m)	m	98	0.83
4	矿山附属设施区		浆砌砖截排水沟(0.4m×0.4m)	m	260	2.55
5	场内道路区		混凝土截排水沟(0.4m×0.3m)	m	1514	7.27
6	矸石堆场区	主平硐矸石堆场	浆砌石挡墙	m	25	20.82
			浆砌砖截排水沟(0.4m×0.4m)	m	150	1.27
			砼框格护坡	m²		
			三级沉淀池	个	1	0.04
			表土覆盖	hm²	0.50	4.01
7		副平硐矸石堆场	浆砌石挡墙	m	30	2.70
			浆砌砖截排水沟(0.4m×0.4m)	m	53	0.43
			C20 混凝土现浇沉沙函	个	1	0.04
			表土覆盖	hm²	0.13	1.04
8		原矸石堆场	浆砌石挡墙	m	33	27.48
			浆砌砖截排水沟(0.4m×0.4m)	m	115	0.99
			C20 混凝土现浇沉沙函	个	1	0.04
			表土覆盖	hm²	0.25	2.00
9		南翼矸石堆场	浆砌石挡墙	m	100	4.04
			浆砌砖截排水沟(0.4m×0.4m)	m	118	0.99
			C20 混凝土现浇沉沙函	个	1	0.04
			表土覆盖	hm²	0.47	3.77
10	炸药库区		浆砌砖截排水沟(0.4m×0.4m)	m	47	0.46
第二部分 植物措施						2.24
1	工业场地区	主平硐工业场地	绿化	hm²	0.05	0.25
2		副平硐工业场地	绿化	hm²	0.18	0.90
3		风井工业场地	绿化	hm²	0.01	0.05
4	矿山附属设施区		绿化	hm²	0.02	0.10
5	场内道路区					
6	矸石堆场区	主平硐矸石堆场	播撒草籽	hm²	0.5	0.35
7		副平硐矸石堆场	播撒草籽	hm²	0.13	0.09
8		原矸石堆场	播撒草籽	hm²	0.25	0.17
9		南翼矸石堆场	播撒草籽	hm²	0.47	0.33
10	炸药库区					
第三部分 监测措施						6.37
第四部分 临时措施						0.89
1	工业场地区	主平硐工业场地	无纺布遮盖	m²	522	0.21
			临时土质排水沟	m	90	0.02
2		副平硐工业场地	无纺布遮盖	m²	128	0.05

水土保持方案实施情况

序号	防治分区		工程或费用名称	单位	方案设计	
					工程量	投资（万元）
	3	风井工业场地	临时土质排水沟	m	153	0.03
			无纺布遮盖	m²	159	0.06
			临时土质排水沟	m	56	0.01
4	矿山附属设施区					
5	场内道路区					
6	矸石堆场区	主平硐矸石堆场	无纺布遮盖	m²	1123	0.45
7		副平硐矸石堆场				
8		原矸石堆场				
9		南翼矸石堆场				
10	炸药库区		无纺布遮盖	m²	123	0.05
			临时土质排水沟	m	35	0.01
第五部分 独立费用						23.47
1	建设管理费					0.57
2	科研勘测设计费					6.44
3	工程建设监理费					0.72
4	竣工验收技术评估费					15.00
5	招标代理服务费					0.54
6	经济技术咨询费					0.20
一至五部分合计						147.11
基本预备费						2.61
水土保持补偿费			小计			37.68
			建设期			5.86
			运行期（9.9年）			31.82
总投资						187.40

3.6.2 水土保持工程建设期设计投资

本项目建设期施工时间为 2010 年 9 月~2011 年 2 月、2011 年 6 月~2012 年 9 月、2014 年 8 月~2015 年 9 月），依据四川省发展和改革委员会 四川省财政厅 四川省水利厅印发的《关于制定水土保持补偿费收费标准的通知》（川发改价格〔2014〕1041 号）：开采矿产资源的，建设期间，按照征占用土地面积每平方米 2 元一次性计征，本项目征占地面积为 4.51hm²，应缴纳水土保持补偿费 9.02 万元。

水土保持方案实施情况

工程建成后，于 2017 年 7 月正式生产运行，持续运行至 2019 年 12 月因采矿手续和资金等原因停产。依据四川省发展和改革委员会四川省财政厅《关于指定水土保持补偿费收费标准的通知》（川发改价格〔2017〕347 号），项目生产期按照每立方米 0.3 元计征，经统计生产期共计开采 12.0497 万 m³，应缴纳水土保持补偿 3.6150 万元。

根据矿山实际开采情况，对本项目运行期应缴纳水土保持补偿费进行修正，本项目截止验收时，可完成水土保持措施投资 162.36 万元。详见下表。

表 3.6-2 可完成水土保持措施设计投资表

单位：万元

工程或费用名称		水保方案 设计投资	可完成 投资	变化情况 (可完成-设计)	变化幅度 (%)
第一部分：工程措施		114.14	114.14		
第二部分：植物措施		2.24	2.24		
第三部分：监测措施		6.37	6.37		
第四部分：临时措施		0.89	0.89		
第五部分：独立费用		23.47	23.47		
一至五部分合计		147.11	147.11		
基本预备费		2.61	2.61		
水土保持 补偿费	建设期	5.86	9.02	3.16	53.92
	运行期	31.82	3.62	-28.20	-88.62
	小计	37.68	12.64	-25.04	-66.45
工程静态投资		187.40	162.36	-25.04	-13.36

3.6.3 水土保持工程实际完成投资

验收组查阅了财务管理相关资料，并结合实施完成的水土保持工程量计算核定，本次验收范围实际完成水土保持投资 176.46 万元，包括工程措施为 139.28 万元，植物措施 1.93 万元，监测措施 6.00 万元，临时措施费用 0.89 万元，独立费用 15.72 万元，缴纳水土保持补偿费共计 12.6350 万元（其中建设期 9.0200 万

水土保持方案实施情况

元，生产期 3.6150 万元）。

本工程水土保持措施投资完成情况详见表 3.6-3。

表 3.6-3 水土保持措施投资完成情况表

单位：万元

序号	防治分区		工程或费用名称	单位	实际完成	
					工程量	投资
第一部分 工程措施						139.28
1	工业场地区	主平硐工业场地	浆砌砖截排水沟(0.4m×0.4m)	m	91	0.89
			三级沉淀池	个	1	2.30
2		副平硐工业场地	宽浆砌石截水沟(2m×2m)	m	642	28.12
			浆砌砖截排水沟(0.4m×0.4m)	m	206	2.02
3		风井工业场地	浆砌石截水沟(0.4m×0.4m)	m	98	0.83
4	矿山附属设施区		浆砌砖截排水沟(0.4m×0.4m)	m	260	2.55
5	场内道路区		混凝土截排水沟(0.4m×0.3m)	m	1514	7.27
6	矸石堆场区	主平硐矸石堆场	浆砌石挡墙	m	47	39.14
			浆砌砖截排水沟(0.4m×0.4m)	m	38	0.32
			砼框格护坡	m²	1200	12.72
			三级沉淀池	个	1	2.33
			表土覆盖	hm²	0.12	0.99
7		副平硐矸石堆场	浆砌石挡墙	m		
			浆砌砖截排水沟(0.4m×0.4m)	m		
			C20 混凝土现浇沉沙凼	个		
			表土覆盖	hm²	0.13	1.04
8		原矸石堆场	浆砌石挡墙	m	33	27.48
			浆砌砖截排水沟(0.4m×0.4m)	m		
			C20 混凝土现浇沉沙凼	个		
			表土覆盖	hm²	0.25	2.00
9		南翼矸石堆场	浆砌石挡墙	m	100	4.04
			浆砌砖截排水沟(0.4m×0.4m)	m	118	0.99
			C20 混凝土现浇/浆砌砖沉沙凼	个	1	0.02
			表土覆盖	hm²	0.47	3.77
10	炸药库区		浆砌砖截排水沟(0.4m×0.4m)	m	47	0.46
第二部分 植物措施						1.93
1	工业场地区	主平硐工业场地	绿化	hm²	0.05	0.25
2		副平硐工业场地	绿化	hm²	0.18	0.90
3		风井工业场地	绿化	hm²	0.01	0.05
4	矿山附属设施区		绿化	hm²	0.02	0.10
5	场内道路区					
6	矸石堆场区	主平硐矸石堆场	播撒草籽	hm²	0.07	0.05

四川润蜀工程勘察设计有限责任公司

水土保持方案实施情况

序号	防治分区		工程或费用名称	单位	实际完成	
					工程量	投资
7		副平硐矸石堆场	播撒草籽	hm²	0.13	0.09
8		原矸石堆场	播撒草籽	hm²	0.24	0.16
9		南翼矸石堆场	播撒草籽	hm²	0.47	0.33
10	炸药库区					
第三部分 监测措施						6.00
第四部分 临时措施						0.89
1	工业场地区	主平硐工业场地	无纺布遮盖	m²	522	0.21
			临时土质排水沟	m	90	0.02
副平硐工业场地		无纺布遮盖	m²	128	0.05	
		临时土质排水沟	m	153	0.03	
3		风井工业场地	无纺布遮盖	m²	159	0.06
			临时土质排水沟	m	56	0.01
4	矿山附属设施区					
5	场内道路区					
6	矸石堆场区	主平硐矸石堆场	无纺布遮盖	m²	1123	0.45
7		副平硐矸石堆场				
8		原矸石堆场				
9		南翼矸石堆场				
10	炸药库区		无纺布遮盖	m²	123	0.05
			临时土质排水沟	m	35	0.01
第五部分 独立费用						15.72
1	建设管理费					0.52
2	科研勘测设计费					6.20
3	工程建设监理费					
4	竣工验收技术评估费					9.00
5	招标代理服务费					
6	经济技术咨询费					
一至五部分合计						163.82
基本预备费						
水土保持补偿费			小计			12.64
			建设期			9.02
			运行期 (2017年7月~2019年12月)			3.62
总投资						176.46

本次验收范围实际完成的水土保持投资与可完成水土保持投资相比,增加了

四川润蜀工程勘察设计有限责任公司

水土保持方案实施情况

14.10 万元。投资增加的主要原因是主平硐矸石堆场增加了挡渣墙、三级沉淀池工程量和砼框格护坡措施。

本工程水土保持措施投资完成与设计投资、可完成投资对比情况详见表 3.6-4。

表 3.6-4 水土保持措施投资完成与设计对比情况表

单位：万元

工程或费用名称		方案设计投资	可完成投资	已完成投资	变化情况 (已完成-可完成)	变化幅度 (%)
第一部分：工程措施		114.14	114.14	139.28	25.14	22.03
第二部分：植物措施		2.24	2.24	1.93	-0.31	-13.84
第三部分：监测措施		6.37	6.37	6	-0.37	-5.81
第四部分：临时措施		0.89	0.89	0.89		
第五部分：独立费用		23.47	23.47	15.72	-7.75	-33.02
一至五部分合计		147.11	147.11	163.82	16.71	11.36
基本预备费		2.61	2.61		-2.61	-100.00
水土保持 补偿费	建设期	5.86	9.02	9.02		
	运行期	31.82	3.62	3.62		
	小计	37.68	12.64	12.64		
工程静态投资		187.4	162.36	176.46	14.10	8.68

本次验收范围实际完成水土保持投资与可完成投资发生了变化,对具体增减项目进行了比较对照,详见表 3.6-5。

表 3.6-5 完成投资与水土保持方案投资对比分析情况表

单位：万元

序号	防治分区		工程或费用名称	单位	设计可完成		实际完成		投资变化情况	变化原因
					工程量	投资 (万元)	工程量	投资 (万元)		
第一部分 工程措施						114.14		139.28	25.14	
1	工业场地区	主平硐工业场地	浆砌砖截排水沟	m	91	0.89	91	0.89		
			三级沉淀池	个	1	2.30	1	2.30		
2		副平硐工业场地	宽浆砌石截水沟	m	642	28.12	642	28.12		
			浆砌砖截排水)	m	206	2.02	206	2.02		
3		风井工业场地	浆砌石截水沟	m	98	0.83	98	0.83		
4	矿山附属设施区		浆砌砖截排水沟	m	260	2.55	260	2.55		
5	场内道路区		混凝土截排水沟	m	1514	7.27	1514	7.27		
6	矸石堆场区	主平硐矸石堆场	浆砌石挡墙	m	25	20.82	47	39.14	18.32	工程量增加
			浆砌砖截排水沟	m	150	1.27	38	0.32	-0.95	工程量减少
			砼框格护坡	m²			1200	12.72	12.72	增项
			三级沉淀池	个	1	0.04	1	2.33	2.29	设计为 1.5m³容量， 实际为 30m³容量
			表土覆盖	hm²	0.50	4.01	0.12	0.99	-3.02	工程量减少
7		副平硐矸石堆场	浆砌石挡墙	m	30	2.70			-2.70	工程量减少
			浆砌砖截排水沟	m	53	0.43			-0.43	工程量减少
			C20 混凝土现浇沉沙凼	个	1	0.04			-0.04	工程量减少
			表土覆盖	hm²	0.13	1.04	0.13	1.04		
8		原矸石堆场	浆砌石挡墙	m	33	27.48	33	27.48		
			浆砌砖截排水沟	m	115	0.99			-0.99	工程量减少
			C20 混凝土现浇沉沙凼	个	1	0.04			-0.04	工程量减少
			表土覆盖	hm²	0.25	2.00	0.25	2.00		
9		南翼矸石堆场	浆砌石挡墙	m	100	4.04	100	4.04		
			浆砌砖截排水沟	m	118	0.99	118	0.99		

四川润蜀工程勘察设计有限责任公司

水土保持方案实施情况

序号	防治分区		工程或费用名称	单位	设计可完成		实际完成		投资变化情况	变化原因
					工程量	投资 (万元)	工程量	投资 (万元)		
			C20 混凝土现浇/ 浆砌砖沉沙凼	个	1	0.04	1	0.02	-0.02	混凝土变更为砖砌，单价降低
			表土覆盖	hm²	0.47	3.77	0.47	3.77		
10	炸药库区		浆砌砖截排水沟	m	47	0.46	47	0.46		
第二部分 植物措施						2.24		1.93	-0.31	
1	工业场地区	主平硐工业场地	绿化	hm²	0.05	0.25	0.05	0.25		
2		副平硐工业场地	绿化	hm²	0.18	0.90	0.18	0.90		
3		风井工业场地	绿化	hm²	0.01	0.05	0.01	0.05		
4	矿山附属设施区		绿化	hm²	0.02	0.10	0.02	0.10		
5	场内道路区									
6	矸石堆场区	主平硐矸石堆场	播撒草籽	hm²	0.50	0.35	0.07	0.05	-0.30	工程量减少
7		副平硐矸石堆场	播撒草籽	hm²	0.13	0.09	0.13	0.09		
8		原矸石堆场	播撒草籽	hm²	0.25	0.17	0.24	0.16	-0.01	工程量减少
9		南翼矸石堆场	播撒草籽	hm²	0.47	0.33	0.47	0.33		
10	炸药库区									
第三部分 监测措施						6.37		6.00	-0.37	根据实际开支计列
第四部分 临时措施						0.89		0.89		
1	工业场地区	主平硐工业场地	无纺布遮盖	m²	522	0.21	522	0.21		
			临时土质排水沟	m	90	0.02	90	0.02		
2		副平硐工业场地	无纺布遮盖	m²	128	0.05	128	0.05		
			临时土质排水沟	m	153	0.03	153	0.03		
3		风井工业场地	无纺布遮盖	m²	159	0.06	159	0.06		
			临时土质排水沟	m	56	0.01	56	0.01		
4	矿山附属设施区									
5	场内道路区									

四川润蜀工程勘察设计有限责任公司

水土保持方案实施情况

序号	防治分区		工程或费用名称	单位	设计可完成		实际完成		投资变化情况	变化原因
					工程量	投资 (万元)	工程量	投资 (万元)		
6	矸石堆场区	主平硐矸石堆场	无纺布遮盖	m²	1123	0.45	1123	0.45		
7		副平硐矸石堆场								
8		原矸石堆场								
9		南翼矸石堆场								
10	炸药库区		无纺布遮盖	m²	123	0.05	123	0.05		
			临时土质排水沟	m	35	0.01	35	0.01		
第五部分 独立费用						23.47		15.72	-7.75	
1	建设管理费					0.57		0.52	-0.05	根据实际开支计列
2	科研勘测设计费					6.44		6.20	-0.24	
3	工程建设监理费					0.72			-0.72	
4	竣工验收技术评估费					15.00		9.00	-6.00	
5	招标代理服务费					0.54			-0.54	
6	经济技术咨询费					0.20			-0.20	
一至五部分合计						147.11		163.82	16.71	
基本预备费						2.61			-2.61	各项措施投资已按实计列
水土保持补偿费			小计			12.64		12.64	-0.01	
			建设期			9.02		9.02		根据施工时间，缴纳标准由 1.3 元/m²变更为 2 元/m²
			运行期 (2017.07~2019.12)			3.62		3.62		根据实际开采量进行缴纳
总投资						162.36		176.46	14.10	

4 水土保持工程质量评价

4.1 质量管理体系

4.1.1 管理体系和管理制度

建设单位在基础建设期间将各项水土保持措施实施同主体工程一起纳入质量管理体系之中。在工程准备初期，为确保各项水土保持措施落实到实处，加强了工程招投标、合同管理和工程建设监理等。在工程建设管理中，按照国家基建项目管理要求，认真贯彻执行业主负责制、招投标制、工程监理制、合同管理制的建设管理原则，严格按照“服务、协调、督促、管理”的八字方针，把搞好工程建设服务作为第一任务，为设计、监理、施工创造良好的工作环境和施工条件，使工程质量、安全、进度、投资得到良好的平衡和控制。

4.1.2 建设单位

本工程的建设单位为盐边县红坭永生炭业有限责任公司。

工程建设期间，建设单位认真贯彻落实国家对基础设施建设加强质量保证的一系列文件和规定，建立了以质量管理为核心的一系列规章制度。在工程管理方面，严格按照国家基本建设管理程序，实行了项目法人制，建立了一套行之有效的管理制度和体系，规范了施工活动，制定了实施、检查的具体方法和要求，避免了人为操作的随意性。既保证了工程建设质量，又保证了各项水土保持措施与主体工程同时施工和同时投产使用。在施工安全方面，建设单位结合工程安全、文明施工，制定了零伤亡的安全目标，配备了专职安全员，制定了《文明施工管理制度》、《安全生产十项禁令》、《现场消防管理》等安全生产的规章制度在工地上公示，做到了宣传到位，落实到人。

在本次验收范围内工程建成后，建设单位落实了管理维护工作，采取定期和不定期的巡查，做好查勘记录，及时上报巡查中发现的问题，采取有效地整治措施；停工期间，建设单位在地方水行政主管部门的监督下，积极整改，及时组织相关人员对损毁的措施进行维修，确保设施的正常运行。

4.1.3 设计单位

设计单位根据设计资料质量控制程序，负责设计图纸的交底，配合建设单位编写图纸交底纪要，处理施工中提出的关于工程质量方面的联系单，参加现场工程质量的验收等。水土保持方案水土保持方案按照编写、校核、审查、核定、批准五级程序严格执行审签制度，保证水土保持方案水土保持方案设计质量。

验收组认为：设计单位质量管理体系较为完善，审签制度严格，保证了水土保持方案水土保持方案设计质量。

4.1.4 监理单位

建设单位将水土保持监理工作纳入主体工程监理一并实施，本工程主体工程监理单位为众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司。

根据监理的“四控制、两管理、一协调”原则，质量控制和管理是监理工作的核心。监理单位对施工质量采取事前、事中与事后控制。要求实现工程建设目标中的质量目标“确保工程实现零缺陷移交，达标投产。监理部从施工人员审查、原材料与构配件把关、施工方法与技术措施的审批、施工机械设备与环境的核查以及隐蔽工程的旁站监理等环节抓工程质量的监控工作。

4.1.5 质量监督单位

在本项目建设期间，水行政主管部门多次到项目现场进行监督检查和帮助指导，协助建设单位开展防治责任范围内的水土保持工作，增强了各参建单位的水土保持意识，落实了各项水土保持设施的设计、施工和监理，对做好本项目水土保持工作，起到了积极、有效的作用。

4.1.6 施工单位

本工程由建设单位自行建设。

为了确保水土保持工程施工质量，建设单位加强了质量保证体系。健全了各级质量管理机构和质量管理体系，实行质量目标管理，制定具体计划，健全了各种质量管理制度及《质量管理计划及实施细则》，使各级管理人员管理职责明确，施工人员施工质量目标明确。按照规程、规范、技术标准进行施工，严格实行施工质量三检制度（班组自检，质检员复检，项目部终检），对各施工工序质量严

格管理；按规定对工程材料、中间产品、设备、备件进行试验、检测和验收；对单元工程质量进行检验与评定；及时整理技术资料、试验检测成果和有关资料，并按档案要求及时归档；并按技术要求进行质量处理；对职工加强技术培训和质量意识教育。

为了保证施工安全，建设单位制定了“工程十项安全措施”在工程现场公示。

综上所述，验收组认为，建设单位施工质量保证体系健全，保证了工程建设的质量和工程建成后的正常运行。

4.1.7 质量保证体系和措施

工程建设实行了“项目法人、招投标、合同管理、工程监理”等建设管理体制。盐边县红坭永生炭业有限责任公司按照有关技术标准和规范组织施工，以达标投产创优质工程为总目标组织工程建设，成立了盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程项目部。认真编制了施工组织设计、工程创优实施细则、施工技术措施、安全管理体系及保证措施等，制定了明确的质量计划，建立了项目处质量管理和质量保证组织机构、健全了质量保证体系，实施了原材料、半成品检验制度、工程设计变更制度、施工图会审制度、计（衡）量器具、测量仪器检验制度、特殊工种执证上岗制度、工程质量三检制和隐蔽工程签证制。

综上所述，工程建设的质量保证体系健全，质量保证措施比较完善，对于确保各项工程质量起到了较好的控制作用。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

