

**资中县川威双河矿业有限公司
碾盘山采区石灰石开采项目**

水土保持监测季报

(2021年10月——2021年12月)

建设单位：资中县川威双河矿业有限公司

监测单位：四川坤拓工程咨询有限公司

二〇二二年一月



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91510105MA6DHN3F79

名称 四川坤拓工程咨询有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)
住所 成都市青羊区蜀金路1号2栋18层1805号
法定代表人 朱波
注册资本 (人民币)陆佰万元
成立日期 2017年9月15日
营业期限 2017年9月15日至永久
经营范围 煤矿和非煤矿山安全技术、工程技术咨询服务; 煤矿和非煤矿山工程设计、评价、监理、施工咨询服务; 建设工程技术咨询服务; 房建工程技术咨询服务; 市政工程技术咨询服务; 道路工程技术咨询服务; 桥梁工程技术咨询服务; 隧道工程技术咨询服务。
(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关



项目名称		资中县川威双河矿业有限公司 碾盘山采区石灰石开采项目	
建设单位		资中县川威双河矿业有限公司	
监测单位		四川坤拓工程咨询有限公司	
审定		朱 波	
监测 项目 部	总监测工程师	邱 甜	
	监测工程师	涂兴华	
	监测员	刘 键	
校核		邱 甜	
编写		涂兴华	

生产建设项目水土保持监测报告表（2021年10月-2021年12月）

监测时段：2021年10月至2021年12月

项目名称	资中县川威双河矿业有限公司碾盘山采区石灰石开采项目				
建设单位联系人及电话	曾小彬 13696066885	总监测工 程师：邱甜	生产建设单位（盖 章）		
填表人及电话	涂兴华 15928871130				
主体工程进度	<p>本项目建设期开工时间 2020 年 11 月，完工时间 2021 年 6 月，建设总工期 8 个月。2021 年 11 月，建设单位组织对本项目进行了建设期水土保持设施自主验收，2021 年 12 月项目持续开采，开采面积在上季度的基础上扩大了扰动范围，同时由于 12 月森林灭火实战消防演练修建了应急消防通道及开采区域周边新增扰动，超出了水保批复方案防治责任范围。</p>				
指 标		设计总量	本季度 新增	累计	
扰动土地面积 (hm ²)		合 计	9.34	2.27	9.90
		露天采场区-已开采 区	4.85	0	4.85
		露天采场区-待采区	4.12	0.69	3.34
		矿山外部道路区	0.37	0.63	0.76
		其它区域	/	0.95	0.95
取土（石、料）场数量（个）		/	/	/	
弃土（石、渣）场数量（个）		/	/	/	
取土（石、料）情况（万 m ³ ）	取土（石、料）场	/	/	/	

			合计		/	/	/
弃土(石、渣)情况(万m ³)			弃土(石、渣)场		/	/	/
			其它弃土(石、渣)		/	/	/
防治分区	措施类型	措施名称	单位	设计总量	本季度新增	累计	
露天采场区- 已采空区	工程措施	采场内部浆砌砖排水沟	m	/	0	350	
		浆砌砖沉砂池	座	/	0	2	
		削坡分级	m ³	/	0	1200	
		表土剥离	m³	15000	0	15000	
		表土回覆	m³	15000	1400	29400	
		土地整治	hm²	4.85	0	4.25	
	植物措施	开采边坡坡脚栽植藤本	株	1000	0	0	
		栽植乔灌木	棵	/	0	56	
		栽植鸢尾	棵	/	0	38250	
		撒草绿化	hm ²			3.50	
	临时措施	采空区内部土质排水沟	m	500	0	280	
		采空区内部土质沉砂池	座	2	0	2	
		表土临时堆场土质排水沟	m	300	0	144	
		表土临时堆场土质沉砂池	座	2	0	2	
表土临时堆场土袋挡墙		m ³	162	0	0		
表土临时堆场土袋挡墙拆除		m ³	162	0	0		
表土临时堆场密目网遮盖		m ²	5000	0	1200		