水土保持工程质量评估采用查阅施工记录、监理记录、自检报告及质量监督检查报告等资料，结合现场检查情况进行综合评估。

4.2.1 水土保持措施工程质量评定项目划分及结果

根据建设质量管理资料，项目分部工程和单位工程验收签证资料，本项目水土保持工程划分为单位工程、分部工程及单元工程3级，共159个单元工程，水土保持措施工程质量评定项目划分及结果详见表4.2-1。

表 4.2-1 水土保持措施工程质量评定项目划分

序号	防治分区		工程内容	单位	完成工程量	单位工程	分部工程	单元工程划分	
								划分办法	数量（个）
第一部分 工程措施									
1	工业场地区	主平硐工业场地	浆砌砖截排水沟(0.4m×0.4m)	m	91	防洪排导工程	排洪导流设施	每 50~100m 划分为一个单元工程	1
			三级沉淀池	个	1	降雨蓄渗工程	降雨蓄渗	每处划分为一个单元工程	1
副平硐工业场地		宽浆砌石截水沟(2m×2m)	m	642	防洪排导工程	排洪导流设施	每 50~100m 划分为一个单元工程	7	
		浆砌砖截排水沟(0.4m×0.4m)	个	206	防洪排导工程	排洪导流设施	每 50~100m 划分为一个单元工程	3	
3		风井工业场地	浆砌石截水沟(0.4m×0.4m)	m	98	防洪排导工程	排洪导流设施	每 50~100m 划分为一个单元工程	1
4	矿山附属设施区		浆砌砖截排水沟(0.4m×0.4m)	m	260	防洪排导工程	排洪导流设施	每 50~100m 划分为一个单元工程	3
5	场内道路区		混凝土截排水沟(0.4m×0.3m)	m	1514	防洪排导工程	排洪导流设施	每 50~100m 划分为一个单元工程	16
6	矸石堆场区	主平硐矸石堆场	浆砌石挡墙	m	47	拦渣工程	墙体	每 30~50m 划分为一个单元工程	1
			浆砌砖截排水沟(0.4m×0.4m)	m	38	防洪排导工程	排洪导流设施	每 50~100m 划分为一个单元工程	1
			砼框格护坡	m/m²	46/1200	斜坡防护工程	植物护坡	每 50m 划分为一个单元工程	1
			三级沉淀池	个	1	降雨蓄渗工程	降雨蓄渗	每处划分为一个单元工程	1
			表土覆盖	hm²	0.12	土地整治工程	土地恢复	每 100m²为一个单元工程	12
7		副平硐矸石堆场	表土覆盖	hm²	0.13	土地整治工程	土地恢复	每 100m²为一个单元工程	13
8		原矸石堆场	浆砌石挡墙	m	33	拦渣工程	墙体	每 30~50m 划分为一个单元工程	1
			表土覆盖	hm²	0.25	土地整治工程	土地恢复	每 100m²为一个单元工程	25
9		南翼矸石堆场	浆砌石挡墙	m	100	拦渣工程	墙体	每 30~50m 划分为一个单元工程	2
			浆砌砖截排水沟(0.4m×0.4m)	m	118	防洪排导工程	排洪导流设施	每 50~100m 划分为一个单元工程	2
			浆砌砖沉沙凼	个	1	降雨蓄渗工程	降雨蓄渗	每处划分为一个单元工程	1
			表土覆盖	hm²	0.47	土地整治工程	土地恢复	每 100m²为一个单元工程	47
10	炸药库区		浆砌砖截排水沟(0.4m×0.4m)	m	47	防洪排导工程	排洪导流设施	每 50~100m 划分为一个单元工程	1
工程措施 小计									140
第二部分 植物措施									
1	工业场地区	主平硐工业场地	绿化	hm²	0.05	植被建设工程	点片状植被	每 0.1~1.0hm²作为一个单元工程	1
2		副平硐工业场地	绿化	hm²	0.18	植被建设工程	点片状植被	每 0.1~1.0hm²作为一个单元工程	1
3		风井工业场地	绿化	hm²	0.01	植被建设工程	点片状植被	每 0.1~1.0hm²作为一个单元工程	1
4	矿山附属设施区		绿化	hm²	0.02	植被建设工程	点片状植被	每 0.1~1.0hm²作为一个单元工程	1
5	矸石堆场区	主平硐矸石堆场	播撒草籽	hm²	0.07	植被建设工程	点片状植被	每 0.1~1.0hm²作为一个单元工程	1
6		副平硐矸石堆场	播撒草籽	hm²	0.13	植被建设工程	点片状植被	每 0.1~1.0hm²作为一个单元工程	1
7		原矸石堆场	播撒草籽	hm²	0.24	植被建设工程	点片状植被	每 0.1~1.0hm²作为一个单元工程	1

水土保持工程质量评价

序号	防治分区		工程内容	单位	完成工程量	单位工程	分部工程	单元工程划分	
								划分办法	数量 (个)
8		南翼矸石堆场	播撒草籽	hm ²	0.47	植被建设工程	点片状植被	每 0.1~1.0hm ² 作为一个单元工程	1
		植物措施 小计							8
		第三部分 临时措施							
1	工业场地区	主平硐工业场地	无纺布遮盖	m ²	522	临时防护工程	覆盖	每 100~1000m ² 作为一个单元工程	1
			临时土质排水沟	m	90	临时防护工程	排水	每 50~100m 划分为一个单元工程	1
2		副平硐工业场地	无纺布遮盖	m ²	128	临时防护工程	覆盖	每 100~1000m ² 作为一个单元工程	1
			临时土质排水沟	m	153	临时防护工程	排水	每 50~100m 划分为一个单元工程	2
3		风井工业场地	无纺布遮盖	m ²	159	临时防护工程	覆盖	每 100~1000m ² 作为一个单元工程	1
			临时土质排水沟	m	56	临时防护工程	排水	每 50~100m 划分为一个单元工程	1
4	矸石堆场区	主平硐矸石堆场	无纺布遮盖	m ²	1123	临时防护工程	覆盖	每 100~1000m ² 作为一个单元工程	2
5	炸药库区		无纺布遮盖	m ²	123	临时防护工程	覆盖	每 100~1000m ² 作为一个单元工程	1
			临时土质排水沟	m	35	临时防护工程	排水	每 50~100m 划分为一个单元工程	1
		临时措施 小计							11
		合计							159

4.2.2 各防治分区工程质量评定

依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）之规定，本项目水土保持工程项目划分为单位工程、分部工程、单元工程三级。工程的质量等级分为“合格”、“优良”两级。优良标准为：单位工程质量全部合格，其中有 50 % 以上的单位工程优良，且主要建筑物工程为优良；合格标准：单位工程质量全部合格。

单位工程在分部工程质量评定的基础上，采用专家评定法评定质量等级。单位工程评定标准，优良标准为：分部工程质量全部合格，其中有 50 % 达到优良，主要分部工程质量优良，且施工中未发生过任何重大质量事故；中间产品全部合格其中砼拌和物质量达到优良；原材料质量合格；外观质量得分率达到 85 % 以上；施工质量检测资料齐全。合格标准为：分部工程质量全部合格；中间产品和原材料全部合格；外观质量得分率达到 85 % 以上；施工质量检测资料齐全。

监理单位、设计单位、建设单位及各业主项目部，共同研究确定水土保持工程质量评定等级。

水土保持设施自验工作由建设单位统一组织，各设计单位、主体监理单位配合开展工作。单元工程质量由质检部门组织评定，监理单位复核。

在各分部工程完工、质量合格或有关质量缺陷已处理完毕时，建设单位委托水土保持监理单位主持，组织主体监理、设计、施工等参建单位，对图纸、过程资料及验收成果等，开展各分部工程的自查初验工作。在各分部工程完工并自查初验合格、运行管理条件初步具备，少量尾工已妥善安排后，开展单位工程的自查初验工作。

在各参建单位的努力下，现工程各项水土保持措施基本完善。

1、施工单位自评结果

工程项目质量评定划分后，施工单位（建设单位）组织工程技术人员依据《水土保持工程质量评定规程》，对完成的各项水土保持措施进行了检查评定，评定等级是：159 个单元工程全部合格，并报监理单位进行复核。

水土保持工程质量自评情况见表 4.2-2。

水土保持工程质量评价

表 4.2-2 水土保持工程质量自评情况表

单位工程	分部工程	单元工程		
工程名称	工程名称	数量（个）	合格数量（个）	合格率（%）
土地整治工程	土地恢复	97	97	100
防洪排导工程	排洪导流设施	35	35	100
降雨蓄渗工程	降雨蓄渗	3	3	100
斜坡防护	植物护坡	1	1	100
拦渣工程	墙体	4	4	100
植被建设工程	点片状植被	8	8	100
临时防护工程	排水	5	5	100
	覆盖	6	6	100
总计		159	159	100

2、监理单位复核结果

监理单位在施工自评的基础上，按照四川省水利厅批复的水土保持方案，依据《水土保持工程质量评定规程》和水土保持技术标准、规范进行了实地检查复核后认为：施工单位（建设单位）按照水土保持方案和技术规范实施了水土保持措施，并依据《水土保持工程质量评定规程》进行了检查自评，自评等级可信。

由此认定 159 个单元工程质量合格，各分部工程质量均合格，水土保持工程质量总体评定为合格。

水土保持工程质量复核评定情况见表 4.2-3。

表 4.2-3 水土保持工程质量复核评定情况表

单位工程	分部工程		单元工程		
工程名称	工程名称	评定等级	数量（个）	合格数量（个）	合格率（%）
土地整治工程	土地恢复	合格	97	97	100
防洪排导工程	排洪导流设施	合格	35	35	100
降雨蓄渗工程	降雨蓄渗	合格	3	3	100
斜坡防护	植物护坡	合格	1	1	100
拦渣工程	墙体	合格	4	4	100
植被建设工程	点片状植被	合格	8	8	100
临时防护工程	排水	合格	5	5	100
	覆盖	合格	6	6	100
总计			159	159	100

3、单位工程验收结果

建设单位在施工单位（建设单位）自评、监理单位复核成果的基础上，依据《水土保持工程质量评定规程》和水土保持技术标准、规范，组织各参建单位组

四川润蜀工程勘察设计有限责任公司

水土保持工程质量评价

成了单位工程验收组对水土保持设施单位工程进行了实地检查验收。验收结果为：马草湾煤矿整合工程水土保持设施在各参建单位的共同努力下，完成了水土保持方案确定的水土流失防治任务，水土保持工程质量总体综合评定为合格，同意单位工程通过验收。

水土保持工程验收质量评定情况见表 4.2-4。

表 4.2-4 水土保持工程验收质量评定表

单位工程		分部工程		单元工程		
工程名称	评定等级	工程名称	评定等级	数量 (个)	合格数量 (个)	合格率 (%)
土地整治工程	合格	土地恢复	合格	97	97	100
防洪排导工程	合格	排洪导流设施	合格	35	35	100
降雨蓄渗工程	合格	降雨蓄渗	合格	3	3	100
斜坡防护	合格	植物护坡	合格	1	1	100
拦渣工程	合格	墙体	合格	4	4	100
植被建设工程	合格	点片状植被	合格	8	8	100
临时防护工程	合格	排水	合格	5	5	100
	合格	覆盖	合格	6	6	100
总计				159	159	100

4.2.3 验收组现场核查情况

1、竣工资料核查情况

验收工作组检查了水土保持工程措施的完工验收资料,包括:工程监理资料、工程施工资料、质量等级评定资料、完成工程量及相应的工程投资资料,查阅施工组织设计、隐蔽工程验收记录、监理通知、原材料合格证,特别是对单元工程、分部工程、单位工程质量评定资料、质量监督部门监督检查资料和质量评定等资料做了详细的查看。检查发现,建设单位对工程建设相关资料均进行了分类归档管理,所有工程都有施工合同,各项工程资料齐全,符合施工过程及技术规范管理要求,达到了验收标准。

竣工资料检查结果显示,本项目实施的水土保持措施经施工单位(建设单位)自评,建设单位和监理单位认定,工程措施合格率 100%。

2、现场核查情况

(1) 工程措施现场核查情况

1) 核查内容

核查的主要内容：根据工程建设特点，按照《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）的要求，确定单位工程和分部工程的查勘和抽查核实比例后，对防洪排导工程的防洪导流设施，降雨蓄渗工程的降雨蓄渗，斜坡防护的植物护坡，拦渣工程的墙体，土地整治工程的土地恢复等进行核查。重点核查以下内容：

① 核查规格尺寸和分部工程施工用料；

② 水土保持工程措施是否存在缺陷，是否存在因施工不规范、人为破坏等因素造成破损、变形、裂缝、滑塌等现象，是否有补救应对措施；

③ 水土保持措施是否达到设计要求，确定施工技术要点的落实和建设单位的管护情况；

④ 运行情况及水土流失防治效果，以及是否存在明显的水土流失现象，并评价防护效果；

⑤ 结合监理工程质量评定和现场核查情况，综合评价水土保持措施是否达到设计要求，并对工程质量等级进行评定。

2) 核查方法

根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T 22490-2008）等有关规定，结合工程的实际情况，现场核查遵循“全面普查、重点详查”的原则，对各防治分区内各类水土保持工程措施进行分区、分类检查，检查范围为工业场地区、矿山附属设施区、场内道路区、矸石堆场区、炸药库区 5 个防治区的防洪排导工程、降雨蓄渗工程、斜坡防护、拦渣工程、土地整治工程 5 个单位工程、5 个分部工程和 140 个单元工程。

3) 核查比例及结果

根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T 22490-2008），本项目属于点型建设项目，重点评估范围主要为土石方扰动较强、水土流失防治措施集中、投资份额较高及容易造成水土流失危害的区域。根据工程实际，确定本项目重点评估范围主要是工业场地区、矸石堆场区，核查比例为：

重点评估范围内：单位工程应全面查勘，分部工程抽查核实比例应达到 50%。

其他评估范围内：单位工程查勘比例应达到 50%，分部工程抽查核实比例应达到 30%。

水土保持工程质量评价

重要单位工程：应全面查勘，分部工程抽查核实比例应达到 50%。

验收核查了 5 个单位工程和 5 个分部工程，总核查比例 71.43%，达到了技术规范要求的核查比例要求。经核查，工程质量总体合格。水土保持工程措施核查比例及结果详见表 4.2-5。

表 4.2-5 水土保持工程措施核查比例及结果表

单位工程名称	分部工程名称	单位工程数量 (个)	查勘数量 (个)	查勘比例 (%)	质量核 查结果
土地整治工程	土地恢复	97	66	68.04	合格
防洪排导工程	排洪导流设施	35	26	74.29	合格
降雨蓄渗工程	降雨蓄渗	3	3	100.00	合格
斜坡防护	植物护坡	1	1	100.00	合格
拦渣工程	墙体	4	4	100.00	合格
合计		140	100	71.43	合格

现场核查结果显示，各项工程措施建成投入使用以来，水土流失防治效果良好，排洪导流设施、防洪排水、植物护坡、降雨蓄渗等分部工程表面平整、无破损，排水通畅；外观质量合格；土地恢复等分部工程平整度符合要求；挡渣墙墙体完好、无损毁、运行正常。项目工程措施质量合格。

(2) 植物措施现场核查情况

1) 核查内容

根据工程建设特点，按照《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）和《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T 22490-2008）的要求，确定单位工程和分部工程的查勘和抽查核实比例后，对项目区点片状植物措施进行核查。重点检查以下内容：

- ① 绿化区域植物种类、布局、绿化面积；
- ② 依据灌、草长势，分析其对当地自然条件的适应性；
- ③ 灌木栽植密度是否符合设计要求；
- ④ 各种植物的成活率、植被覆盖率是否满足水土保持的要求；
- ⑤ 查阅质量监督单位及工程监理对绿化工程的质量评定，结合项目组现场抽查情况，对植物措施进行质量评定。

2) 核查方法

对工程水土流失防治责任范围内的水土保持植物措施，本次核查采取了全线

普查和重点抽查相结合的方式进行，并依据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T 22490-2008）关于工程查勘和抽查的比例要求进行核实。植物措施面积的核查方法原则上采取样方测量和面积推算法。对草本采用样方实测植被覆盖度，在每个抽查地块随机设立“数行”或“编号地块”作为调查样地，以加权平均数作为该区的覆盖度，并以覆盖度作为主要依据；灌木采用随机抽取“编号行”并结合栽植合理密度进行评定。对零星绿化地块采用测距仪、皮尺等量测推算。

种草覆盖度：种草覆盖度大于 60%确定为合格，计入完成绿化面积；种草覆盖度在 40%~60%之间为补植，计入完成绿化面积，同时列入遗留问题和建议中；种草覆盖度不足 40%者为不合格，不计入绿化面积，列入遗留问题和建议中。

3) 核查比例

根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T 22490-2008），点型工程核查比例为：

重点评估范围内：单位工程应全面查勘，分部工程抽查核实比例应达到 50%。植物措施的草地核实面积应达到 50%，林地核实面积应达到 80%。

其他评估范围内：单位工程查勘比例应达到 50%，分部工程抽查核实比例应达到 30%。植物措施的草地核实面积应达到 30%，林地核实面积应达到 50%。

重要单位工程：应全面查勘，分部工程抽查核实比例应达到 50%。植物措施的草地核实面积应达到 80%，林地核实面积应达到 90%。

验收核查了 1 个单位工程和 1 个分部工程，总核查比例 100.00%，达到了技术规范要求的核查比例要求。经核查，植物措施质量总体合格。水土保持植物措施核查比例及结果详见表 4.2-6。

表 4.2-6 水土保持植物措施核查比例及结果表

单位工程名称	分部工程名称	单位工程数量 (个)	查勘数量 (个)	查勘比例 (%)	质量核查结果
植被建设工程	点片状植被	8	8	100.00	合格

现场核查结果显示，部分工业场地区、矸石堆场区因含石量较多导致植被覆盖度较低。总体来看，区内已实施的植物措施成活率良好，灌丛区水土保持景观恢复效果较明显，项目区水土保持植物措施工程质量合格。

4.2.4 临时措施质量评定

临时措施质量评定采取查阅分部工程和单位工程验收的签证和监理资料。根据《监理质量评估报告》和《质量监督检查报告》可知，工程项目范围划分的临时措施单位、分部、单元工程设置齐全、合理，包含了水土保持临时措施所有工作内容；单位工程均符合设计和规范要求，分部工程质量合格，总体评定合格。

4.3 弃渣场稳定性评估

本工程建设期共产生弃方 3.37 万 m³，弃渣主要为石渣。共设置了 4 处矸石堆场，均位于矿区范围内，其中 1.47 万 m³堆放于主平硐矸石堆场，0.28 万 m³堆放于副平硐矸石堆场，0.51 万 m³堆放于原矸石堆场，1.11 万 m³堆放于南翼矸石堆场。

根据资料及现场核实，截至本报告编制时，有 1.00 万 m³堆放于主平硐矸石堆场，0.30 万 m³堆放于原矸石堆场，0.80 万 m³堆放于南翼矸石堆场。各矸石堆场特性详见表见表 4.3-1。

表 4.3-1 各矸石堆场特性表

名称	类型	等级	占地 (hm ²)	容量 (万 m ³)	建设期		外运 利用 (万 m ³)	现有	
					堆渣量 (万 m ³)	最大堆高 (m)		堆渣量 (万 m ³)	最大堆高 (m)
主平硐矸石堆场	坡地型	5 级	0.69	10.00	1.48	10	0.48	1.00	14
副平硐矸石堆场	坡地型	5 级	0.14	2.00	0.28	3	0.28	0	0
原矸石堆场	坡地型	5 级	0.27	5.00	2.78	6	2.48	0.30	7.2
南翼矸石堆场	坡地型	5 级	0.50	3.00	1.11	2	2.20	0.80	6.5



图 4.3-1 主平硐矸石堆场现状图



图 4.3-2 副平硐矸石堆场现状图



图 4.3-3 原矸石堆场现状图



图 4.3-4 南翼矸石堆场现状图

1、堆渣体稳定性分析

渣料主要为石渣。渣体排水性良好，渗透系数高。经稳定分析（见表 4.3-2~表 4.3-3），各矸石堆场稳定安全系数均大于规范值，并有一定的安全裕度，因此渣体是稳定的。

表 4.3-2 稳定性分析结果表（正常运用工况）

项目 编号	等级	最大堆高 (m)	台阶分级 情况 (m)	马道宽 (m)	坡比	正常工况		结论
						计算值	安全系数指标	
主平硐矸石堆场	5 级	14	11.7/2.3	1.5	1: 1.6	1.361	1.15	稳定
副平硐矸石堆场	5 级	0	0	0				
原矸石堆场	5 级	7.2	7.2	0	1: 1.5	1.865	1.15	稳定
南翼矸石堆场	5 级	6.5	6.5	0	1: 1.5	2.045	1.15	稳定

表 4.3-3 稳定性分析结果表（地震工况）

项目 编号	等级	最大堆高 (m)	台阶分级情况 (m)	马道宽 (m)	坡比	正常工况		结论
						计算值	安全系数指标	
主平硐矸石堆场	5 级	14	11.7/2.3	1.5	1: 1.6	1.295	1.05	稳定
副平硐矸石堆场	5 级	0	0	0				
原矸石堆场	5 级	7.2	7.2	0	1: 1.5	1.750	1.05	稳定
南翼矸石堆场	5 级	6.5	6.5	0	1: 1.5	1.909	1.05	稳定

2、挡渣墙稳定性分析

主平硐矸石堆场位于斜坡煤仓下方约 50m 处凹地，现有堆存矸石 1.00 万 m³，现有最大堆高约 14m。建设单位在施工时在主平硐矸石堆场下游修建了浆砌石挡墙 47m，顶宽 2.5m，高 10m，基础埋深 1~2m，面坡 1:0.25，背坡垂直，现状运行状况良好。主平硐矸石堆场平台边缘修建截排水沟，排至三级沉淀池，雨水沉淀处理后，经水管流出至自然沟道。

原矸石堆场现有堆存矸石 0.30 万 m³，现有最大堆高约 7.2m。已建浆砌石挡墙 33m，顶宽 2.5m，高 10m，基础埋深 1~2m，面坡 1:0.25，背坡垂直，现状运行状况良好。

南翼矸石堆场现有堆存矸石 0.80 万 m³，现有最大堆高约 6.5m。已建浆砌石拦渣墙 100m，顶宽 0.80m，高 1.50m，挡墙面坡 1:0.25，背坡垂直，基底扩展墙趾台阶，墙趾宽 0.3m，高 0.3m，基础埋深 0.50m，现状运行状况良好。堆场顶部边坡边缘 1m 外修建截排水沟，拦截坡面的汇水进入矸石堆场，排水沟末端接沉沙函，再经自然溪沟排至下游。

经对各矸石堆场挡渣墙进行稳定性验算，所有指标均满足《水土保持工程设计规范》要求（见表 4.3-4~表 4.3-5），挡渣墙是稳定的。

表 4.3-4 挡渣墙稳定性分析结果表（正常运用工况）

挡墙名称	滑移验算		倾覆验算		地基平均承载力	
	计算值	允许值	计算值	允许值	计算值	允许值
主平硐矸石堆场挡墙	1.48	>1.20	2.64	>1.40	193	≤200kpa
原矸石堆场挡墙	1.67	>1.20	2.54	>1.40	188	≤200kpa
南翼矸石堆场挡墙	2.15	>1.20	14.18	>1.40	24	≤200kpa

表 4.3-5 挡渣墙稳定性分析结果表（地震工况）

挡墙名称	滑移验算		倾覆验算		地基平均承载力	
	计算值	允许值	计算值	允许值	计算值	允许值
主平硐矸石堆场挡墙	1.318	>1.05	2.319	>1.30	194	≤250kpa
原矸石堆场挡墙	1.43	>1.05	2.20	>1.30	183	≤250kpa
南翼矸石堆场挡墙	1.81	>1.05	8.33	>1.30	25	≤250kpa

根据施工、监测资料，经现场调查，矸石堆场实施了拦挡、排水、土地整治、恢复植被等措施，弃渣场堆渣量相对较小，目前处于稳定状态。矸石堆场下游安全防护距离内无公共设施、工业企业、居民点、交通干线和其他重要基础设施等，渣体失事对主体工程或周边环境不会造成危害。

在运行期间，为避免造成水土流失危害，建设单位应加大矸石堆场运行期间的排查力度，并对矸石堆场加强稳定性监测，如发现不稳定的迹象，应及时采取工程防护等措施进行处理，确保矸石堆场长期稳定运行。

4.4 水土保持工程总体质量评价

1、工程措施质量综合评价

建设单位建立了项目法人负责、监理单位控制、政府职能部门监督的质量管理体系，对整个项目实行了项目法人制、招标投标制、建设监理制和合同管理制的质量保证体系。监理单位对进入工程实体的原材料、中间产品和成品进行抽样检查、试验，不合格材料严禁投入使用，有效地保证了工程质量。验收组检查了施工管理制度、工程质量检验和质量评定记录，现场核查了各防治分区实施的水土保持工程措施后，认为水土保持工程措施的施工质量检验和质量评定资料齐全，程序完善，均有施工、监理和建设单位签章，符合质量管理体系要求。经查阅施工管理制度、竣工总结报告、工程质量验收评定资料，以及现场核查单位工程和分部工程后认为：工程完成的水土保持工程措施已按主体工程和水土保持要求建成，质量检验和验收评定程序符合要求，工程质量总体合格，满足验收条件。

四川润蜀工程勘察设计有限责任公司

2、植物措施质量综合评价

验收组检查了施工管理制度、工程质量检验和质量评定记录，现场调查了各防治分区实施的水土保持植物措施后，认为水土保持植物措施的施工质量检验和质量评定资料齐全，程序完善，均有施工、监理和建设单位签章，符合质量管理体系要求。经查阅施工管理制度、竣工总结报告、工程质量验收评定资料，以及现场核查单位工程和分部工程后认为：工程完成的水土保持植物措施已按主体工程和水土保持要求建成，质量检验和验收评定程序符合要求，工程质量总体合格，满足验收条件。

3、总体质量评价

建设单位在马草湾煤矿整合工程施工及水土保持整改中，实施的水土保持工程措施和植物措施起到了较好的保持水土、改善生态环境的作用，水土保持工程质量总体综合评定为合格，同意单位工程通过验收。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 水土保持设施初期运行情况

马草湾煤矿整合工程施工期间未造成重大的水土流失和危害,随着水土保持设施的实施,工程区生态环境得到了恢复和改善。

在工程的运行过程中,盐边县红坭永生炭业有限责任公司建立了一系列的规章制度和管护措施,实行水土保持工程管理、维修、养护目标责任制,各部门各司其职,分工明确,各区域的管护落实到人,奖罚分明,从而为水土保持措施早日发挥其功能奠定了基础。经现场调查,已实施的水土保持措施运行正常,项目周围的环境有所改善,初显防护效果。运行期的管理维护责任落实,可以保证水土保持设施的正常运行,并发挥作用。

5.2 水土保持效果

批复的水土保持方案确定本项目生产运行期防治目标标准值为:扰动土地整治率 $>95\%$ 、水土流失总治理度 $>90\%$ 、土壤流失控制比 0.7 、拦渣率 98% 、植被恢复率 97% 、林草覆盖率 $>25\%$ 。

根据监测成果资料显示和验收现场复核,本工程水土保持效果六项指标结果如下:

5.2.1 扰动土地整治率

扰动土地整治率即为项目建设区内扰动土地的整治面积占扰动土地总面积的百分比。

建设单位在工程建设过程中,实施了工程、植物等各项水土保持措施,对各分区水土流失进行了有效防治。根据监测资料,本工程建设区面积 4.51hm^2 ,建设扰动土地面积 3.31hm^2 ,扰动土地整治面积 3.26hm^2 ,其中:构建筑物占压面积和路面硬化面积 1.62hm^2 ,实施水土流失整治面积 1.64hm^2 (其中植物措施 1.15hm^2 、工程措施 0.49hm^2),该工程扰动土地整治率达到 98.49% ,高于方案设计的目标值 95% 。

各分区扰动土地整治率情况详见表 5.2-1。

表 5.2-1 扰动土地整治率情况表

监测分区		项目建 设区面 积	扰动 面积	扰动土地整治面积					扰动土 地整治 率
				构建筑物 占压和硬 化面积	水土流失治理面积			合计	
					植物 措施	工程 措施	小 计		
一级 分区	二级分区	hm²	hm²	hm²	hm²	hm²	hm²	hm²	%
工业 场 地 区	主平硐工业场地	0.39	0.39	0.33	0.05	0.01	0.06	0.39	100.00
	副平硐工业场地	0.92	0.92	0.55	0.18	0.19	0.37	0.92	100.00
	风井工业场地	0.20	0.20	0.17	0.01	0.01	0.02	0.19	95.00
	小计	1.51	1.51	1.05	0.24	0.21	0.45	1.50	99.34
矿山附属设施区		0.51							
场内道路区		0.69							
矸石 堆 场 区	主平硐矸石堆场	0.69	0.69	0.56	0.07	0.03	0.10	0.66	95.65
	副平硐矸石堆场	0.14	0.14		0.13	0.01	0.14	0.14	100.00
	原矸石堆场	0.27	0.27	0.01	0.24	0.01	0.25	0.26	96.30
	南翼矸石堆场	0.50	0.50		0.47	0.03	0.50	0.50	100.00
	小计	1.60	1.60	0.57	0.91	0.08	0.99	1.56	97.50
炸药库区		0.20	0.20	0.00		0.20	0.20	0.20	100.00
合计		4.51	3.31	1.62	1.15	0.49	1.64	3.26	98.49

5.2.2 水土流失总治理度

水土流失总治理度即为项目建设区内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。

根据监测资料，本项目建设区面积 4.51hm²，水土流失面积 4.51hm²，水土流失治理达标面积 4.45hm²，其中：构建筑物占压面积和路面硬化面积 2.79hm²，实施水土流失治理面积 1.66hm²（其中植物措施 1.17hm²、工程措施 0.49hm²），该工程水土流失总治理度达到 98.67%，高于方案设计的目标值 90%。各分区水土流失总治理度见表 5.2-2。

表 5.2-2 水土流失总治理度

监测分区		项目 建设区 面积	水土 流失 面积	水土流失治理达标面积					水土流 失总治 理度
				构建筑物 占压和硬 化面积	水土保持措施面积			合计	
					植物 措施	工程 措施	小 计		
一级 分区	二级分区	hm²	hm²	hm²	hm²	hm²	hm²	hm²	%
工业 场 地 区	主平硐工业场地	0.39	0.39	0.33	0.05	0.01	0.06	0.39	100.00
	副平硐工业场地	0.92	0.92	0.55	0.18	0.19	0.37	0.92	100.00
	风井工业场地	0.20	0.20	0.17	0.01	0.01	0.02	0.19	95.00
	小计	1.51	1.51	1.05	0.24	0.21	0.45	1.50	99.34
矿山附属设施区		0.51	0.51	0.48	0.02		0.02	0.50	98.04
场内道路区		0.69	0.69	0.69				0.69	100.00
矸石 堆 场 区	主平硐矸石堆场	0.69	0.69	0.56	0.07	0.03	0.1	0.66	95.65
	副平硐矸石堆场	0.14	0.14		0.13	0.01	0.14	0.14	100.00
	原矸石堆场	0.27	0.27	0.01	0.24	0.01	0.25	0.26	96.30
	南翼矸石堆场	0.50	0.50		0.47	0.03	0.50	0.50	100.00
	小计	1.60	1.60	0.57	0.91	0.08	0.99	1.56	97.50
炸药库区		0.20	0.20			0.20	0.20	0.20	100.00
合计		4.51	4.51	2.79	1.17	0.49	1.66	4.45	98.67

5.2.3 土壤流失控制比

土壤流失控制比是指项目建设区内,容许土壤流失量与治理后的平均土壤侵蚀强度之比。

根据监测资料,在试运行期随着工程建设人为扰动活动的停止,实施的工程措施和植物措施发挥作用,被扰动区域土壤侵蚀逐渐趋于稳定,本工程林草恢复期土壤侵蚀模数平均为469t/km².a,土壤流失控制比达到1.06,高于方案设计的目标值0.7。

5.2.4 拦渣率

拦渣率是指项目建设区内采取措施实际拦挡的弃土(石、渣)量与工程弃土(石、渣)总量的百分比。

根据监测资料，施工期间，共产生弃方 3.37 万 m³，拦挡和综合利用 3.31 万 m³，拦渣率达到 98.22%，高于方案设计的目标值 98%。

本工程建设期共产生弃方 3.37 万 m³，弃渣主要为石渣。共设置了 4 处矸石堆场，均位于矿区范围内，其中 1.47 万 m³ 堆放于主平硐矸石堆场，0.28 万 m³ 堆放于副平硐矸石场地、0.51 万 m³ 堆放于原矸石堆场，1.11 万 m³ 堆放于南翼矸石堆场。

截止 2024 年 5 月底，堆放于南翼矸石堆场的 1.11 万 m³ 和堆放于主平硐矸石堆场 1.47 万 m³，拦挡措施完好、渣体稳定。堆放于原矸石堆场 0.51 万 m³ 被综合利用后，现场只有零星矸石，拦渣墙完整稳定；堆放于副平硐矸石场地 0.28 万 m³，被综合利用后，现场只有零星矸石，已恢复植被。根据监测资料，项目拦挡和综合利用弃渣总量 3.31 万 m³。

5.2.5 林草植被恢复率和林草覆盖率

1、林草植被恢复率

林草植被恢复率指项目建设区内林草植被恢复面积占可恢复林草植被（在目前经济、技术条件下适宜于恢复林草植被）面积的百分比。

根据监测和对主体工程设计、施工和监理资料的统计分析，项目区可恢复植被面积为 1.11hm²，目前已植被恢复面积 1.10hm²，林草植被恢复率为 99.10%，高于方案设计的目标值 97%。

2、林草覆盖率

林草覆盖率则是指项目建设区内的林草植被恢复面积占项目建设区总面积的百分比。

根据监测和对主体工程设计、施工和监理资料的统计分析，本项目建设区面积为 3.82hm²（扣除目前还在使用的主平硐矸石堆场占地 0.69hm²），植物措施达标面积为 1.10hm²，经计算，林草覆盖率为 28.80%，高于方案设计的目标值 28%。

植被恢复情况见表 5.2-3 所示。

表 5.2-3 植被恢复情况统计表

监测分区		项目建设区 面积	可恢复林草 植被面积	已恢复林草 植被面积	林草植被 恢复率	林草 覆盖度
一级分区	二级分区	hm ²	hm ²	hm ²	%	%
工业场地区	主平硐工业场地	0.39	0.05	0.05	100.00	12.82
	副平硐工业场地	0.92	0.18	0.18	100.00	19.57
	风井工业场地	0.20	0.01	0.01	100.00	5.00
	小计	1.51	0.24	0.24	100.00	15.89
矿山附属设施区		0.51	0.02	0.02	100.00	3.92
场内道路区		0.69				
矸石堆场区	主平硐矸石堆场	该区还在使用，未全面落实植物措施				
	副平硐矸石堆场	0.14	0.13	0.13	100.00	92.86
	原矸石堆场	0.27	0.25	0.24	96.00	88.89
	南翼矸石堆场	0.50	0.47	0.47	100.00	94.00
	小计	0.91	0.85	0.84	98.82	92.31
炸药库区		0.20				
合计		3.82	1.11	1.10	99.10	28.80

5.2.6 水土保持效果与方案目标值对比

工程实际完成的防治指标与防治目标对比情况，如下表：

表 5.2-4 工程实际完成的防治指标与防治目标情况表

六项指标	目标值	计算公式	实现值
扰动土地整治率	>95%	(水土保持措施面积+永久建筑物占地面积)/建设区扰动地表面积×100%	98.49%
水土流失总治理度	>90%	水土保持治理达标面积/造成水土流失总面积×100%	98.67%
土壤流失控制比	0.7	项目区容许土壤流失量/方案实施后土壤侵蚀强度	1.06
拦渣率	98%	采取措施后实际拦挡的弃土量/弃土总量×100%	98.22%
林草植被恢复率	97%	林草植被面积/可恢复林草植被面积×100%	99.10%
林草覆盖率	>28%	林草植被面积/项目建设区总面积×100%	28.80%

从上表中可以看出，工程扰动土地整治率、水土流失总治理度、土壤流失控制比、拦渣率、林草植被恢复率和林草覆盖率都达到了防治目标。

5.3 公众满意程度调查

为全面了解工程施工期间和运行初期的水土保持措施防治效果、水土流失状况以及所产生的危害等，结合现场查勘，针对工程建设的弃土弃渣处理、植被建设、土地恢复及对经济 and 环境影响等方面，随机向工程建设地点当地群众、矿山干部职工 22 人进行了认真细致的调查了解。

在被调查者中，95%的人认为本工程建设促进了当地经济发展，解决了当地人就业问题，为地方带来显著经济效益；在对当地环境的影响方面，32%的人认

项目初期运行及水土保持效果

为项目对当地环境无不良影响；在项目弃土弃渣的处理方面，满意率为 50%；64% 的人满意项目区土地和林草植被恢复情况。

公众满意程度调查情况见表 5.3-1。

表 5.3-1 公众满意程度调查表

调查年龄段		20-30 岁		30-50 岁		50 岁以上		男	女
调查总数	22 人	4		11		5		14	8
调查项目		调查项目评价							
		正面影响(满意)		一般(基本满意)		负面影响(不满意)		说不清	
		人数	占总人数	人数	占总人数	人数	占总人数	人数	占总人数
		(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(人)	(人)	(%)
项目对当地经济影响		21	95	1	5	0	0	0	0
项目对当地环境影响		7	32	9	41	0	0	6	27
项目对弃土弃渣管理		11	50	8	36	0	0	3	14
项目林草植被建设		14	64	7	32	0	0	1	5
土地恢复情况		14	64	7	32	0	0	1	5

6 水土保持管理

6.1 组织领导

6.1.1 水土保持工作领导小组及具体管理机构

为加强盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程的建设管理工作，确保工程的安全、质量、进度和投资指标的完成，建设单位成立盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程项目部，下设工程部、计经部、物资部和办公室。项目部代替项目法人具体履行项目建设的各项管理职能，负责工程现场的统一指挥、组织、协调、监督、检查管理工作。

在设计过程中，建设单位要求主体设计单位，将水土保持方案设计的水土保持措施落实于主体工程设计的每个阶段，保证水土保持工程能够与主体工程同步实施。

在工程招标阶段，将水土保持管护落实纳入设计招标合同中，制定了实施、监督、检查的具体办法和要求，明确责任。要求施工人员严格按照设计开展水土保持设施建设，同时将水土保持监理纳入主体工程一并由众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司负责，保证工程建设中水土保持设施的质量和数量，有效地控制建设过程中产生的水土流失问题。

工程建设过程中建设单位重视水土保持工作，整个建设过程中，设计的水土保持措施与主体工程同步实施，基本按设计完成各项水土保持治理措施。

从目前各项设施运行情况来看，水土保持措施布局合理，管理责任较为落实，并取得了一定得水土保持效果，水土保持设施的正常运行有保证。

6.1.2 水土保持工程建设、施工、监理、监测单位

- (1) 建设单位：盐边县红坭永生炭业有限责任公司
- (2) 施工单位：盐边县红坭永生炭业有限责任公司
- (3) 监理单位：众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司
- (4) 监测单位：成都南岩环境工程有限责任公司
- (5) 运行单位：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

6.2 规章制度

为确保各项水土保持设施落到实处，盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程建设按照国家现行的建设管理制度：项目法人制、招投标制、建设监理制、合同管理制实施建设管理，以达标投产创优质工程为总目标组织工程建设。

在盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程准备初期，为确保各项水土保持措施落到实处，从工程招投标制、合同管理制和工程建设监理制等方面采取了有效手段。建立了以目标管理为核心的一系列规章制度，形成了监理、设计、建设各司其职，密切配合的合作关系，制定了相应的招标、投标管理、工程合同管理制度和办法等，规范了施工活动，制定实施、检查、验收的具体方法和要求，明确质量责任，防范建设中不规范的行为，并负责协调水土保持方案与主体工程的关系，结合工程安全、文明施工成立了安全领导小组，制定了安全、文明生产的规章制度，并严格执行，宣传到位，落实到人。

以上规章制度的建设和实施，为保证水土保持工程的顺利开展和质量管理奠定了坚实的基础。

6.3 建设管理

6.3.1 水土保持工程招标投标情况

盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程建设按照国家基建项目管理要求，贯彻执行业主负责制，招标投标制、建设监理制、合同管理制度。根据招标投标结果，本工程为建设单位自建。水土保持专项工程纳入主体工程一并招标实施。

6.3.2 合同及其执行情况

本项目水土保持工程严格执行施工合同条款，承包合同均为估计工程量固定单价合同，项目单价以通过招标确定的合同单价和经发包单位审核批准的新增项目单价为准，工程量以经监理签证，发包单位认可的实际发生量为准。在合同执行过程中，引入了规范的监督监理机制，以合同文件为依据，加强对合同执行情况的检查督促，严格要求各承包人切实执行合同，兑现各项承诺，确保工程进度

和工程质量。

本工程实际完成的工程量、工程项目和工程造价与合同工程量、合同项目和合同造价相比有增有减，最终以结算金额为准，总投资控制在概预算范围之内。

6.4 水土保持监测

6.4.1 监测工作组织

2024 年 4 月，建设单位委托成都南岩环境工程有限责任公司对盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程水土保持设施补充开展水土保持监测工作。该公司接受委托后，根据监测工作需要，成立了盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程水土保持项目监测组，监测人员深入工程现场，实地踏勘后，依据《生产建设项目水土保持监测技术规程》(试行)(办水保〔2015〕139 号)，编制完成了《盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程水土保持监测实施方案》，监测人员按照《监测方案》开展水土保持监测工作。

6.4.2 监测时段

2024 年 5 月至 2024 年 8 月。

6.4.3 监测点位布设、监测频次

根据本项目监测点位布设主要是为了获取试运行期各监测分区林草植被恢复情况，监测单位在矸石堆场区共布设 8 个临时监测点位。监测方法和频次见表 6.4-1。

表 6.4-1 水土流失监测点位、监测方法和监测频次情况表

监测时段	监测区域		监测点位	监测方法	监测内容	监测频次
施工期 (含施工准备期)	矸石堆场区	主平硐矸石堆场	坡面临时 1 处	调查监测	扰动地表面积； 边坡情况及临时堆土 堆放面积；破坏植被 面积及程度	现场监 测 1 次
		副平硐矸石堆场	坡面临时 1 处	调查监测		
		原矸石堆场	坡面临时 1 处	调查监测		
		南翼矸石堆场	坡面临时 1 处	调查监测		
林草恢复期	矸石堆场区	主平硐矸石堆场	临时样方 1 个	调查监测	林草成活、保存、 覆盖率和面积 植被恢复效果	现场监 测 1 次
		副平硐矸石堆场	临时样方 1 个	调查监测		
		原矸石堆场	临时样方 1 个	调查监测		
		南翼矸石堆场	临时样方 1 个	调查监测		

6.4.4 监测内容与方法

6.4.2.1 监测内容

水土保持监测内容主要包括水土流失因子监测、水土流失状况监测、水土流失危害监测和水土保持效果监测。

6.4.2.2 监测方法

由于因本工程进场监测工作委托时间较晚，本次验收单位工程的水土保持设施已建成，主体工程已完工试运行，因此，本次验收范围的水土保持监测采取回顾监测法。在监测中，主要运用了工程测量技术和数据统计分析技术。