		开采平台密目网遮盖	m²	7000	0	25600
露天采场区- 待采区	工程措施	表土剥离	m³	20450	1400	14100
		表土回覆	m³	22800	0	0
		土地整治	hm²	4.02	0	0
	植物措施	开采边坡坡脚栽植藤本	株	1000	0	0
		边坡撒草绿化	hm²	1.14	0	0
	临时措施	砖砌排水沟	m	/		265
		砖砌沉砂池	座	/		2
		防雨布遮盖	m ²	/	500	2700
		采场内部土质排水沟	m	500	0	450
		采场内部土质沉砂池	座	2	0	2
		内部道路土质排水沟	m	300	0	0
		内部道路土质沉砂池	座	1	0	0
		内部道路边坡撒草	hm ²	0.1	0	0
		洗车池	个	/	0	1
车辆冲洗设备		套	/	0	1	
矿山外部道路	工程措施	表土剥离	m ³	1300	1300	1700
		表土回覆	m ³	1300	0	100
		土地整治	hm ²	0.37	0	0.01
	植物措施	撒播种草	hm²	0.07	0	0
		栽植灌木	株	350	0	0

		道路边坡绿化	hm²	0.1	0	0.01
	临时措施	土质排水沟	m	460	0	50
		土质沉砂池	座	2	0	1
水土流失 影响因子	降雨量(mm)		102.61			
	最大 24 小时降雨(mm)		11.68			
	最大风速(m/s)		/			
土壤流失量 (t)			土壤流失量	77.85		
水土流失危害事件			无重大水土流失危害时间, 但超防治责任范围 施工			

监 测 工 作 开 展 情 况	<p>根据资中县水利局《关于资中县川威双河矿业有限公司碾盘山采区石灰石开采项目水土保持方案的批复》“资水发〔2021〕31”号文确定本项目矿山服务期内总占地面积 9.34hm², 其中露天采场区-已开采区 4.85hm², 露天采场区-待采区 4.12hm², 矿山外部道路区 0.37hm²。根据 2021 年 12 月最后一次监测, 截至 2021 年 12 月底本项目已超出水土流失防治责任范围施工, 水土流失防治责任范围面积为 9.90hm², 较批复的水保方案增加 2.34hm², 超出 6%。</p>				
	表 1 水土流失防治责任范围监测情况一览表 (2021.12)				
	水土保持监测分区	批复方案确定防治责任范围 (hm ²)	实际发生的防治责任范围 (hm ²) (2021.12)	变化情况 (hm ²)	
	露天采场区-已开采区	4.85	4.85	0	
	露天采场区-待采区	4.12	3.34	-0.78	
	矿山外部道路区	0.37	0.76	0.39	
	其他区域		0.95	0.95	
小计	9.34	9.90	0.56		

按照本项目水土保持监测实施方案,我公司于 2021 年 12 月对项目进行 2021 年最后一季度的调查监测,调查的内容包括施工现场的交通情况、占地面积、水土流失面积与分布、水土保持措施类型和数量等;水土保持监测重点区域的位置、数量。监测小组在项目建设区内共设置监测点 4 个,监测点布设情况见表 2:

表 2 水土保持监测点位布设表

监测区域	监测点位置	监测点个数	监测点类型	监测方法	设置时间	监测频率
露天采场区	开挖方边坡、汇水出口	3	综合监测点(植物措施及土壤流失量监测点)	样地法、测钎法、无人机遥感监测、调查法等	植物措施监测自植物措施实施后开始。	每季度 1 次
矿山外部道路区	汇水出口	1	工程措施监测点	实地调查	进场开始	每季度 1 次

2021 年 12 月,监测小组对项目进行了全面的现场监测,对各监测点进行了观测。根据监测,本项目监测期内项目扰动面积及各扰动地表类型土壤流失情况见下表。

表 3 监测期内(2021.10-2021.12)累计水土流失面积及土壤流失情况一览表

监测时段	项目分区	累计流失面积 (hm ²)	侵蚀模数 (t/km ² ·a)	土壤流失量 (t)
2021 年 10 月	露天采场区-已开采区	4.85	2000	24.25