6.4.5 监测工作开展情况

接受委托后，成都南岩环境工程有限责任公司成立了盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程项目水土保持监测组，组织监测人员到现场实地查看后，完成了《盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程水土保持监测实施方案》，并依据实施方案，监测技术人员对项目建成后的水土保持工程、植物措施运行和效益情况进行现场调查和量测；对水土流失防治责任范围、项目建设扰动土地情况、弃土（石、渣）和土石方流向情况进行现场调查和查阅资料分析。

根据监测技术规程的要求，监测单位对监测资料基本上做到了整理和归档，档案资料内有：监测实施方案 1 份，监测意见 1 份，监测季度报告 28 份，监测年报 6 份，监测总结报告 1 份。

6.4.6 监测结论

根据监测，盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程已实施和依据批复的水土保持方案整改完善的工程措施、植物措施及临时措施布局合理，数量充足，保存完好，有效控制和减少了施工期及运行期的水土流失。6 项防治目标监测指标均达到本工程水土保持方案确定的目标值。监测总结报告三色评价结论为绿色。

6.4.7 监测评价

验收组对监测单位提供的监测报告及相关监测资料进行了查阅，并对工程建设过程中的水土保持设施建设情况和运行情况进行了实地核查。核查结果表明：

2024 年 4 月，建设单位委托成都南岩环境工程有限责任公司对盐边县红坭

永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程水土保持设施补充开展监测工作。监测单位接受委托后，及时成立了工作机构，编制了监测方案，监测人员深入施工现场按照监测实施方案认真开展工作，对项目建设期水土流失因子、水土流失状况、水土流失危害和水土保持效果等进行了监测，监测内容较为全面。并结合主体工程设计、施工等资料，整编、核实、分析、汇总后，编写完成了《盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程水土保持监测总结报告》，为水行政主管部门监督检查提供了依据，符合该项目水土保持要求。监测单位采取收集资料、实地调查相结合的监测方法可行。监测单位在监测时段内完成了对该项目建设期水土流失防治措施实施情况和运行情况、防治措施效果、水土流失观测数据及相关资料的收集、整理、分析、汇总，监测总结报告的编写，监测结果基本可信。

因本项目水土保持监测开展滞后，项目施工期（含施工准备期）土壤流失量，主要通过现场调查、结合主体工程和水土保持工程设计、施工和监理资料分析的方法进行预测，影响数据准确性。建议建设单位后期其他项目在开工前，及时开展水土保持监测工作。

6.5 水土保持监理

本工程建设期间水土保持监理一并由主体工程监理单位众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司进行监理。

众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司组建了本工程各分项目监理部，由总监理工程师、监理工程师、监理员组成，监理工作在工程建设全过程中实施“四控制”（进度、质量、投资、安全控制）、“一管理”（合同管理）、“一协调”（协调业主和工程参建各方的关系），实现工程完工投产目标。

监理单位按照监理合同完成合同拟定的监理工作任务，审查承建单位的工程质量控制体系，监理人员常驻现场，对重点工程进行跟班作业，对施工质量、紧促进行监控，使工程质量达到设计要求，确保项目工期的实现。监理单位坚持召开安全工作例会，并书面报业主；按照有关部门的规定进行了归档。

6.5.1 监理效果

(1) 工程质量控制

自监理单位进场建立监理项目部以来，监理工作处于规范化运行，工程施工全过程全方位处在有效的受控状态。监理工程师对于工程质量采取规范化检验和验收，水土保持工程质量评定以单元工程质量评定为基础，其评定的先后顺序是：单元工程、分部工程、单位工程及工程项目。

本工程进行质量评定的水土保持措施包括防洪排导工程、土地整治工程、植被建设工程、临时防护工程共 4 个单位工程、5 个分部工程、78 个单元工程。监理单位对本工程质量评价为：质量体系运作正常；方案及时报审，现场施工严格按方案执行；严格执行三级自检验收制度，各工序质量验收合格。

(2) 工程安全控制

本工程监理部配置了安全监理工程师 1 人，督促施工单位（建设单位）健全了安全文明施工的网络体系，从项目部到各施工队及现场配备了专兼职安全员，配置了安全施工的设备设施，使施工全过程未发生人员伤亡和重大设备事故，实现了事故为零的目标。

(3) 工程进度控制

监理对于施工阶段进度控制采取事前控制、事中控制和事后控制。

事前控制：协助施工单位（建设单位）制订项目实施总进度计划；协助施工单位（建设单位）制订单项工程工期及关键节点进度，通过总工期的分解切块，保证总工期目标的实现；审核施工单位（建设单位）提交的施工进度计划。

事中控制：进度的事中控制一方面是进行进度检查，动态控制和调整；另一方面，及时进行工程计量。其工作内容有：建立反映工程进度状况的监理日志；审核施工单位每周、每月提交的工程进度报告；按合同要求、及时进行工程计量验收（需和质监验收协调进行）；进行进度、计量方面的签证；对工程进度进行动态管理，针对问题，及时提出进度调整的措施和方案；组织现场协调会；定期向总监、业主报告有关工程进度情况，现场监理部每周每月向业主报告进度状况。

事后控制：当实际进度与计划进度发生差异时，在分析原因的基础上采取以

下措施：制定保证总工期不突破的对策措施；技术措施：如缩短工艺时间、减少技术间歇期、实行平行流水主体交叉作业等；组织措施：如增加作业队数、增加工作人数、增加工作班次等；经济措施：如实行包干奖金、提高计价单价、提高奖金水平等；其他配套措施：如改善外部配合条件、改善劳动条件、实施强有力高度等；制定总工期突破后的补救措施；调整相应的施工计划、材料设备、资金供应计划等，在新的条件下组织新的协调和平衡。

（4）投资情况

监理对于施工阶段投资严格按照合同文件进行工程量审核签证工作，控制虚高、超报。

6.5.2 监理评价

经过查阅相关资料，验收组认为：工程质量控制到位，各项水土保持施工质量满足了技术要求，工程质量合格，工程投资合理，工程建设中未发生安全事故，安全文明施工情况好，安全工作处于受控状态。根据工程建设期实际情况和特点，将水土保持工程纳入主体工程进行统一监理的方式符合现有的施工建设模式，监理员及工程师具有较好的水土保持意识，但还应加强水土保持监理方面的学习，对水土保持监理工作进行更细致的检查和监督并在监理报告明确的填写有关的专项内容。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

2024年1月，盐边县水利局《关于敦促推进煤矿企业开展水土保持设施自主验收报备的提醒函》（盐边水利函〔2024〕10号），要求企业“依法落实法定义务，履行验收职责”。2024年4月，建设单位落实了水土保持监测和验收单位，开展本项目水土保持监测、验收工作。2024年5月-6月，建设单位按照水土保持监测建议，对水土保持存在的问题进行了整改完善。

在本项目建设期间，各级水土保持业务主管部门多次到工地进行监督检查和指导，增强了各参建单位的水土保持意识，落实了各项水土保持设施的设计、施工和监理，对做好本项目水土保持工作，起到了积极、有效的作用。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

1、方案估算情况

根据批复的水土保持方案：根据四川省发展和改革委员会四川省财政厅《关于指定水土保持补偿费收费标准的通知》（川发改价格〔2017〕347号），本工程属于一般性建设项目，本项目征占地面积为 4.51hm^2 ，按 $1.3\text{元}/\text{m}^2$ 计算，建设期水土保持补偿费为 5.86 万元；本项目生产期开采量为 150kt/a ，开采期限 9.9 年，按照 $1.40\text{t}/\text{m}^3$ 换算，生产期共计开采 106.07万 m^3 ，按照每立方米 0.3 元计征，生产期水土保持补偿费暂列 31.82 万元。因此，水土保持补偿费建设期暂列 5.86 万元，生产期暂列 31.82 万元，共计 37.68 万元。

2、实际缴纳情况

经盐边县水利局核准，本项目建设期施工时间为 2010 年 9 月~2011 年 2 月、2011 年 6 月~2012 年 9 月、2014 年 8 月~2015 年 9 月），依据四川省发展和改革委员会四川省财政厅四川省水利厅印发的《关于制定水土保持补偿费收费标准的通知》（川发改价格〔2014〕1041 号）：开采矿产资源的，建设期间，按照征占用土地面积每平方米 2 元一次性计征，本项目征占地面积为 4.51hm^2 ，应缴纳水土保持补偿费 9.02 万元。

工程建成后，于 2017 年 7 月正式生产运行，持续运行至 2019 年 12 月因采矿手续和资金等原因停产。依据四川省发展和改革委员会四川省财政厅《关于指定水土保持补偿费收费标准的通知》（川发改价格〔2017〕347 号），项目生产期按照每立方米 0.3 元计征，经统计生产期共计开采 12.0497万 m^3 ，应缴纳水土保持补偿 3.6150 万元。

综上，本项目应缴纳水土保持补偿费共计 12.6350 万元，其中建设期 9.0200 万元，生产期 3.6150 万元。

经查阅水土保持补偿费缴纳手续，建设单位缴纳了本项目开采期间 2017 年 7 月~2019 年 12 月水土保持补偿费合计 3.6150 万元。2024 年 9 月，建设单位向盐边县税务局缴纳了本项目建设期水土保持补偿费 9.02 万元。详见下表。水土保持补偿费缴纳凭证详见附件。

表 6.7-1 水土保持补偿费缴纳统计表

时间段		征占用地面积 (hm ²)	开采量 (万 m ³)	缴纳标准	缴纳金额 (万元)
建设期		4.51		2 元/m ²	9.0200
运行期	2017 年 7 月~12 月		2.0899	0.3 元/m ³	0.6270
	2018 年 1 月~6 月		2.9546	0.3 元/m ³	0.8864
	2018 年 7 月~12 月		3.2316	0.3 元/m ³	0.9695
	2019 年		3.7736	0.3 元/m ³	1.1321
	小计		12.0497		3.6150
合计		4.51	12.0497		12.6350

6.8 水土保持设施管理维护

盐边县红坭永生炭业有限责任公司作为工程建设单位,按照国家水土保持法律法规,在主体工程建设的同时组织实施了盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程水土保持工程建设,在运行期间的管理维护工作仍由该公司负责。

建设单位重视各级水行政主管部门监督检查意见,为了确保水土保持设施的正常运行,该公司把水土保持设施运行维护管理纳入主体工程管理维护中一起管理,不断完善维护管理制度,公司安排专人负责主体工程及水土保持设施运行管理。同时,认真抓好落实:

一是档案管理。由于水土保持设施作为主体工程的一部分,其档案与主体工程档案一起由公司档案管理人员统一管理。

二是巡查记录。对各项水土保持设施进行不定期巡查,并做好记录。

三是及时维修。如发现水土保持设施有破坏,及时组织进行修复,确保水土保持设施的正常运行。

根据验收组实地了解,盐边县红坭永生炭业有限责任公司水土保持管理责任明确,规章制度落实到位,水土保持设施运行正常,可以保证水土保持功能的长期有效发挥。目前,修建的水土保持设施运行情况良好。

在试运行期,公司将有关水土保持实施管理纳入主体工程管理维护工作中,配备了水土保持兼职人员,具体负责水土保持实施管理。

验收组认为:盐边县红坭永生炭业有限责任公司水土保持管理机构明确、管理责任落实,水土保持设施运行正常,可以保证水土保持效益的长期发挥。

7 结论

7.1 结论

1、水土保持方案审批程序履行、监测监理工作开展情况

在建设期间，建设单位水土保持意识不足，存在水土保持措施落实滞后，未在开工前依法编报水土保持方案，未同步开展水土保持监测工作。在各级水行政主管部门的指导、帮助下，建设单位补充编报了水土保持方案报告书，取得水土保持方案报告书批复“川水函〔2017〕1912号”。委托第三方机构补充开展了水土保持监测工作。工程建设期间，由主体工程监理单位众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司开展了本项目水土保持监理工作。

目前，建设单位成立了工程管理部对工程建设进行管理，监理单位成立了监理项目部，监测单位成立了监测项目部，各施工单位（建设单位）成了专门的施工项目部。建设单位全面负责工程水土保持管理工作；水土保持监理、监测单位依照合同条款及国家水土保持法律、法规、政策要求，监督、审查各项水保措施执行情况；各参建单位水土保持管理部门作为工程施工期水土保持工作的主要责任机构和执行机构，严格按照合同条款和招投标文件中规定的水土保持内容，具体实施各自承担的水土保持任务。地方水行政主管部门负责监督指导。

2、弃土弃渣堆存情况

通过资料查阅，经现场查看，本项目弃土弃渣堆存在经批准的水土保持方案确定的研石堆场内，未发生堆对乱弃现象。

3、水土保持措施体系、等级和标准或水土流失防治指标落实情况

建设单位基本落实了水保方案设计要求的各项水土保持措施，逐步形成水土保持工程措施与植物措施相结合的水保措施体系，发挥出了一定的水土流失防治功效。本项目水土保持重要单位工程措施体系未发生较大变化，不会导致水土保持功能显著降低或丧失。

通过对项目建设区水土流失的防治，6项指标均达到水土保持方案设定的防治目标要求，本项目建设引起的水土流失基本得到控制。

4、水土流失风险隐患

本项目各水土保持设施在工程建设期间和验收前已按照批复的水土保持方

结论

案设计的措施进度总体得到落实，质量总体合格；投入试运行后建设单位有专门部门和人员负责管护工作，试运行状况良好，达到预期的水土流失防治目标，不存在水土流失风险隐患。

综上，建设单位编报了水土保持方案，开展了水土保持监理和水土保持监测工作。弃土弃渣堆存在经批准的水土保持方案确定的矸石堆场内，未发生堆对乱弃现象。落实了水土保持方案确定的防治措施，措施布局合理可行，水土流失防治任务完成，实施的水土保持工程符合国家水土保持法律法规及技术规范的有关规定和要求，水土保持工程总体质量合格，水土流失防治目标总体实现，不存在水土流失风险隐患。依法足额缴纳了水土保持补偿费，水土保持后续管理、维护责任落实，符合水土保持设施竣工验收条件。

7.2 遗留问题安排

本项目建设期无遗留问题。针对盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程提出生产运行管理的意见及建议如下：

1、对成活率较低区域要及时补撒草种和补植乔灌木，加强管护，提高种草植树存活率和保存率，增加覆盖度。每年汛期来临前，对区内排水沟和沉砂池进行清理维护，确保排水系统畅通。

2、做好生产运行期水土保持监测、监理工作，工程养护、管理所需资金的计划与落实工作。

3、在生产运行期间加强矸石堆场稳定性监测，如发现不稳定的迹象，应及时采取工程防护等措施进行处理，确保稳定；加强采空区地面巡视，如发现地表裂缝、塌陷时，及时采用井下充填、支护、回填裂缝等措施，避免发生水土流失灾害性事件。闭矿后尽快落实相关水土保持措施，及时开展闭矿阶段水土保持设施验收工作。

4、继续与当地水行政主管部门配合，做好水土保持设施运行期的管理和预防监督保护工作，巩固水土保持建设成果，进一步健全水土保持工程管理制度，使水土保持工作规范化、制度化、长期化。

8 附件及附图

附件：

- 1、工程建设及水土保持工程大事记
- 2、《四川省水利厅关于盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程水土保持方案的批复》（川水函〔2017〕1912号）
- 3、《四川经济和信息委员会关于盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程初步设计（代可行性研究报告、含矿产资源开发利用方案）的批复》（川经煤炭函[2010]1024号）
- 4、《四川经济和信息委员会关于盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程初步设计（修改版）的批复》（川经煤炭函[2011]1772号）
- 5、水行政主管部门检查意见及回复
- 6、水土保持补偿费缴费凭证
- 7、煤炭买卖合同（矸石）
- 8、购土协议
- 9、分部工程和单位工程验收签证资料
- 10、公众满意程度调查表
- 11、现场照片

附图：

- 附图一：项目区交通条件及地理位置图
- 附图二：工业场地布置图
- 附图三：主平硐、副平硐工业场地平面布置图
- 附图四：水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图
- 附图五：建设后遥感影像图

水土保持工程建设大事记

2007年1月，根据四川省人民政府办公厅《关于攀枝花市煤炭资源整合方案的复函》（川办函〔2007〕35号）文，盐边县红旭永生炭业有限公司马草湾煤矿整合主体矿升，整合原省概予煤矿，同意设计生产能力为150kt/a。

2008年6月，盐边县红旭永生炭业有限公司委托四川省煤田地质局一四一队编制了《四川省盐边县红旭矿区马草湾井田马草湾煤矿资源储量核实报告》，核实矿山划定矿区范围内保有资源储量2918kt。

2010年5月，盐边县红旭永生炭业有限公司委托四川中邑勘测设计集团有限公司编制了《盐边县红旭永生炭业有限公司马草湾煤矿整合工程初步设计（代可行性研究报告）》，并经四川经济和信息委员会以川经煤发函〔2010〕1024号文予以批复。同意马草湾煤矿整合类予煤矿，同意矿井设计生产能力为150kt/a。

2010年9月，马草湾煤矿整合工程动工建设，由于四川省人民政府《关于开发煤矿、冲煤矿山、危险化学品的烟花爆竹安全生产大检查的通知》（川府办发〔2010〕52号）要求，整合工程设计进行重大调整，工程于2011年3月份停。

2011年3月，盐边县红旭永生炭业有限公司委托四川中邑勘测设计集团有限公司编制了《盐边县红旭永生炭业有限公司马草湾煤矿整合工程初步设计（修改版）》，并经四川经济和信息委员会以川经煤发函〔2011〕772号文予以批复。同意矿井设计生产能力为150kt/a不变。

2011年8月，马草湾煤矿整合工程复工；2012年8月因马草湾煤矿“8.29”特别重大瓦斯爆炸事故停工及2013年桃子沟煤矿“5.11”特别重大瓦斯爆炸事故继续停工至2014年7月。

2014年8月，马草湾煤矿整合工程复工。

2015年9月，整合工程复工。

2017年7月，正式投产运行。

2017年9月，受建设单位盐边县红旭永生炭业有限公司委托，成都西岩环境工程有限责任公司编制完成了《盐边县红旭永生炭业有限公司马草湾煤矿整合工程水土保持方案报告书（送审稿）》。

2017年10月，四川省水利厅组织有关单位和专家对《盐边县红坭水牛炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程水土保持方案报告书（送审稿）》开展技术审查。

2017年11月，编制单位根据评审意见，修改完善，完成了《盐边县红坭水牛炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程水土保持方案报告书（报批稿）》。

2017年12月，四川省水利厅印发《四川省水利厅关于盐边县红坭水牛炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程水土保持方案的批复》（川水函〔2017〕1912号），对本工程水土保持方案报告书进行了批复。

2017年12月，鉴于手续和资金等原因，停产。

2020年4月，计划复产。

2021年1月，盐边县水利局印发了《关于督促盐边煤矿企业开展水土保持设施自主验收报备的通知》（盐边水利函〔2021〕10号），要求该厂开展验收工作。

2024年4月，建设单位委托成都索恩环境工程有限责任公司补充开展本项目水土保持监测工作，委托四川润野工程勘察设计有限责任公司开展本项目水土保持设施验收报告编制工作。

2024年5月至2024年6月，监理单位按照水土保持监测意见，对水土保持存在内问题进行了整改完善。

2024年11月，金顺成旺项目管理有限公司攀枝花分公司完成本项目水土保持监测总结报告，成都索恩环境工程有限责任公司完成本项目水土保持设施总结报告，四川润野工程勘察设计有限责任公司编制完成本项目水土保持设施验收报告。

四川省水利厅

川水函〔2017〕1912号

四川省水利厅关于盐边县红坭永生炭业 有限责任公司马草湾煤矿整合工程 水土保持方案的批复

盐边县红坭永生炭业有限责任公司：

你公司《关于请求审批〈盐边县马草湾煤矿整合工程水土保持方案报告书〉的函》（永生发〔2017〕字第07号，省政府政务服务中心受理编号：510000-20171206-000150）收悉。经研究，我厅基本同意该工程水土保持方案，现批复如下：

一、盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程位于四川省攀枝花市盐边县红果彝族乡，为建设生产类改扩建工

程。项目由原马草湾煤矿和天卫矿业公司省棚子煤矿整合而成,井田境界范围 2.175km^2 ,生产规模为 150kt/a ,整合工程由工业场地区、矿山附属设施区、场内道路区、矸石堆场区、炸药库区等组成。整合工程以原马草湾煤矿占地及设施为基础,改造利用原马草湾煤矿+1709m 井筒为主平硐,原+1709m 井筒场地扩建为主平硐工业场地;改造利用原马草湾煤矿+1767m 井筒为副平硐,原+1767m 井筒工业场地扩建为副平硐工业场地;改造利用原马草湾煤矿+1900m 井筒为北翼回风平硐,原+1900m 井筒工业场地改造为北翼回风工业场地;改造利用原省棚子煤矿+1850m 井筒为南翼回风平硐,原+1850m 井筒工业场地改造为南翼回风工业场地;利用原马草湾煤矿附属设施区、场内道路和原矸石堆场;新建主平硐矸石堆场区、副平硐矸石堆场区、南翼矸石堆场区;改造利用原马草湾煤矿炸药库等;原马草湾煤矿+1724m 井筒封闭废弃、原马草湾煤矿+1832m 井筒作为建设期施工平硐,施工结束后封闭废弃。

工程总占地 4.51hm^2 ,均为永久占地。工程建设拟总挖方 5.28万 m^3 ,填方 0.90万 m^3 ,综合利用 1.00万 m^3 ,弃方 3.38万 m^3 ,其中 1.48万 m^3 堆放于主平硐矸石堆场, 0.28万 m^3 堆放于副平硐矸石堆场, 0.51万 m^3 堆放于原矸石堆场, 1.11万 m^3 堆放于南翼矸石堆场。生产运行期产生矸石量 12.38万 m^3 ,均外销综合利用。工程总投资 2575.33万元 ,其中土建投资 918.86万元 ;工

程于2014年8月复工,于2015年9月完工。本次编报属补报水土保持方案。

二、方案编制依据充分,内容全面,资料详实,图表规范。对工程及工程区概况介绍清楚,防治目标明确,防治责任范围界定清楚,水土流失防治措施总体布局合理,防治措施可行,基本达到水土保持方案初步设计阶段深度,可作为下阶段水土保持工作的依据。

三、工程区水土流失现状分析合理。项目区属中低山地貌,多年平均降水量1065.6mm。工程区水土流失以轻度水力侵蚀为主,容许土壤流失量为 $500t/km^2 \cdot a$ 。

四、同意方案对主体工程水土保持的分析与评价,本工程无水土保持制约性因素,工程建设可行。

五、同意方案确定的水土流失防治责任范围,面积共计 $4.85hm^2$,其中工程建设区 $4.51hm^2$,直接影响区 $0.34hm^2$ 。水土流失防治责任范围划分为工业场地区、矿山附属设施区、场内道路区、矸石堆场区、炸药库区、采空影响区等六个防治分区。

六、同意该工程水土流失防治执行建设类项目一级防治标准。

七、方案中防治措施总体布局合理,基本同意各分区主要防治措施为:

(一)工业场地区。主体工程已采取部分截、排水及绿化措

施,本方案补充完善截、排水及沉沙措施,并在生产运行期对植被成活率较低区域要及时补植苗木和撒播草种进行恢复。

(二)矿山附属设施区。主体设计中已采取排水、绿化等措施,生产运行期还应加强植被管护,对成活率较低区域要及时补植苗木和撒播草种进行恢复。

(三)场内道路区。主体设计中已在道路旁设置排水措施,基本满足水土保持要求。

(四)矸石堆场区。主体设计已采取挡墙、苫盖等防护措施,本方案新增截排水沟及覆土绿化措施。

(五)炸药库区。在炸药库周边设置截、排水措施。并开挖临时堆置的土石方采取拦挡、苫盖措施。

(六)采空影响区。对矿山采空影响区提出水土保持要求,做好应急预案。

八、基本同意水土保持监测时段、范围、内容和方法,下阶段要进一步细化监测方案。

九、基本同意水土保持方案投资概算编制的原则、依据、方法和费率标准。本工程水土保持总投资 187.40 万元(方案新增 92.47 万元)。

十、基本同意水土保持方案实施进度安排,建设单位要严格按照审批的水土保持方案所确定的进度组织实施水土保持工程。

十一、建设单位在工程建设中要重点做好以下工作：

(一)按照批复的水土保持方案,尽快整改完善水土保持措施,加强水土保持设施管理维护工作,并主动接受工程所在地各级水行政主管部门的监督检查。

(二)严格按方案要求落实水土保持各项措施。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,做好表土的综合利用,严格控制施工期水土流失。

(三)切实做好水土保持监测工作,并将监测情况定期上报当地水行政主管部门。

(四)落实并做好水土保持监理工作,确保工程建设质量和进度。

(五)应向我厅如实报送该项目征占地面积并一次性缴纳水土保持补偿费。

(六)本工程的建设地点、规模如发生重大变化,应及时补充或修改水土保持方案,并报我厅审批。

水土保持方案实施过程中,水土保持措施如需做出重大变更的,须报我厅批准。逾期不补办手续的,按照《水土保持法》第五十三条第二、三款规定,将被处以五万元以上五十万元以下罚款的行政处罚。

本工程建设过程中需重新设置弃渣(矸石)场的,须在弃渣

(矸石)前报我厅批准,否则,将按照《水土保持法》第五十五条规定,处每立方米弃渣(矸石)十元以上二十元以下罚款。

十二、本工程(项目)投产使用前,建设单位应依据水土保持法的相关规定和批复的水土保持方案及批复意见,组织第三方机构编制水土保持设施验收报告,向社会公开并向我厅报备。



信息公开选项:不予公开

抄送:水利部水土保持司,长江委水土保持局,省经信委,省环保厅,攀枝花市水务局,盐边县水务局,成都南岩环境工程有限责任公司。

四川省水利厅办公室

2017年12月19日印发

四川省经济和信息化委员会

川经信煤炭函〔2011〕772号

四川省经济和信息化委员会 关于盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿 整合工程初步设计（修改版）的批复

攀枝花市安监局：

你局《关于呈报盐边县红坭永生公司马草湾煤矿整合工程修改设计的报告》（攀安监〔2011〕79号）收悉。

我委已于去年以《关于盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程初步设计（代可行性研究报告、含矿产资源开发利用方案）的批复》（川经信煤炭函〔2010〕1024）批复其整合工程初步设计。原马草湾煤矿为生产能力50kt/a的整合主体矿，按原有关政策规定，建设施工区域与生产区域能够分开的可以在非建设施工区生产。后省政府办公厅《关于开展煤矿、非煤矿山、危险化学品和烟花爆竹安全生产大检查的通知》（川府办发电〔2010〕52号）要求，整合矿井严禁“边建设、边生产”，使原设计该矿2004年扩建工程划分的三采区（+1832m~+1900m标高）煤炭资源约200kt不能在基建期间开采，也不能利用现有系统开

采，需对原设计进行重大调整，根据专家组对四川川邑矿业技术咨询服务有限公司编制的《初步设计（修改版）》的评审意见，现批复如下。

一、矿井设计生产能力

同意矿井设计生产能力 150kt/a 不变，矿井服务年限 9.9a。

二、矿井主要生产系统

（一）同意矿井仍采用平硐开拓方式。改造利用现有+1709m 平硐作主井，用于矿井煤炭、设备运输、进风、行人及敷设管线；改造利用现有+1767m 平硐作副井，用于矿井材料、设备运输、排矸、进风、行人以及敷设电缆；改造利用现有+1900m 平硐作北翼回风平硐，用于矿井北翼一、二、四采区回风；改造利用原省棚子煤矿+1850m 井筒作南翼回风平硐，用于南翼二采区回风。

（二）同意矿井仍划分 1 个水平（+1709m 水平），4 个采区（一、二采区为双翼上山采区，三、四采区为双翼下山采区），采用下行式开采顺序。

（三）同意设计的主要巷道布置方案，选择的断面和支护方式。主要运输大巷布置于煤层顶板细粒砂岩中，主要回风大巷布置于煤层底板砂岩中。

（四）同意采用伪倾斜柔性掩护支架采煤法，爆破落煤，单体支撑式四边型柔性掩护支架支护，全部垮落法控制采空区顶板，工作面煤炭自溜运输，运输顺槽选用刮板输送机运输，工作面轨道巷选用矿用防爆特殊型蓄电池机车牵引 1t 固定箱式矿车

运输,机掘工作面配备 1 台 EBZ75 型掘进机,炮掘机装工作面配备 1 台 ZWY-80/22L 型挖掘式装载机。

(五)同意矿井前期采用两翼对角式(后期采用分列式)通风方式、抽出式通风方法和计算的矿井需风量与风量分配方案。

(六)同意采区轨道上山铺设 22kg/m 钢轨,采用矿用防爆绞车单钩串车提升。矿井+1709m 主平硐、+1767m 副平硐及主要运输大巷均铺设 22kg/m 钢轨,采用防爆特殊型蓄电池式电机车牵引 1t 固定箱式矿车运输。

(七)同意矿井下山开采采用机械排水系统。在+1600m 标高布置水泵房及主、副水仓,水仓总有效容量 463m³,安装 3 台水泵,沿集中人行下山敷设 2 趟 D108×4mm 型无缝钢管将水排至集中人行下山上车场再沿主平硐水沟自流出井。

(八)同意设计的矿井供配电方案及主要电气设备选型。矿井供电电源由红泥变电站和金河变电站分别采用 10kV 架空线引入,形成双回路供电。

(九)同意设计的地面生产系统、工业建筑及行政公共建筑和工业场地总平面布置方案。

(十)同意井下通讯、压风、防尘供水系统的设计内容。

三、主要设备选型

同意矿井前期南翼风井选用 2 台 FBCZ-4-No13B 型防爆轴流式通风机,配套电机功率 55kW,北翼风井选用 2 台 FBCZ-4-No11A 型防爆轴流式通风机,配套电机功率 30kW;后期北翼回风平硐

担负全矿井回风任务，选用 2 台 FBCDZ-6-No16A 型防爆轴流式通风机，配套电机功率 $2 \times 55\text{kW}$ 。一采区轨道上山选用 1 台 JTPB-1.6 $\times$ 1.2p/24 型绞车，配套电机功率 110kW ；二采区轨道上山选用 1 台 JTPB-1.2 $\times$ 1p/24 型绞车，配套电机功率 90kW ；集中轨道下山（服务三、四采区）选用 1 台 JTPB-1.6 $\times$ 1.2p/24 型绞车，配套电动机功率 185kW 。一采区人行上山选用 1 套 RJY30-25/452 型架空乘人装置，二采区人行上山选用 1 套 RJY22-25/334 型煤矿固定抱索器架空乘人装置，配套电机功率 22kW ，集中人行下山（服务三、四采区）选用 1 套 RJY22-25/258 型架空乘人装置。后期下山排水选用 3 台 MD46-50 $\times$ 3 型水泵，配套电机功率 45kW 。地面压风机房选用 3 台 SE75A-8 型螺杆式固定空气压缩机，配套电机功率 75kW 。

四、矿井灾害防治

同意按低瓦斯矿井、煤层不易自燃、煤尘有爆炸危险性设计，矿井装备 KJ2000N 型安全监控系统。原则同意初步设计针对该矿瓦斯、煤尘、顶板、水、火等灾害制定的防治措施，但必须在安全设施设计中进一步细化。

五、矿井投产移交标准

同意矿井投产时移交 2 个采区（一、二采区）、2 个采煤工作面（两个采区各 1 个 41 号煤层采煤工作面，长度均不超过 90m），共 3 个掘进工作面。形成开拓煤量 935.7kt ，准备煤量 418.1kt ，回采煤量 139.0kt 。

六、劳动组织和定员

同意矿井采用“三八”作业制，“两采一准”循环作业方式。矿井应严格按核定劳动定员组织生产，尽量减少同时下井人数。

七、建设工期和投资概算

矿井原设计井巷工程 8506m，建设工期 22 个月，于 2010 年 9 月开工建设。修改设计后井巷工程量总长度 9952m，比原设计增加井巷工程量 1446m，同意建设工期增加 10 个月为 32 个月（自原开工之日起）。同意项目静态投资概算 2576 万元。

八、矿井在建设和生产过程中必须做好以下工作

（一）矿区平面范围内，最低矿权标高+1600m 以下煤炭资源未划入矿井保有资源/储量，本次设计未予考虑，企业不得进入+1600m 标高以下开采。

（二）必须查明老窖、采空区范围及积水情况并及时上图，按规定留足防水隔离煤柱，设置探水警戒线，配齐探放水设备和专业队伍，严格坚持“预测预报、有疑必探、先探后掘，先治后采”防治水原则，切实做好防治水工作。特别是矿区主体构造部分呈封闭的向斜构造，深部存在承压水的可能性较大，建议矿山加强水文地质探查，防止突水事故发生。

川经信煤炭函〔2010〕1024 号废止。请你局督促企业加强项目施工组织、工程质量和安全管理，工程竣工后报我委组织竣工验收，经验收合格并办理有关证照后，方可正式投入生产。

特此批复。



主题词：煤矿 整合 初步设计 修改版 批复

抄 送：四川省安监局，四川煤监局。

四川省经济和信息化委员会办公室

2011年6月7日印发

(共印15份)



四川省经济和信息化委员会

川经信煤炭函〔2010〕1024号

四川省经济和信息化委员会 关于盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿 整合工程初步设计（代可行性研究报告、 含矿产资源开发利用方案）的批复

攀枝花市安监局：

你局《关于转报攀枝花市龙麟煤业有限责任公司岔河矿井扩建工程和盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程等两个煤矿初步设计的报告》（攀安监〔2010〕157号）收悉。

该矿是省政府批准的整合方案中原盐边县永生马草湾煤矿整合天卫省棚子煤矿后形成的煤矿。根据专家组对四川川邑矿业技术咨询有限公司编制的《初步设计（含矿产资源开发利用方案）》的评审意见，现批复如下。

一、矿井设计生产能力（开发规模）

同意矿井设计生产能力（开发规模）150kt/a。

二、矿井主要生产系统

（一）同意矿井采用平硐开拓方式。改造利用原马草湾+1709m主平硐作主井，用于矿石煤炭、材料设备运输和进风、行人、管线

标高以下开采。

(二) 矿区主体构造部分呈封闭的向斜构造，深部存在承压水的可能性较大，生产和建设过程中必须加强水文地质探查，查明老窑、采空区范围及积水情况并及时上图，按规定留足防水隔离煤柱，设置探水警戒线，配齐探放水设备和专业队伍，严格坚持“预测预报、有疑必探、先探后掘、先治后采”防治水原则，严防水害事故发生。

请你局督促企业加强工程项目施工组织、工程质量和施工安全管理，工程竣工后报我委组织竣工验收，经验收合格并办理有关证照后，方可正式投入生产。

特此批复。



二〇一〇年八月十四日

盐边县水利局

盐边水利函〔2024〕10号

盐边县水利局 关于敦促推进煤矿企业开展水土保持设施 自主验收报备的提醒函

各建设煤矿单位：

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号及川水函〔2018〕887号）规定，切实履行好水土保持监督职责，现就开展水土保持设施自主验收报备函告提醒如下：

一、依法落实法定义务，履行验收职责

《中华人民共和国水土保持法》第二十七条明确规定“生产建设项目竣工验收，应当验收水土保持设施，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”。各煤矿单位应充分认识已完工项目水土保持设施验收是一项法定义务和职责，尽快按照水土保持设施验收标准、规范、程

序及条件，对建设已完工和即将完工项目组织开展水土保持设施自主验收工作。

二、自主验收报备程序及要求

水土保持设施自主验收由你单位直接组织第三方机构编制水土保持设施验收报告，召开验收会议，形成水土保持设施验收鉴定书，验收鉴定书中应当明确水保设施验收合格与否的结论，验收合格后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、水土保持监测总结报告等材料，公示时间不得少于20个工作日。验收通过后3个月内向水土保持方案审批部门报备，报备材料包括水保设施验收报备申请函（见附件1）、水保设施验收报备申请表（见附件2）、水土保持设施验收鉴定书、水土保持设施验收报告、水土保持监测总结报告等纸质版原件材料并加盖公章各1份。

三、严格责任追究，依法查处违法违规行为

（一）生产建设单位违法违规查处。对违反《水土保持法》第二十七条之规定，县水利局将根据《水土保持法》第五十四条：“水土保持设施未经验收或验收不合格将生产建设项目投产使用的，由县级以上人民政府水行政主管部门责令停止生产或者使用，直至验收合格，并处五万元以上五十万元以下的罚款”进行处罚。

（二）设施验收单位违法违规查处。验收报备审批部门将对

验收合格的项目出具报备回执。在出具报备回执12个月内对已完成自主验收报备的生产建设项目开展验收核查抽查，对核查中发现弄虚作假，不满足水土保持设施验收标准和条件而通过验收的，其自主验收结果被视同为水土保持设施验收不合格，将以书面形式告知生产建设单位，并责令其进行整改，达到验收标准和条件后重新组织验收。同时对生产建设单位以及编制水土保持设施验收报告、水土保持监测总结报告的单位存在水土保持违法违规行为的，将根据情形列入水土保持“重点关注名单”或者“失信黑名单”，并在水利行业、国家和地方信用信息平台发布，对水土保持违法失信行为实行联合惩戒和社会监督。

联系电话：0812-3968049

- 附件：1. 盐边县建设煤矿统计表
2. 生产建设项目水土保持设施验收报备申请函
3. 生产建设项目水土保持设施验收报备申请表



附件 1

盐边县建设煤矿统计表

序号	名 称	生产规模 (万吨/年)	批复文号
1	盐边县丰源煤业有限公司 (红坭丰源煤矿)	30	盐边水利〔2021〕33 号
2	攀枝花三维红坭矿业有限责任公司 (赵家湾煤矿)	30	川水许可决〔2022〕235 号
3	攀枝花三维红坭矿业有限责任公司 (滑石板煤矿)	30	川水许可决〔2022〕93 号
4	盐边县金谷煤业有限公司 (I 井)	30	川水许可决〔2022〕66 号
5	盐边县红坭永生炭业有限责任公司 (马草湾煤矿)	15	川水函〔2017〕1912 号
6	盐边县红坭永生炭业有限责任公司 (大湾子煤矿)	30	川水函〔2019〕1259 号
7	盐边县恒辉煤业有限责任公司 (三滩煤矿公主井)	30	川水许可决〔2022〕101 号
8	盐边县龙麟煤业有限责任公司朱窝子煤矿	15	盐边水利〔2012〕56 号

附件 2

关于申请 XX 项目水土保持设施自主验收材料报备的函

XXX:

我公司(单位)建设的XX项目...(简述建设内容、开完工时间)。

根据水土保持法律法规和《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)的有关规定,我公司(单位)已组织相关单位完成了该项目的水土保持设施自主验收,结论为合格,并已于XX年XX月XX日通过XX网站向社会公开了该项目的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。在验收材料公开期间,我公司(单位)未收到有关反映或异议(如有应说明相关情况及回应处理结果)。现将验收材料报备,请予审核。

我公司(单位)承诺:所有报备材料真实有效,愿承担由此引起的一切法律责任。

(联系人及电话: 邮箱:)

附件: 1.XXX 项目水土保持设施验收鉴定书(原件 1 份)

2.XXX 项目水土保持设施验收报告(原件 1 份)

3.XXX 项目水土保持监测总结报告(原件 1 份)

公司(单位)(盖章)

年 月 日

附件 3

生产建设项目水土保持设施自主验收报备表

(适用编制水土保持方案报告书的生产建设项目)

生产建设单位	
生产建设项目	
验收通过日期 和地点	
公示网站、网址 及起止时间	
报备材料 及其编制单位	1. 水土保持设施验收鉴定书; 2. 水土保持设施验收报告, _____ _____ 编制; 3. 水土保持监测总结报告, _____ _____ 编制; 以上材料及信息均真实、准确、可靠。所有签字、 印章均真实有效。若材料中存在虚假、伪造等违法违规情 况, 我单位愿承担一切法律责任。 生产建设单位: (盖章) 年 月 日
生产建设单位 联系人及电话	

盐边县水利局办公室

2024 年 1 月 16 日印 发

建设项目水土保持行政许可水土保持补偿费信息表

建设单位: 2021年12月1日 编号: 1110001

项目名称	某某项目	建设单位	某某公司
项目地址	某某市某某区某某路	项目负责人	某某
项目性质	某某	项目类型	某某
项目规模	某某	项目面积	某某
项目开工日期	某某	项目竣工日期	某某
项目水土保持方案编制单位	某某	项目水土保持方案编制人	某某
项目水土保持方案编制时间	某某	项目水土保持方案编制地点	某某
项目水土保持方案编制费用	某某	项目水土保持方案编制费用支付方式	某某
项目水土保持方案编制费用支付时间	某某	项目水土保持方案编制费用支付地点	某某
项目水土保持方案编制费用支付凭证	某某	项目水土保持方案编制费用支付凭证编号	某某
项目水土保持方案编制费用支付凭证日期	某某	项目水土保持方案编制费用支付凭证有效期	某某
项目水土保持方案编制费用支付凭证备注	某某	项目水土保持方案编制费用支付凭证备注	某某

建设单位: 某某公司
项目负责人: 某某
项目地址: 某某市某某区某某路
项目性质: 某某
项目规模: 某某
项目开工日期: 某某
项目竣工日期: 某某
项目水土保持方案编制单位: 某某
项目水土保持方案编制人: 某某
项目水土保持方案编制时间: 某某
项目水土保持方案编制地点: 某某
项目水土保持方案编制费用: 某某
项目水土保持方案编制费用支付方式: 某某
项目水土保持方案编制费用支付时间: 某某
项目水土保持方案编制费用支付地点: 某某
项目水土保持方案编制费用支付凭证: 某某
项目水土保持方案编制费用支付凭证编号: 某某
项目水土保持方案编制费用支付凭证日期: 某某
项目水土保持方案编制费用支付凭证有效期: 某某
项目水土保持方案编制费用支付凭证备注: 某某

2024 年补缴水土保持补偿费

中央非税收入统一票据 (电子)

票据号码: 20240201
收款人统一社会信用代码: 91510500MA678789
开票日期: 2024年02月01日

票据号码: 212020001
收款人: 四川省水利厅
开票日期: 2024年02月01日



序号	项目名称	单位	数量	单价	金额	备注
001	水土保持补偿费	元	1	20,000.00	20,000.00	缴费人: 四川省水利厅 收款人: 四川省水利厅 开票日期: 2024年02月01日

开票人: 四川省水利厅

收款人: 四川省水利厅

开票日期: 2024年02月01日

收款日期: 2024年02月01日

开票人: 四川省水利厅

收款人: 四川省水利厅

开票日期: 2024年02月01日

收款日期: 2024年02月01日

购土协议

甲方：盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿

乙方：红果彝族乡花地村村委会

为进一步落实矿山土地复垦制度，甲方委托设计单位编制了盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案（以下简称“方案”），方案规划将临时用地的场地进行复垦，需外购土源，根据红果彝族乡花地村和方案的实际情况，花地村正在计划开展“坡改梯”土地整治项目，根据前期与业主和当地村委的沟通，“坡改梯”土地整治项目启动时间约在 6-10 年后，土地整治面积约为 2 万亩，现状为耕地，有效土层厚度平均为 0.5m（含 0.2m 耕作层），由于本项目复垦方向全部为乔木林地，因此，本项目只购买耕作层以下表土，不购买耕作层，本项目购土量为 8150.76m³，因此，购买区能远远满足本项目用土需求，且综合运距在 5-10km 之内。