-12月	露天采场区-待采区	3.34	4200	35.07
	矿山外部道路区	0.76	4500	8.55
	其他区域	0.95	4200	9.98
	小计	9.90		77.85

经向建设单位了解及现场调查，2021年10月~2021年12月，本项目生产运行期土石方情况如下：

表4 项目2021年10月至2021年12月土石方情况一览表 单位：万 m³

项目分区	开挖			回填			调入		调出	
	表土	一般土石方	小计	表土	一般土石方	小计	数量	来源	数量	去向
露天采场区-待采区	0.14	0.62	0.76	0		0			0.76	运至已开采区
矿山外部道路区	0.13	0.9	1.03	0.06	0.68	0.74			0.29	
其它区域		1.05	1.05			0			1.05	

露天采场区-已采区			0	0.21	1.89	2.1	2.1	其它各区		
合计	0.27	2.57	2.84	0.27	2.57	2.84	2.1	0	2.1	

存
在
问
题
与
建
议

经现场调查，本项目存在的水土流失防治问题如下：

(1) 露天采场区

按照方案设计，对新增开采面布置临时措施；对于场地内已实施的排水沟、绿化和临时遮盖等措施进行巡查、管护。

(2) 矿山外部道路区

完善矿山道路旁侧排水措施及矿山绿化措施加强养护。对已实施的水土保持措施应加强巡查，发现损毁应及时修复，确保其正常发挥使用功能。

(3) 矿山部分区域已经超出防治责任范围施工，因修建消防演练通道修建造成的地表扰动，应尽快落实防治责任，项目应严格控制施工扰动范围，并及时采取水土流失防治措施，同时完善相应手续。

附表5 生产建设项目水土保持监测三色评价指标与赋分表（试行）

项目名称		资中县川威双河矿业有限公司碾盘山采区石灰石开采项目		
监测时段和防治责任范围		2021年10月至2021年12月，新增扰动面积2.27公顷，累计扰动面积9.90公顷		
三色评价结论		绿色□ 黄色√ 红色□		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	3	擅自扩大施工扰动面积达到1000平方米，存在1处扣1分，超过1000平方米的按照其倍数扣分（不足1000平方米的部分不扣分）。扣完为止
	表土剥离保护	5	3	表土剥离保护措施未实施面积达到1000平方米，存在1处扣1分，超过1000平方米的按照其倍数扣分（不足1000平方米的部分不扣分）。扣完为止
	弃土石渣堆放	15	14	在水土保持方案确定的专门存放地外新设弃渣场且未按规定履行手续的，存在1处3级以上弃渣场的扣5分，存在1处3级以下弃渣场的扣3分；乱堆乱弃或者顺坡溜渣，存在1处扣1分。扣完为止
水土流失状况		15	14	根据土壤流失总量扣分，每100立方米扣1分，不足100立方米的部分不扣分。扣完为止

水土流失防治成效	工程措施	20	17	水土保持工程措施 (拦挡、截排水、工程护坡、土地整治等) 落实不及时、不到位, 存在 1 处扣 1 分; 其中弃渣场“未拦先弃”的, 存在 1 处 3 级以上弃渣场的扣 3 分, 存在 1 处 3 级以下弃渣场的扣 2 分。扣完为止
	植物措施	15	10	植物措施未落实或者已落实的成活率、覆盖率不达标面积达到 1000 平方米, 存在 1 处扣 1 分, 超过 1000 平方米的按照其倍数扣分 (不足 1000 平方米的部分不扣分)。扣完为止
	临时措施	10	7	水土保持临时防护措施 (拦挡、排水、苫盖、植草、限定扰动范围等) 落实不及时、不到位, 存在 1 处扣 1 分。扣完为止
水土流失危害		5	4	一般危害扣 5 分; 严重危害总得分为 0
合计		100	72	

现场照片



矿区总平面布置



边坡绿化、临时遮盖及临时排水沟



露天采场区排水沉沙设施



露天采场区排水设施



消防演练通道



监测点量测