据《中华人民共和国合同法》、《土地法》及相关管理条例和文件的有关规定，双方在平等互利协商一致的基础上，签订以下协议，双方共同遵照执行：

一、购土时间及方量：2030 年 1 月（可前后浮动一个自然月）、约 8150 方。

二、购土单价：乙方负责装卸土方及拉运至施工现场，单价初定为每立方米 20.00 元。

三、土质标准：壤质粘土，土壤容重 $\leq 1.5\text{g/cm}^3$ ，砾石含量 $\leq 50\%$ 。有机质含量 $\geq 0.5\%$ 。

四、土质来源：花地村开展“坡改梯”土地整治项目所剥离的土层（耕作层一下的犁底层）。

五、购土总价：163000 元。

六：购土点运距：10km。

七：土源保证承诺：花地村开展“坡改梯”土地整治项目所剥离的土层（耕作层一下的犁底层）远远大于 8150 方。

八、双方责任：

1、乙方负责维护甲方施工期间利益，负责因取土而发生的地方一切事宜。

2、乙方应自行解决土源的养护问题，并按甲方需求供土，确保土壤质量。

九、土方数量：设计外购土方自然方数量为 8150.76m³,根据现场人员验方为准。扣除不符合质量标准要求的数量。

十、付款方式：待用供土工程完工后，按实际数量进行结算，一次付清。

十一、本协议如出现异议，双方协商解决。

十二、本协议一式三份，甲方两份，乙方一份。自签订之日起效，合同付款完毕后自然失效。

甲方：（盖章）

代表人：



乙方：（盖章）

代表人：张继云



签订日期：2023年 8 月 15 日

编号：001

开发建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

项目名称：盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程

单位工程名称：植被建设工程

分部工程名称：点片状植被

建设单位（盖章）：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

监理单位（盖章）：众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司

施工单位（盖章）：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

建设地点：四川省攀枝花市盐边县红果彝族乡花地村

2024年6月22日

开发建设项目水土保持设施

分部工程验收签证书

一、开工日期:

点片状植被开工于 2016 年 3 月,完工于 2024 年 3 月。

二、主要施工内容和工程量

绿化 0.26 公顷、播撒草籽 0.91 公顷。

三、质量事故及缺陷处理:

无

四、主要工程质指标: (主要设、指标、施工单位自检统计结果,监理单位抽检统计结果)

点片状植被划分 8 个单元工程,施工单位自检为 8 个,合格 8 个;监理单位抽查 8 个,合格 8 个,抽查率 100%,合格率 100%。

五、质量评定(单元工程、主要单元工程个数、分部工程质量等级)

每 0.1~1.0 公顷作为一个单元工程,点片状植被共划分 8 个单元工程,均达到合格。

验收结论:

六、存在问题及处理意见:

无

七、验收结论:

该分部工程质量等级为合格,同意验收。

八、保留意见(保留意见人签字)

无

九、附录目录:

- 1、存在问题处理记录(实施单位处理情况、验收单位和日期)
- 2、其它文件

分部工程验收成员签字表

单 位	职务/职称	签 字	备注
盐边县红坭永生炭业有限责任公司	总 2	陈明高	建设单位
盐边县红坭永生炭业有限责任公司	全平副矿长	李宗文	施工单位
众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司	总监	王明宏	监理单位

编号：002

开发建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

项目名称：盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程

单位工程名称：临时防护工程

分部工程名称：覆盖

建设单位（盖章）：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

监理单位（盖章）：众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司

施工单位（盖章）：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

建设地点：四川省攀枝花市盐边县红果彝族乡花地村

2020年5月18日

开发建设项目水土保持设施

分部工程验收签证书

一、开工日期:

项目开工于2015年9月,完工于2017年3月。

二、主要施工内容和工程量

无纳石遮盖2055平方米。

三、质量问题及缺陷处理:

无

四、主要工程质量指标: (主要设计指标、施工单位自检统计结果、监理单位抽检统计结果)

覆土共划分6个单元工程,施工单位自检为6个,合格6个;监理单位抽查4个,合格4个,计算了67%,合格率100%。

五、质量评定: (单元工程、主要单元工程个数、分部工程质量等级)

每100~1000平方米作为一个单元工程。项目共划分6个单元工程,达到合格。

验收结论:

六、存在问题及处理意见:

无

七、验收结论:

该分部工程质量等级为合格,同意验收。

八、保留意见(保留意见人签字)

无

九、附录目录:

- 1、存在问题处理记录(实施单位处理情况、验收单位和日期)
- 2、其它文件

分部工程验收成员签字表

单 位	职务/职称	签 字	备注
盐边县红坭永生炭业有限责任公司	总 2	陈明高	建设单位
盐边县红坭永生炭业有限责任公司	全平副矿长	李宗文	施工单位
众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司	总监	王明宏	监理单位

编号：003

开发建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

项目名称：盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程

单位工程名称：降雨蓄渗工程

分部工程名称：降雨蓄渗

建设单位（盖章）：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

监理单位（盖章）：众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司

施工单位（盖章）：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

建设地点：四川省攀枝花市盐边县红果彝族乡花地村

2024年6月22日

开发建设项目水土保持设施

分部工程验收签证书

一、开工日期:

降雨蓄渗施工时间为 2015 年 9 月~2021 年 5 月。

二、主要施工内容和工程量

三级沉淀池 2 个，砂坝沉沙池 1 个。

三、质量事故及缺陷处理:

无

四、主要工程质量指标: (主要设计指标、施工单位自检统计结果、监理单位抽检统计结果)

降雨蓄渗共划分 3 个单元工程, 施工单位自检为 3 个, 合格 3 个; 监理单位抽查 3 个, 合格 3 个, 抽查了 100%, 合格率 100%。

五、质量评定: (单元工程、主要单元工程个数, 分部工程质量等级)

每处划分为一个单元工程, 降雨蓄渗共划分 3 个单元工程, 达到合格。

验收结论:

六、存在问题及处理意见:

无

七、验收结论:

分部工程质量等级为合格, 同意验收。

八、保留意见(保留意见人签字)

无

九、附录目录:

- 1、存在问题处登记表(实施单位处治情况、验收单位和日期)
- 2、其它文件

分部工程验收成员签字表

单 位	职务/职称	签 字	备注
盐边县红坭永生炭业有限责任公司	总 2	陈明高	建设单位
盐边县红坭永生炭业有限责任公司	全平副矿长	李宗文	施工单位
众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司	总监	王明宏	监理单位

编号：004

开发建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

项目名称：盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程

单位工程名称：防洪排导工程

分部工程名称：排洪导流设施

建设单位（盖章）：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

监理单位（盖章）：众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司

施工单位（盖章）：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

建设地点：四川省攀枝花市盐边县红果彝族乡花地村

2024年6月22日

开发建设项目水土保持设施

分部工程验收签证书

一、开工日期:

排洪导流设施工期为 2015 年 9 月-2024 年 5 月。

二、主要施工内容和工程量

浆砌石排水沟（宽 0.4 米×深 0.4 米）98 米、宽深卵石截排水沟（宽 2.1 米×深 2.0 米）642 米、浆砌砖截排水沟（宽 0.4 米×深 0.4 米）760 米、混凝土截排水沟（宽 0.4 米×深 0.3 米）1514 米。

三、质量验收及缺陷处理:

无

四、主要工程质量指标:（主要设计指标、施工单位自检统计结果、监理单位抽检统计结果）

排洪导流设施共划分 35 个单元工程，施工单位自检为 35 个，合格 35 个；监理单位抽查 26 个，合格 26 个，抽查了 74%，合格率 100%。

五、质量评定:（单元工程、主要单元工程个数，分部工程质量等级）

排洪导流设施共划分 35 个单元工程，达到合格。

验收结论:

六、存在问题及处理意见:

无

七、验收结论:

分部工程质量等级均为合格，同意验收。

八、保留意见:(保留意见人签字)

无

九、附录目录:

- 1、存在问题处理记录表(实施单位处理情况、验收单位和日期)
- 2、其它文件

分部工程验收成员签字表

单 位	职务/职称	签 字	备注
盐边县红坭永生炭业有限责任公司	总 2	陈明高	建设单位
盐边县红坭永生炭业有限责任公司	全平副矿长	李宗文	施工单位
众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司	总监	王明宏	监理单位

编号: 005

开发建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

项目名称: 盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程

单位工程名称: 临时防护工程

分部工程名称: 排水

建设单位(盖章): 盐边县红坭永生炭业有限责任公司

监理单位(盖章): 众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司

施工单位(盖章): 盐边县红坭永生炭业有限责任公司

建设地点: 四川省攀枝花市盐边县红果彝族乡花地村

2020年5月18日

开发建设项目水土保持设施

分部工程验收签证书

一、开工日期:

临时土质排水沟工期为 2015 年 9 月-2017 年 3 月。

二、主要施工内容和工程量

临时土质排水沟 334 米。

三、质量事故及缺陷处理:

无

四、主要工程质量指标: (主要设计指标、施工单位自检统计结果, 监理单位抽检统计结果)

排水工程共划分 5 个单元工程, 施工单位自检为 5 个, 合格 5 个; 监理单位抽查 3 个, 合格 2 个, 抽查了 60%, 合格率 100%。

五、质量评定: (单元工程、主要单元工程个数, 分部工程质量等级)

每 50-100 米划分为一个单元工程, 排水工程共划分 5 个单元工程, 达到合格。

验收结论:

六、存在问题及处理意见:

无

七、验收结论:

分部工程质量等级均为合格, 同意验收。

八、保留意见(保留意见人签字)

无

九、附录目录:

- 1、存在问题处理记录(实施单位处理情况、验收单位和日期)
- 2、其它文件

分部工程验收成员签字表

单 位	职务/职称	签 字	备注
盐边县红坭永生炭业有限责任公司	总 2	陈明高	建设单位
盐边县红坭永生炭业有限责任公司	全平副矿长	李宗文	施工单位
众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司	总监	王明宏	监理单位

编号：006

开发建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

项目名称：盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程

单位工程名称：拦渣工程

分部工程名称：墙体

建设单位（盖章）：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

监理单位（盖章）：众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司

施工单位（盖章）：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

建设地点：四川省攀枝花市盐边县红果彝族乡花地村

2024 年 6 月 22 日

开发建设项目水土保持设施

分部工程验收签证书

一、开工日期:

主体工程工期为 2013 年 9 月-2024 年 5 月。

二、主要施工内容和工程量:

浆砌石护墙 180 米。

三、质量事故及缺陷处理:

无

四、主要工程质量指标: (主要设计指标、施工单位自检统计结果, 监理单位抽检统计结果)

墙体工程共划分 4 个单元工程, 施工单位自检为 4 个, 合格 4 个; 监理单位抽查 4 个, 合格 4 个, 抽查了 100%, 合格率 100%。

五、质量评定: (单元工程、主要单元工程个数, 分部工程质量等级)

每 30-50 米划分为一个单元工程, 墙体工程共划分 4 个单元工程, 达到合格。
验收结论:

六、存在问题及处理意见:

无

七、验收结论:

分部工程质量等级均为合格, 同意验收。

八、保留意见(保留意见人签字)

无

九、附录目录:

- 1、存在问题处理记录(实施单位处理情况、验收单位和日期)
- 2、其它文件

分部工程验收成员签字表

单 位	职务/职称	签 字	备注
盐边县红坭永生炭业有限责任公司	总 2	陈明高	建设单位
盐边县红坭永生炭业有限责任公司	全平副矿长	李宗文	施工单位
众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司	总监	王明宏	监理单位

编号：007

开发建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

项目名称：盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程

单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：土地恢复

建设单位（盖章）：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

监理单位（盖章）：众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司

施工单位（盖章）：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

建设地点：四川省攀枝花市盐边县红果彝族乡花地村

2024年6月22日

开发建设项目水土保持设施

分部工程验收签证书

一、开工日期:

土地恢复工期为 2017 年 3 月~2024 年 5 月

二、主要施工内容和工程量:

表土覆盖 0.97 公顷

三、质量问题及缺陷处理:

无

四、主要工程质量指标: (主要设计指标、施工单位自检统计结果、监理单位抽检统计结果)

土地恢复共划分 97 个单元工程, 施工单位自检为 97 个, 合格 97 个; 监理单位抽查 80 个, 合格 80 个, 抽查了 82%, 合格率 100%。

五、质量评定: (单元工程、主要单元工程个数, 分部工程质量等级)

每 100 平方米为一个单元工程, 表土覆盖共划分 97 个单元工程, 达到合格。

验收结论:

六、存在问题及处理意见:

无

七、验收结论:

分部工程质量等级均为合格, 同意验收。

八、保留意见(保留意见人签字)

无

九、附录目录:

- 1、存在问题处理记录(实施单位处理情况、验收单位和日期)
- 2、其它文件

分部工程验收成员签字表

单 位	职务/职称	签 字	备注
盐边县红坭永生炭业有限责任公司	总 2	陈明高	建设单位
盐边县红坭永生炭业有限责任公司	全平副矿长	李宗文	施工单位
众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司	总监	王明宏	监理单位

编号：008

开发建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

项目名称：盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程

单位工程名称：斜坡防护工程

分部工程名称：植物护坡

建设单位（盖章）：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

监理单位（盖章）：众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司

施工单位（盖章）：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

建设地点：四川省攀枝花市盐边县红果彝族乡花地村

2024年6月22日

开发建设项目水土保持设施

分部工程验收签证书

一、开工日期:

植物护坡工期为 2024 年 1 月~2024 年 5 月

二、主要施工内容和工程量:

植草格护坡 1200 平方米。

三、质量问题及缺陷处理:

无

四、主要工程质量指标: (主要设计指标、施工单位自检统计结果、监理单位抽检统计结果)

植草护坡共划分 1 个单元工程, 施工单位自检为 1 个, 合格 1 个; 监理单位抽查 1 个, 合格 1 个, 抽查了 100%, 合格率 100%。

五、质量评定: (单元工程、主要单元工程个数, 分部工程质量等级)

每 100 平方米为一个单元工程, 植草护坡共划分 1 个单元工程, 达到合格。

验收结论:

六、存在问题及处理意见:

无

七、验收结论:

分部工程质量等级均为合格, 同意验收。

八、保留意见(保留意见人签字)

无

九、附录目录:

- 1、存在问题处理记录(实施单位处理情况、验收单位和日期)
- 2、其它文件

分部工程验收成员签字表

单 位	职务/职称	签 字	备注
盐边县红坭永生炭业有限责任公司	总 2	陈明高	建设单位
盐边县红坭永生炭业有限责任公司	全平副矿长	李宗文	施工单位
众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司	总监	王明宏	监理单位

编号：01

开发建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

建设项目名称：盐边县红坭永生炭业有限公司马草湾煤矿整合工程

单位工程名称：防洪排导工程

所含分部工程名称：排洪导流设施

2024年6月25日

**开发建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书**

项目名称：盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程

单位工程名称：防洪排导工程

建设单位（盖章）：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

施工单位（盖章）：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

监理单位（盖章）：众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司

方案编制单位（盖章）：成都南岩环境工程有限责任公司

验收日期：2024年6月25日

验收地点：四川省攀枝花市盐边县红果彝族乡花地村

单位工程验收鉴定书

验收主持单位：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

参加单位：众顺欣建设项目管理有限公司攀枝花分公司、成都河谷环境工程有限责任公司

验收时间：2024年6月25日

地点：四川省攀枝花市盐边县红果彝族乡花地村

一、工程概况

盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草河煤矿整个工程属新建项目，位于盐边县红果乡花地村，盐边新县城330°方向，相距约14.7千米，中心地坐标为：东经101°43'37.5"，北纬28°44'04"。该矿有简易公路在炮台厂处与红（坭）岔（河）公路相接，里程约3千米，衔接处有两条公路可达攀枝花市区。一条经红坭乡、各木乡至市区，里程约69千米；另一条经密沱、二滩水电站至成昆铁路桐子林站里程约50千米，至攀枝花市区62千米，外部交通较为方便。

盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草河煤矿为整合主体矿井，整个原省棚于煤矿，矿井设计生产能力为150kta。整合工程为建设生产类项目，整合工程由工业场地、矿山附属设施、场内道路、矿干堆场、炸药库等组成。

整合工程于2010年9月开工，2011年4月~2011年5月停工2个月，2011年6月复工，2012年9月~2014年7月停工23个月，2014年8月复工至2015年9月建成，总工期61个月，生产规模由90kta扩大到150kta。目前已完成总投资2566万元，其中土建投资122万元。整合全部由盐边县红坭永生炭业有限责任公司自筹。

（一）工程主要建设内容

防洪排导工程主要治理措施为浆砌石排水沟（宽0.4米×深0.4米）98米、灰浆砌石截排水沟（宽2.1米×深2.0米）642米，浆砌砖截排水沟（宽0.4米×深0.4米）760米、混凝土截排水沟（宽0.4米×深0.3米）1514米。

防洪排导工程共划分为1个分部工程，35个单元工程。

（二）工程建设有关单位

建设单位：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

施工单位：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

监理单位：众顺欣旺项目管理有限责任公司攀枝分公司

水土保持方案编制单位：成都南谷环境工程有限责任公司

(三)工程建设过程

防洪排导工程开工于2015年9月，完工于2024年5月。

二、合同履行情况

合同双方都按合同内容进行管理、计量、支付与结算等。

三、工程质量评定

防洪排导工程共划分为1个分部工程，35个单元工程，合格35个，合格率100%。

4.随治分区的单位工程的质量评定等级为合格，分部工程的质量评定等级为合格；

四、存在的主要问题及处理意见

无

五、验收结论及对工程管理的建议

排水工程施工质量较好，在运行过程中需定期检查，加强管护工作。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

单位工程验收成员签字表

单 位	职务/职称	签 字	备注
盐边县红坭永生炭业有限责任公司	总工	胡明富	建设单位
盐边县红坭永生炭业有限责任公司	生产副矿长	李宗文	施工单位
众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司	总监	王丽君	监理单位
成都南岩环境工程有限责任公司	工程师	李超	水土保持 方案编制 单位

编号：02

开发建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

建设项目名称：盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程

单位工程名称：降雨蓄渗工程

所含分部工程名称：降雨蓄渗

2024 年 6 月 25 日

开发建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称：盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程

单位工程名称：降雨蓄渗工程

建设单位（盖章）：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

施工单位（盖章）：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

监理单位（盖章）：众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司

方案编制单位（盖章）：成都南岩环境工程有限责任公司

验收日期：2024年6月25日

验收地点：四川省攀枝花市盐边县红果彝族乡花地村

单位工程验收鉴定书

验收主持单位：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

参加单位：众顺隆项目管理有限公司攀枝花分公司、成都同益环境工程有限责任公司

验收时间:2024年6月25日

地点：四川省攀枝花市盐边县红果彝族乡花地村

一、工程概况

盐边县红坭永生炭业有限责任公司马武河煤矿整合工程属新建项目，位于位于盐边县红果乡花地村，盐边新县城330°方向，市距约14.7千米，中心地坐标为：东经101°43'37.5"，北纬26°44'04"，该矿有简易公路在加垭口处与红（坭）岔（河）公路相接，长约3千米。衔接处有两条公路可通攀枝花市区。一条经红坭乡、务本乡至市区，里程约69千米；另一条经岔河、二排水电站至成昆铁路桐子林站里程约30千米，至攀枝花市区62千米，外部交通较为方便。

盐边县红坭永生炭业有限责任公司马武河煤矿为整合主体矿井，整个原省棚于煤矿，矿井设计生产能力为150kta。整合工程为建设生产类项目，整合工程由工业场地区、矿山附属设施区、场区道路区、砂石堆场区、炸药库区等组成。

整合工程于2010年9月开工，2011年4月~2011年5月停工2个月，2011年6月复工，2012年9月~2014年7月停工23个月，2014年8月复工至2015年9月建成，总工期61个月，生产规模由90kta扩大到150kta。目前已完成总投资2566万元，其中土建投资122万元，资金全部由盐边县红坭永生炭业有限责任公司自筹。

(一)工程主要建设内容

降雨蓄渗工程主要治理措施为二级沉沙池2个，砖砌沉沙池1个。

降雨蓄渗工程共划分为1个分部工程，3个单元工程。

(二)工程建设有关单位

建设单位：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

施工单位：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

监理单位：众顺隆项目管理有限公司攀枝花分公司

水土保持方案编制单位：成都同益环境工程有限责任公司

(三)工程建设过程

降雨蓄渗工程开工于2015年9月，完工于2024年5月。

二、合同履行情况

合同双方都按合同内容进行管理、计量、支付与结算等。

三、工程质量评定

降雨蓄渗工程共划分为1个分部工程,3个单元工程,合格3个,合格率100%。

单元工程的质量评定等级为合格,分部工程的质量评定等级为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

降雨蓄渗工程施工质量较好,运行效果较好。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

单位工程验收成员签字表

单 位	职务/职称	签 字	备注
盐边县红坭永生炭业有限责任公司	总工	胡明富	建设单位
盐边县红坭永生炭业有限责任公司	生产副矿长	李宗文	施工单位
众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司	总监	王丽君	监理单位
成都南岩环境工程有限责任公司	工程师	李超	水土保持 方案编制 单位

编号：03

开发建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

建设项目名称：成都锦江区新区（聚源新区）110千伏输变电工程

单位工程名称：挡渣工程

所含分部工程名称：墙体

2024年6月25日

开发建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称：盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程

单位工程名称：拦渣工程

建设单位（盖章）：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

施工单位（盖章）：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

监理单位（盖章）：众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司

方案编制单位（盖章）：成都南岩环境工程有限责任公司

验收日期：2024年6月25日

验收地点：四川省攀枝花市盐边县红果彝族乡花地村

单位工程验收鉴定书

验收主持单位：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

参加单位：众顺隆项目管理有限公司攀枝花分公司，成都润岩环境工程有限责任公司

验收时间：2024 年 6 月 25 日

地点：四川省攀枝花市盐边县红果乡花地村

一、工程概况

盐边县红坭永生炭业有限责任公司马武沟煤矿整合工程属新建项目，位于位于盐边县红果乡花地村，盐边新县城 330° 方向，市距约 14.7 千米，中心地坐标为：东经 101°43'37.5"，北纬 26°44'04"，该矿有简易公路在加垭口处与红（坭）岔（河）公路相接，长约 3 千米。衔接处有两条公路可通攀枝花市区。一条经红坭乡、务本乡至市区，里程约 69 千米；另一条经岔河、二排水电站至峨边铁路桐子林站里程约 30 千米，至攀枝花市区 62 千米，外部交通较为方便。

盐边县红坭永生炭业有限责任公司马武沟煤矿为整合主体矿井，整个原省棚于煤矿，矿井设计生产能力为 150kta。整合工程为建设生产类项目，整合工程由工业场地区、矿山附属设施区、场区道路区、砂石堆场区、炸药库区等组成。

整合工程于 2010 年 9 月开工，2011 年 4 月～2011 年 5 月停工 2 个月，2011 年 6 月复工，2012 年 9 月～2014 年 7 月停工 23 个月，2014 年 8 月复工至 2015 年 9 月建成，总工期 61 个月，生产规模由 90kta 扩大到 150kta。目前已完成总投资 2566 万元，其中土建投资 122 万元，资金全部由盐边县红坭永生炭业有限责任公司自筹。

(一)工程主要建设内容

档渣工程建设内容为浆砌石档墙 180 米。

共划分为 1 个分部工程，4 个单元工程。

(二)工程建设有关单位

建设单位：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

施工单位：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

监理单位：众顺隆项目管理有限公司攀枝花分公司

水土保持方案编制单位：成都润岩环境工程有限责任公司

(三)工程建设过程

挡渣工程施工时间为2015年9月-2024年3月。

一、合同履行情况

合同双方都按合同内容进行管理、计量、支付与结算等。

二、工程质量评定

挡渣工程共划分为1个分部工程，4个单元工程，合格4个，合格率100%。

单元工程的质量评定等级为合格，分部工程的质量评定等级均为合格。

三、存在的主要问题及处理意见

无

四、验收结论及对工程管理的建议

挡渣工程施工质量较好，现状运行状况良好。

五、验收组成员及参验单位代表签字表

单位工程验收成员签字表

单 位	职务/职称	签 字	备注
盐边县红坭永生炭业有限责任公司	总工	胡明富	建设单位
盐边县红坭永生炭业有限责任公司	生产副矿长	李宗文	施工单位
众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司	总监	王丽君	监理单位
成都南岩环境工程有限责任公司	工程师	李超	水土保持 方案编制 单位

编号：04

**开发建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书**

建设项目名称：盐边县红坭永生炭业有限公司马草湾煤矿整合工程

单位工程名称：临时防护工程

所含分部工程名称：覆土、排水

2020年5月22日

开发建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程

单位工程名称：临时防护工程

建设单位（盖章）：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

施工单位（盖章）：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

监理单位（盖章）：众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司

方案编制单位（盖章）：成都南岩环境工程有限责任公司

验收日期：2020年5月22日

验收地点：四川省攀枝花市盐边县红果彝族乡花地村

单位工程验收鉴定书

验收主持单位：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

参加单位：众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司、成都南岩环境工程有限公司

验收时间：2020年5月22日

地点：四川省攀枝花市盐边县红果彝族乡花池村

一、工程概况

盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草沟煤矿整合工程尾建项目，位于位于盐边县红果乡花池村，盐边新县城330°方向，直距约14.7千米，中心地坐标为：东经101°43'37.5"，北纬26°44'04"。该矿有简易公路在坝坝口处与红（坭）岳（河）公路相接，里程约3千米，衔接处有两条公路可运攀枝花市区，一条经红泥乡、务本乡至市区，里程约69千米；另一条经常河、二滩水电站至成昆铁路桐子林站里程约30千米，至攀枝花市区62千米，外部交通较为方便。

盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草沟煤矿为整合主体矿井，整合原省测子煤矿，矿井设计生产能力为150kta。整合工程为建设生产类项目，整个工程由工业场地区、压山附属设施区、场内道路区、矿石堆场区、炸药库区等组成。

整合工程于2010年9月开工，2011年4月~2011年5月停工2个月，2011年6月复工，2012年9月~2014年7月停工23个月，2014年8月复工至2015年9月建成，总工期61个月，生产规模由90kta扩大到150kta。目前已完成总投资2566万元，其中土建投资122万元，资金全部由盐边县红坭永生炭业有限责任公司自筹。

(一)工程主要建设内容

临时防护工程主要治理措施为无纺布遮盖2055平方米，临时土质排水沟334米。

临时防护工程共划分为2个分部工程，11个单元工程。

(二)工程建设有关单位

建设单位：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

施工单位：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

监理单位：众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司

水土保持方案编制单位：成都南岩环境工程有限公司

(三)工程建设过程

临时防护工程开工于2015年9月，完工于2017年3月。

二、合同执行情况

合同双方都按合同内容进行管理、计量、支付与结算等。

三、工程质量评定

临时防护工程共划分为2个分部工程，11个单元工程，合格11个，合格率100%。

单元工程的质量评定等级为合格，分部工程的质量评定等级均为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无

五、验收结论及对工程管理的建议

临时防护措施基本到位，有效防治了强工建设造成的水土流失。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

单位工程验收成员签字表

单 位	职务/职称	签 字	备注
盐边县红坭永生炭业有限责任公司	总工	胡明富	建设单位
盐边县红坭永生炭业有限责任公司	生产副矿长	李宗文	施工单位
众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司	总监	王丽君	监理单位
成都南岩环境工程有限责任公司	工程师	李超	水土保持 方案编制 单位

编号：05

开发建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

建设项目名称：盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程

单位工程名称：一地整治工程

所含分部工程名称：土地恢复

2024年6月25日

开发建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称：盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程

单位工程名称：土地整治工程

建设单位（盖章）：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

施工单位（盖章）：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

监理单位（盖章）：众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司

方案编制单位（盖章）：成都南岩环境工程有限责任公司

验收日期：2024年6月25日

验收地点：四川省攀枝花市盐边县红果彝族乡花地村

单位工程验收鉴定书

验收主持单位：盐边县红旭永生炭业有限公司

参加单位：众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司、成都南岩环境工程有限责任公司

验收时间：2024年6月25日

地点：四川省攀枝花市盐边县红果彝族乡花地村

一、工程概况

盐边县红旭永生炭业有限公司马草沟煤矿整个工程属新建项目，位于位于盐边县红果乡花地村，盐边新县城330°方向，直线约14.7千米，中心地理坐标为：东经101°43'37.5"，北纬26°44'04"。该矿有贸易公路在坝坝口处与红（坝）高（河）公路相接；直线约3千米，衔接处有两条公路可达攀枝花市区，一条经红泥乡、务本乡至市区，直线约69千米；另一条经常会、二滩水电站至成昆铁路轿子桥站直线约30千米，至攀枝花市区62千米，外部交通较为方便。

盐边县红旭永生炭业有限公司马草沟煤矿为整合主体矿井，整合原省御子煤矿，矿井设计生产能力为150kt/a。整个工程为建设生产类项目，整个工程由工业场地区、矿山附属设施区、场内道路区、矿石堆场区、炸药库区等组成。

整个工程于2010年9月开工，2011年4月~2011年5月停工2个月，2011年6月复工，2012年9月~2014年7月停工23个月，2014年8月复工至2015年9月建成，总工期61个月，生产规模由90kt/a扩大到150kt/a。目前已完成总投资2566万元，其中土建投资122万元，资金全部由盐边县红旭永生炭业有限公司自筹。

（一）工程主要建设内容

土地整治工程主要治理措施为表土覆盖0.97公顷。

土地整治工程共划分为1个分部工程，97个单元工程。

（二）工程建设有关单位

建设单位：盐边县红旭永生炭业有限公司

施工单位：盐边县红旭永生炭业有限公司

监理单位：众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司

水土保持方案编制单位：成都南岩环境工程有限责任公司

（三）工程建设过程

土地整治工程开工于2017年3月，完工于2021年5月。

二、合同执行情况

合同双方能按合同内容进行管理、计量、支付与结算等。

三、工程质量评定

土地整治工程共划分为1个分部工程，97个单元工程，合格97个，合格率100%。

单位工程的质量评定等级为合格，分部工程的质量评定等级均为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无

五、验收结论及对工程管理的建议

土地整治工程施工质量较好，植被恢复良好。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

单位工程验收成员签字表

单 位	职务/职称	签 字	备注
盐边县红坭永生炭业有限责任公司	总工	胡明富	建设单位
盐边县红坭永生炭业有限责任公司	生产副矿长	李宗文	施工单位
众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司	总监	王丽君	监理单位
成都南岩环境工程有限责任公司	工程师	李超	水土保持 方案编制 单位

编号：06

开发建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

建设项目名称：盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程

单位工程名称：斜坡防护工程

所含分部工程名称：植物护坡

2024年6月25日

开发建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程

单位工程名称：斜坡防护工程

建设单位（盖章）：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

施工单位（盖章）：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

监理单位（盖章）：众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司

方案编制单位（盖章）：成都南岩环境工程有限责任公司

验收日期：2024年6月25日

验收地点：四川省攀枝花市盐边县红果彝族乡花地村

单位工程验收鉴定书

验收主持单位：盐边县红坭永丰炭业有限责任公司

参加单位：众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司、成都南岩环境工程有限责任公司

验收时间：2024年6月25日

地点：四川省攀枝花市盐边县红果彝族乡花地村

一、工程概况

盐边县红坭永丰炭业有限责任公司马草沟煤矿整个工程属新建项目，位于位于盐边县红果乡花地村，盐边新县城330°方向，直线约14.7千米，中心地理坐标为：东经101°43'37.5"，北纬26°44'04"。该矿有贸易公路在埂坝口处与红（坭）高（河）公路相接；直线约3千米，该处处有两条公路可达攀枝花市区，一条经红坭乡、务本乡至市区，直线约69千米；另一条经常会、二滩水电站至成昆铁路轿子桥站直线约30千米，至攀枝花市区62千米，外部交通较为方便。

盐边县红坭永丰炭业有限责任公司马草沟煤矿为整合主体矿井，整合原省御子煤矿，矿井设计生产能力为150kt/a。整个工程为建设生产类项目，整个工程由工业场地区、矿山附属设施区、场内道路区、矿石堆场区、炸药库区等组成。

整个工程于2010年9月开工，2011年4月~2011年5月停工2个月，2011年6月复工，2012年9月~2014年7月停工23个月，2014年8月复工至2015年9月建成，总工期61个月，生产规模由90kt/a扩大到150kt/a。目前已完成总投资2566万元，其中土建投资122万元，资金全部由盐边县红坭永丰炭业有限责任公司自筹。

(一)工程主要建设内容

斜坡防护工程主要治理措施为砂砾浆护坡1200平方米。

斜坡防护工程共划分为1个分部工程，1个单元工程。

(二)工程建设有关单位

建设单位：盐边县红坭永丰炭业有限责任公司

施工单位：盐边县红坭永丰炭业有限责任公司

监理单位：众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司

水土保持方案编制单位：成都南岩环境工程有限责任公司

(三)工程建设过程

斜坡防护工程开工于2024年1月，完工于2024年5月。

二、合同执行情况

合同双方能按合同内容进行管理、计量、支付与结算等。

三、工程质量评定

斜坡防护工程只划分为1个分部工程、1个单元工程，合格1个，合格率100%。

单位工程的质量评定等级为合格，分部工程的质量评定等级均为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无

五、验收结论及对工程管理的建议

斜坡防护工程施工质量较好，达到较好的保水保土效果。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

单位工程验收成员签字表

单 位	职务/职称	签 字	备注
盐边县红坭永生炭业有限责任公司	总工	胡明富	建设单位
盐边县红坭永生炭业有限责任公司	生产副矿长	李宗文	施工单位
众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司	总监	王明启	监理单位
成都南岩环境工程有限责任公司	工程师	李超	水土保持 方案编制 单位

编号：07

开发建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

建设项目名称：盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程

单位工程名称：植被建设工程

所含分部工程名称：点片状植被

2024年6月25日

开发建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程

单位工程名称：植被建设工程

建设单位（盖章）：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

施工单位（盖章）：盐边县红坭永生炭业有限责任公司

监理单位（盖章）：众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司

方案编制单位（盖章）：成都南岩环境工程有限责任公司

验收日期：2024年6月25日

验收地点：四川省攀枝花市盐边县红果彝族乡花地村

单位工程验收鉴定书

验收主持单位：盐边县红坭永丰炭业有限责任公司

参加单位：众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司、成都南岩环境工程有限责任公司

验收时间：2024年6月25日

地点：四川省攀枝花市盐边县红坭彝族乡花地村

一、工程概况

盐边县红坭永丰炭业有限责任公司马草沟煤矿整个工程属新建项目，位于位于盐边县红果乡花地村，盐边新县城330°方向，直线约14.7千米，中心地理坐标为：东经101°43'37.5"，北纬26°44'04"。该矿有贸易公路在坝坝口处与红（坭）高（河）公路相接，直线约3千米，衔接处有两条公路可达攀枝花市区，一条经红坭乡、务本乡至市区，直线约69千米；另一条经常会、二滩水电站至成昆铁路轿子桥站直线约30千米，至攀枝花市区62千米，外部交通较为方便。

盐边县红坭永丰炭业有限责任公司马草沟煤矿为整合主体矿井，整合原省御子煤矿，矿井设计生产能力为150kt/a。整个工程为建设生产类项目，整个工程由工业场地区、矿山附属设施区、场内道路区、矿石堆场区、炸药库区等组成。

整合工程于2010年9月开工，2011年4月~2011年5月停工2个月，2011年6月复工，2012年9月~2014年7月停工23个月，2014年8月复工至2015年9月建成，总工期61个月，生产规模由90kt/a扩大到150kt/a。目前已完成总投资2566万元，其中土建投资122万元，资金全部由盐边县红坭永丰炭业有限责任公司自筹。

(一)工程主要建设内容

恢复建设工程主要治理措施为绿化0.26公顷、播撒草籽0.91公顷。

恢复建设工程共划分为1个分部工程，8个单元工程。

(二)工程建设有关单位

建设单位：盐边县红坭永丰炭业有限责任公司

施工单位：盐边县红坭永丰炭业有限责任公司

监理单位：众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司

水土保持方案编制单位：成都南岩环境工程有限责任公司

(三)工程建设过程

恢复建设工程开工于2016年3月，完工于2021年5月。

二、合同执行情况

合同双方能按合同内容进行管理、计量、支付与结算等。

三、工程质量评定

该项目建设过程工程共划分为1个分部工程，8个单元工程，合格8个，合格率100%。

单位工程的质量评定等级为合格，分部工程的质量评定等级均为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无

五、验收结论及对工程管理的建议

实施植被建设工程区域地表平整，草籽树种品种选择合理，管理措施得力，施工进度较高，对保护和美化当地生态环境起到了较好的作用。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

单位工程验收成员签字表

单 位	职务/职称	签 字	备注
盐边县红坭永生炭业有限责任公司	总工	胡明富	建设单位
盐边县红坭永生炭业有限责任公司	生产副矿长	李宗文	施工单位
众顺欣旺项目管理有限公司攀枝花分公司	总监	王丽君	监理单位
成都南岩环境工程有限责任公司	工程师	李超	水土保持 方案编制 单位

水土保持公众参与调查情况表

调查时间：2024年10月25日

姓名	余天军	年龄	63	文化程度	小学	职业	农民
通讯地址	花地村					电话	13458114140
工程概况： 盐边县红地永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程属新建项目，位于盐边县红果乡花地村，盐边新县城330°方向，直距约14.7km，中心地理坐标为：东经101°43'37.5"，北纬26°44'04"。该工程为建设生产类项目，2010年9月开工，至2015年9月建成，总工期61个月（其中施工工期36个月），生产规模由90kt/a扩大到150kt/a。工程由工业场地区、矿山附属设施区、场内道路区、矿石堆场区、炸药库区等组成。							
调查目的： 本项目为改扩建工程，其社会和经济效益显著，但其建设中可能造成一定的水土流失及其危害，为了解项目建设、水土保持工作落实、水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响，充分考虑和尊重公众意见，特请您发表如下意见，本次调查情况将作为水土保持自验工作的参考内容。							
调查内容： 1、您认为本项目对当地经济影响如何？ ☒ 好 ☐ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚 2、您认为本项目施工对当地环境影响如何？ ☒ 好 ☐ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚 3、您认为本项目对弃土弃渣管理如何？ ☒ 好 ☐ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚 4、您认为本项目林草植被建设结果如何？ ☒ 好 ☐ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚 5、您认为本项目土地恢复情况如何？ ☒ 好 ☐ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚 6、其他意见							

水土保持公众参与调查情况表

调查时间：2024年10月23日

姓名	同志珍	年龄	45	文化程度	中学	职业	农民
通讯地址	花地村					电话	15983597046

工程概况：

盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程属新建项目，位于盐边县红果乡花地村，盐边新县城330°方向，直线约14.7km，中心地理坐标为：东经101°43'37.5"，北纬26°44'04"。该工程为建设生产类项目，2010年9月开工，至2015年9月建成，总工期61个月（其中施工工期36个月），生产规模由90kt/a扩大到150kt/a。工程由工业场地区、矿山附属设施区、场内道路区、矸石堆场区、炸药库区等组成。

调查目的：

本项目为改扩建工程，其社会和经济效益显著，但其建设中可能造成一定的水土流失及其危害，为了解项目建设、水土保持工作落实、水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响，充分考虑和尊重公众意见，特请您发表如下意见，本次调查情况将作为水土保持自验工作的参考内容。

调查内容：

1、您认为本项目对当地经济影响如何？

☒ 好 ☐ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚

2、您认为本项目施工对当地环境影响如何？

☐ 好 ☐ 一般 ☐ 差 ☒ 不清楚

3、您认为本项目对弃土弃渣管理如何？

☐ 好 ☒ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚

4、您认为本项目林草植被建设结果如何？

☒ 好 ☐ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚

5、您认为本项目土地恢复情况如何？

☒ 好 ☐ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚

6、其他意见

水土保持公众参与调查情况表

调查时间：2024年10月25日

姓名	张飞	年龄	39	文化程度	高中	职业	农民
通讯地址	花地村					电话	15182700180

工程概况：

盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程属新建项目，位于盐边县红果乡花地村，盐边新县城330°方向，直线约14.7km，中心地理坐标为：东经101°43'37.5"，北纬26°44'04"。该工程为建设生产类项目，2010年9月开工，至2015年9月建成，总工期61个月（其中施工工期36个月），生产规模由90kt/a扩大到150kt/a。工程由工业场地区、矿山附属设施区、场内道路区、碎石堆场区、炸药库区等组成。

调查目的：

本项目为改扩建工程，其社会和经济效益显著，但其建设中可能造成一定的水土流失及其危害，为了解项目建设、水土保持工作落实、水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响，充分考虑和尊重公众意见，特请您发表如下意见，本次调查情况将作为水土保持自验工作的参考内容。

调查内容：

1、您认为本项目对当地经济影响如何？

☒ 好 ☐ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚

2、您认为本项目施工对当地环境影响如何？

☐ 好 ☒ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚

3、您认为本项目对弃土弃渣管理如何？

☐ 好 ☒ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚

4、您认为本项目林草植被建设结果如何？

☐ 好 ☒ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚

5、您认为本项目土地恢复情况如何？

☐ 好 ☒ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚

6、其他意见

水土保持公众参与调查情况表

调查时间: 2021年10月22日

姓名	姜学强	年龄	51	文化程度	初中	职业	农民
通讯地址	乾地村				电话	124781273886	
工程概况: 盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程属新建项目,位于盐边县红果乡花地村,盐边新县城 330° 方向,直距约 14.7km,中心地理坐标为:东经 101°43'37.5",北纬 26°44'04"。该工程为建设生产类项目,2010 年 9 月开工,至 2015 年 9 月建成,总工期 61 个月(其中施工工期 36 个月),生产规模由 90kt/a 扩大到 150kt/a。工程由工业场地区、矿山附属设施区、场内道路区、矿石堆场区、炸药库区等组成。							
调查目的: 本项目为改扩建工程,其社会和经济效益显著,但其建设中可能造成一定的水土流失及其危害,为了解项目建设、水土保持工作落实、水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响,充分考虑和尊重公众意见,特请您发表如下意见,本次调查情况将作为水土保持自验工作的参考内容。							
调查内容: 1、您认为本项目对当地经济影响如何? ☒ 好 ☐ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚 2、您认为本项目施工对当地环境影响如何? ☒ 好 ☐ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚 3、您认为本项目对弃土弃渣管理如何? ☒ 好 ☐ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚 4、您认为本项目林草植被建设结果如何? ☒ 好 ☐ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚 5、您认为本项目土地恢复情况如何? ☒ 好 ☐ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚 6、其他意见							

水土保持公众参与调查情况表

调查时间：2024年10月22日

姓名	刘银花	年龄	42	文化程度	初中	职业	农民
通讯地址	花地村					电话	15281247996
工程概况： 盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程属新建项目，位于盐边县红果乡花地村，盐边新县城330°方向，直距约14.7km，中心地理坐标为：东经101°43'37.5"，北纬26°44'04"。该工程为建设生产类项目，2010年9月开工，至2015年9月建成，总工期61个月（其中施工工期36个月），生产规模由90kt/a扩大到150kt/a。工程由工业场地区、矿山附属设施区、场内道路区、研石堆场区、炸药库区等组成。							
调查目的： 本项目为改扩建工程，其社会和经济效益显著，但其建设中可能造成一定的水土流失及其危害，为了解项目建设、水土保持工作落实、水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响，充分考虑和尊重公众意见，特请您发表如下意见，本次调查情况将作为水土保持自验工作的参考内容。							
调查内容： 1、您认为本项目对当地经济影响如何？ ☒ 好 ☐ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚 2、您认为本项目施工对当地环境影响如何？ ☒ 好 ☐ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚 3、您认为本项目对弃土弃渣管理如何？ ☒ 好 ☐ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚 4、您认为本项目林草植被建设结果如何？ ☒ 好 ☐ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚 5、您认为本项目土地恢复情况如何？ ☒ 好 ☐ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚 6、其他意见							

水土保持公众参与调查情况表

调查时间: 2016年10月28日

姓名	张桂林	年龄	58	文化程度	初中	职业	农民
通讯地址	盐边县花地村					电话	1518220180

工程概况:

盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程属新建项目,位于盐边县红果乡花地村,盐边新县城 330° 方向, 直距约 14.7km, 中心地理坐标为: 东经 101°43'37.5", 北纬 26°44'04"。该工程为建设生产类项目, 2010 年 9 月开工, 至 2015 年 9 月建成, 总工期 61 个月(其中施工工期 36 个月), 生产规模由 90kt/a 扩大到 150kt/a。工程由工业场地区、矿山附属设施区、场内道路区、矿石堆场区、炸药库区等组成。

调查目的:

本项目为改扩建工程,其社会和经济效益显著,但其建设中可能造成一定的水土流失及其危害,为了解项目建设、水土保持工作落实、水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响,充分考虑和尊重公众意见,特请您发表如下意见,本次调查情况将作为水土保持验收工作的参考内容。

调查内容:

1、您认为本项目对当地经济影响如何?

☒ 好 ☐ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚

2、您认为本项目施工对当地环境影响如何?

☐ 好 ☐ 一般 ☐ 差 ☒ 不清楚

3、您认为本项目对弃土弃渣管理如何?

☐ 好 ☒ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚

4、您认为本项目林草植被建设结果如何?

☐ 好 ☒ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚

5、您认为本项目土地恢复情况如何?

☐ 好 ☒ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚

6、其他意见

水土保持公众参与调查情况表

调查时间: 2024年10月25日

姓名	刘从志	年龄	30	文化程度	小学	职业	农民
通讯地址	盐边县花地村					电话	13882304596

工程概况:

盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程属新建项目,位于盐边县红果乡花地村,盐边新县城 330° 方向,直距约 14.7km,中心地理坐标为:东经 101°43'37.5",北纬 26°44'04"。该工程为建设生产类项目,2010 年 9 月开工,至 2015 年 9 月建成,总工期 61 个月(其中施工工期 36 个月),生产规模由 90kt/a 扩大到 150kt/a。工程由工业场地区、矿山附属设施区、场内道路区、矸石堆场区、炸药库区等组成。

调查目的:

本项目为改扩建工程,其社会和经济效益显著,但其建设中可能造成一定的水土流失及其危害,为了解项目建设、水土保持工作落实、水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响,充分考虑和尊重公众意见,特请您发表如下意见,本次调查情况将作为水土保持自验工作的参考内容。

调查内容:

1、您认为本项目对当地经济影响如何?

☒ 好 ☐ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚

2、您认为本项目施工对当地环境影响如何?

☐ 好 ☒ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚

3、您认为本项目对弃土弃渣管理如何?

☐ 好 ☒ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚

4、您认为本项目林草植被建设结果如何?

☐ 好 ☒ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚

5、您认为本项目土地恢复情况如何?

☐ 好 ☒ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚

6、其他意见

水土保持公众参与调查情况表

调查时间: 2024年10月25日

姓名	张燕	年龄	50	文化程度	小学	职业	农民
通讯地址	花地村					电话	1388420381

工程概况:

盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程属新建项目,位于盐边县红果乡花地村,盐边新县城 330°方向,直距约 14.7km,中心地理坐标为:东经 101°43'37.5",北纬 26°44'04"。该工程为建设生产类项目,2010 年 9 月开工,至 2015 年 9 月建成,总工期 61 个月(其中施工工期 36 个月),生产规模由 90kt/a 扩大到 150kt/a。工程由工业场地区、矿山附属设施区、场内道路区、矸石堆场区、炸药库区等组成。

调查目的:

本项目为改扩建工程,其社会和经济效益显著,但其建设中可能造成一定的水土流失及其危害,为了解项目建设、水土保持工作落实、水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响,充分考虑和尊重公众意见,特请您发表如下意见,本次调查情况将作为水土保持自验工作的参考内容。

调查内容:

1、您认为本项目对当地经济影响如何?

☒ 好 ☐ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚

2、您认为本项目施工对当地环境影响如何?

☐ 好 ☐ 一般 ☐ 差 ☒ 不清楚

3、您认为本项目对弃土弃渣管理如何?

☐ 好 ☐ 一般 ☐ 差 ☒ 不清楚

4、您认为本项目林草植被建设结果如何?

☐ 好 ☒ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚

5、您认为本项目土地恢复情况如何?

☐ 好 ☒ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚

6、其他意见

水土保持公众参与调查情况表

调查时间: 2024 年 10 月 25 日

姓名	张明	年龄	25	文化程度	大专	职业	技术员
通讯地址	花地村					电话	15082391924

工程概况:

盐边县红坭永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程属新建项目,位于盐边县红果乡花地村,盐边新县城 330°方向,直距约 14.7km,中心地理坐标为:东经 101°43'37.5",北纬 26°44'04"。该工程为建设生产类项目,2010 年 9 月开工,至 2015 年 9 月建成,总工期 61 个月(其中施工工期 36 个月),生产规模由 90kt/a 扩大到 150kt/a。工程由工业场地区、矿山附属设施区、场内道路区、矿石堆场区、炸药库区等组成。

调查目的:

本项目为改扩建工程,其社会和经济效益显著,但其建设中可能造成一定的水土流失及其危害,为了解项目建设、水土保持工作落实、水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响,充分考虑和尊重公众意见,特请您发表如下意见,本次调查情况将作为水土保持自验工作的参考内容。

调查内容:

1、您认为本项目对当地经济影响如何?

☒ 好 ☐ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚

2、您认为本项目施工对当地环境影响如何?

☒ 好 ☐ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚

3、您认为本项目对弃土弃渣管理如何?

☒ 好 ☐ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚

4、您认为本项目林草植被建设结果如何?

☒ 好 ☐ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚

5、您认为本项目土地恢复情况如何?

☒ 好 ☐ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚

6、其他意见

水土保持公众参与调查情况表

调查时间: 2024年10月25日

姓名	廖朝英	年龄	49岁	文化程度	初中	职业	农民
通讯地址	花地村					电话	15984564107

工程概况:

盐边县红泥永生炭业有限责任公司马草湾煤矿整合工程属新建项目,位于盐边县红果乡花地村,盐边新县城330°方向,直线约14.7km,中心地理坐标为:东经101°43'37.5",北纬26°44'04"。该工程为建设生产类项目,2010年9月开工,至2015年9月建成,总工期61个月(其中施工工期36个月),生产规模由90kt/a扩大到150kt/a。工程由工业场地区、矿山附属设施区、场内道路区、碎石堆场区、炸药库区等组成。

调查目的:

本项目为改扩建工程,其社会和经济效益显著,但其建设中可能造成一定的水土流失及其危害,为了解项目建设、水土保持工作落实、水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响,充分考虑和尊重公众意见,特请您发表如下意见,本次调查情况将作为水土保持验收工作的参考内容。

调查内容:

1、您认为本项目对当地经济影响如何?

☒ 好 ☐ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚

2、您认为本项目施工对当地环境影响如何?

☐ 好 ☒ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚

3、您认为本项目对弃土弃渣管理如何?

☐ 好 ☒ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚

4、您认为本项目林草植被建设结果如何?

☒ 好 ☐ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚

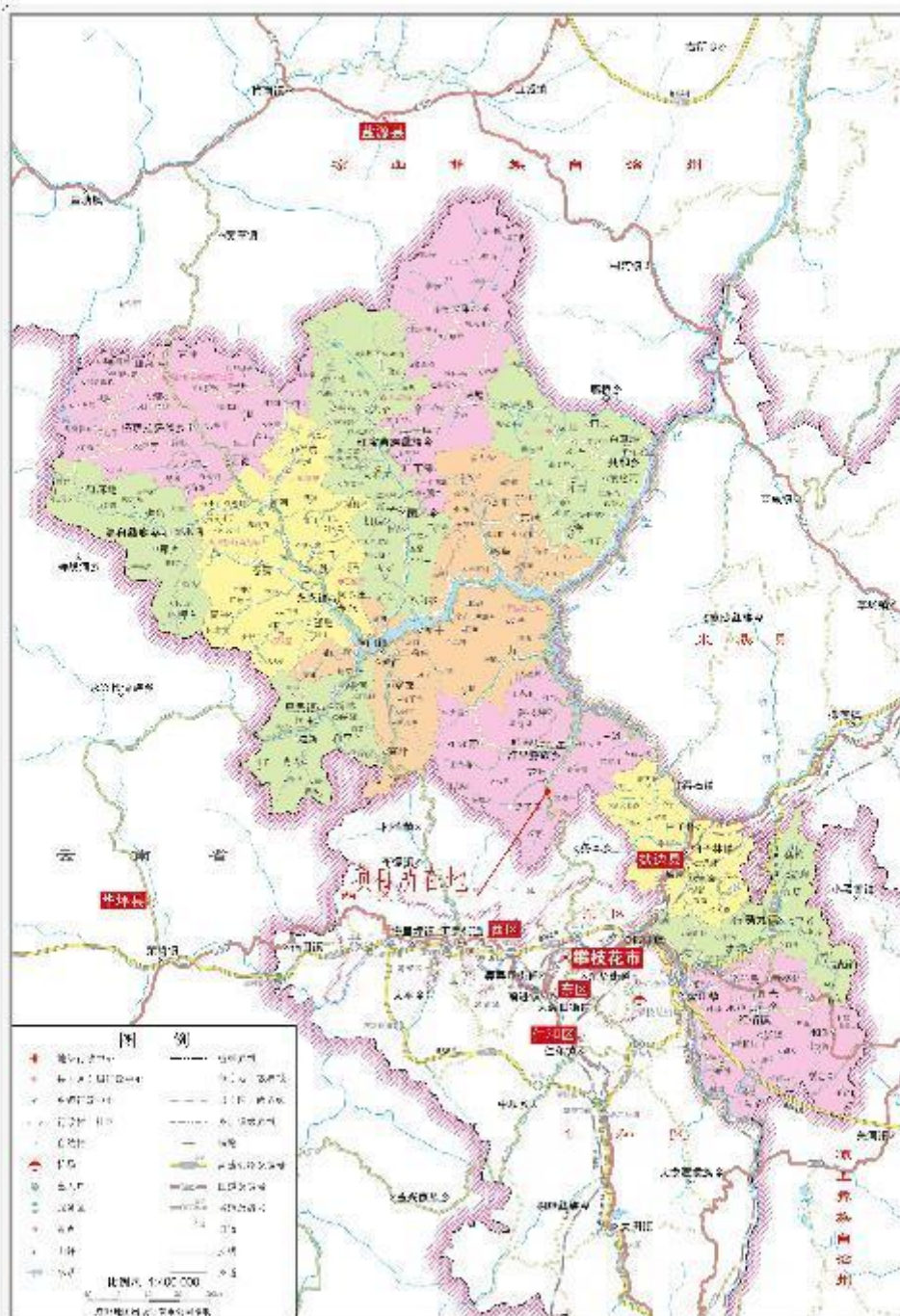
5、您认为本项目土地恢复情况如何?

☐ 好 ☒ 一般 ☐ 差 ☐ 不清楚

6、其他意见

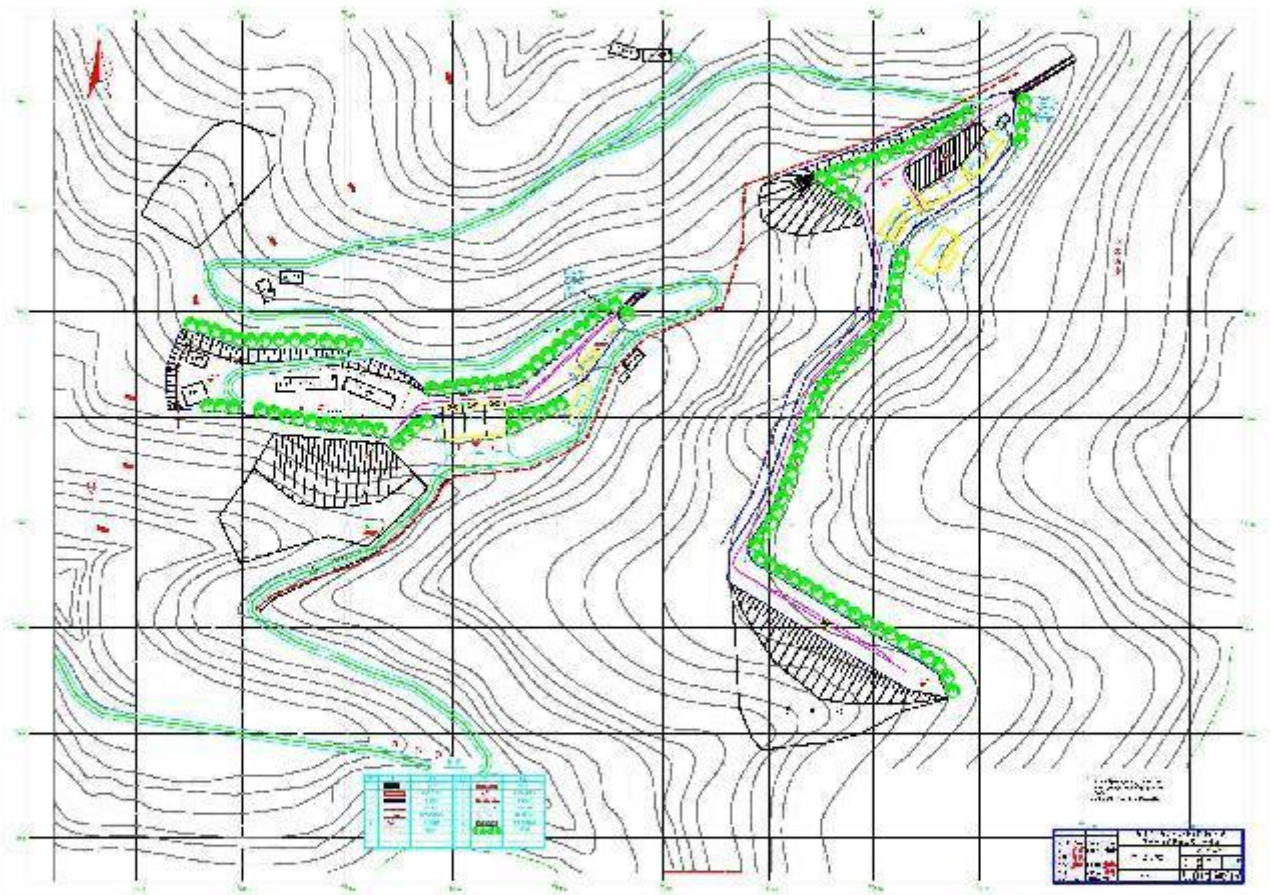
附图1 项目地理位置图

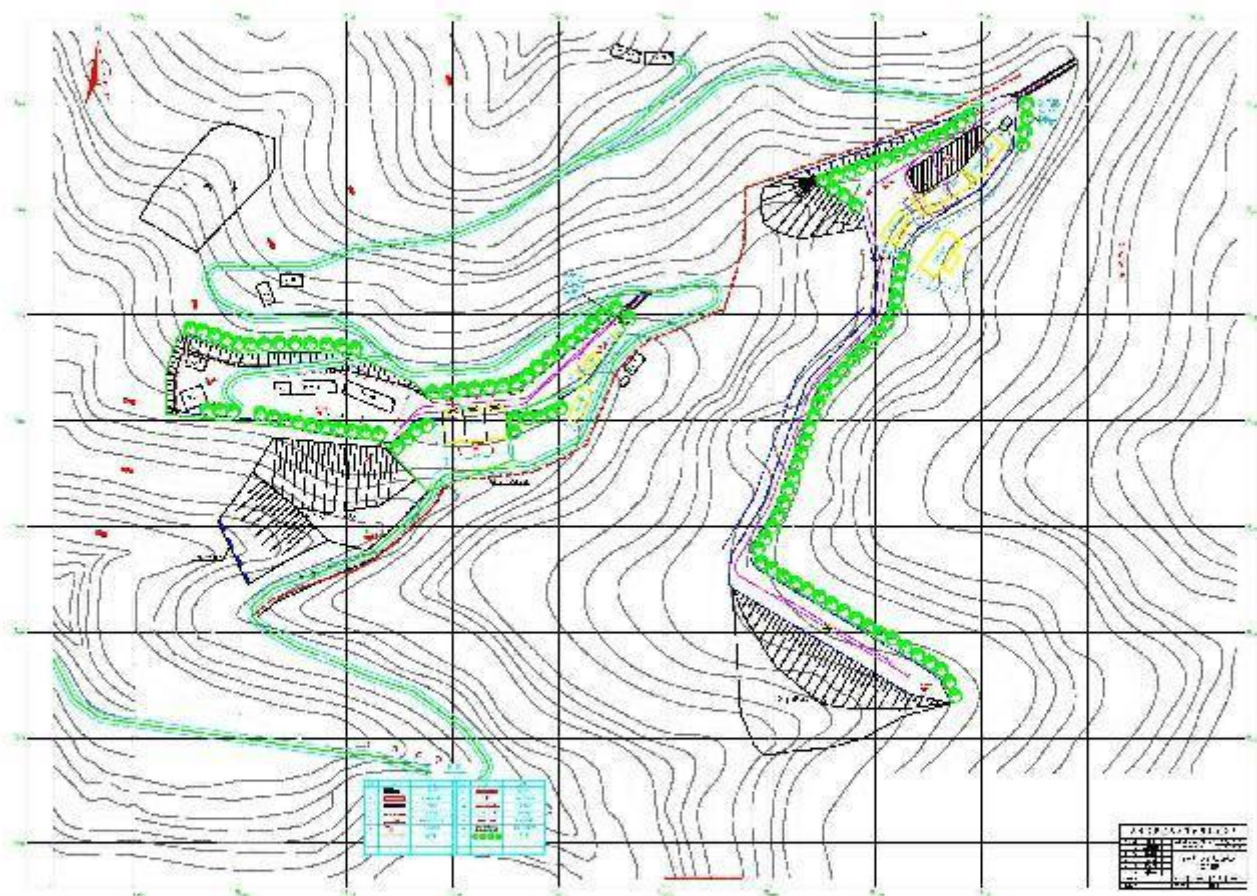
攀枝花市盐边县行政区划图

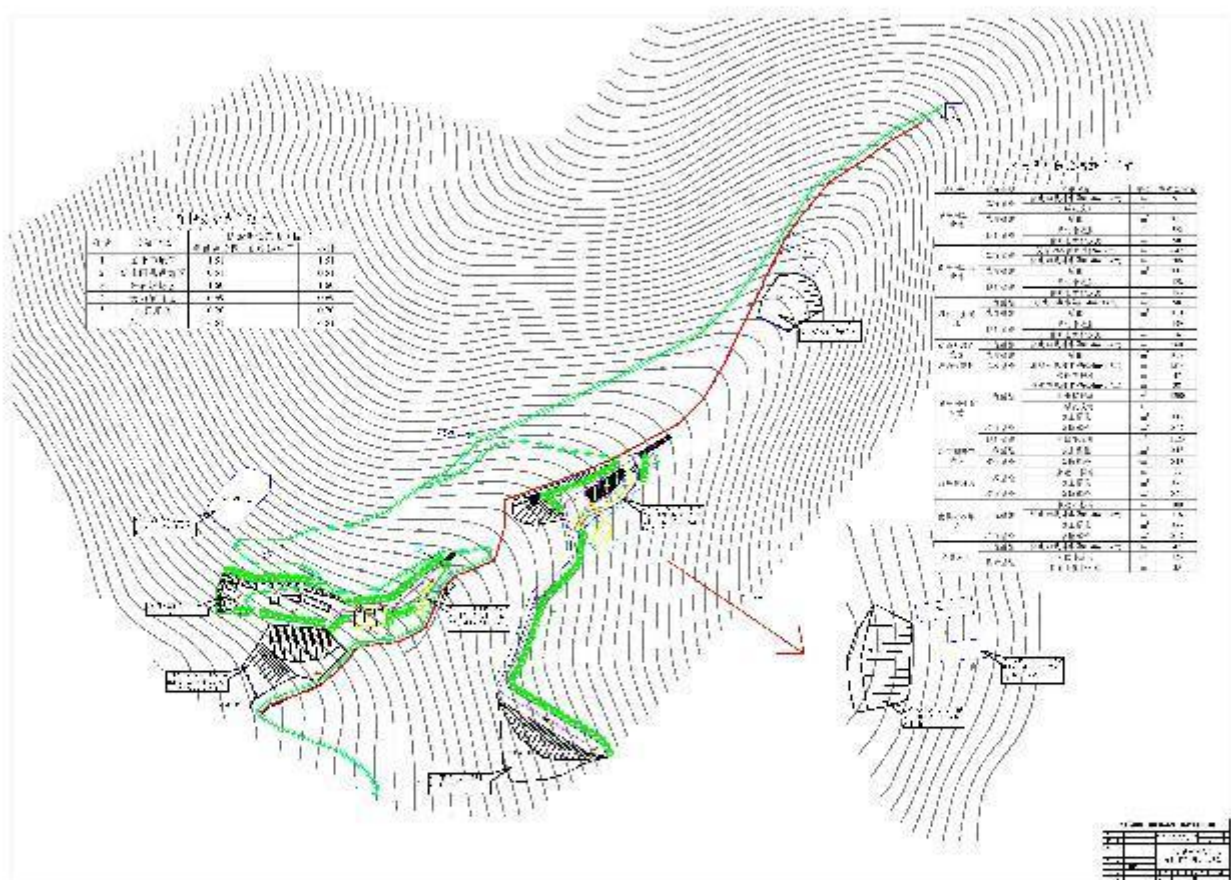


制图: 2022年10月

审核: 2022年10月









24号

影像拍摄日期: 2023/02/13



比例尺	1:50000
投影	UTM
坐标系	WGS84
数据源	卫星影像
制作日期	2023/02/13
制作人	XXX