

矿产资源绿色开发利用方案（三合一）信息表

一、矿权基本信息						
采/探矿权人	贵州鑫福能源开发有限公司					
矿山名称	贵州鑫福能源开发有限公司习水县温水镇星文煤矿					
采/探矿许可证号	C5200002014071120134730					
开采矿种	煤	开采方式		地下开采		
开拓方式	斜井开拓	采矿方法		走向长壁后退式采煤法		
生产规模（万吨/年）	45万吨/年	矿区面积（km ² ）		1.5523km ²		
有效期限	2018年1月至2028年1月					
发证机关	贵州省自然资源厅	发证时间		2022年1月5日		
开采深度	1250米至900米标高					
拐点坐标	国家 2000 大地坐标系					
	序号	横坐标 (X)	纵坐标 (Y)	序号	横坐标 (X)	纵坐标 (Y)
	0	3148448.729	36357110.520	4	3149393.737	36358610.500
	1	3148878.739	36358920.500	5	3148718.730	36357040.520
	2	3149328.738	36359290.520	6	3148328.725	36355500.500
	3	3149588.739	36359200.520	7	3147948.725	36355600.500
评审目的	☐ 新立 ☐ 延续 ☒ 变更（根据实际情况选择打“√”）					
二、矿产资源开发利用						
（一）非煤矿山资源开发利用指标						
矿种名称	/		保有资源储量（万吨）		/	
设计利用资源储量（万吨）	/		设计利用资源储量利用率（%）		/	
设计可采储量（万吨）	/		采区回采率（%）		/	
矿井水综合利用率（%）	/					
（二）煤炭资源开发利用指标						
矿种名称	煤		保有资源储量（万吨）		1092	
设计利用资源储量（万吨）	835.27		设计利用资源储量利用率（%）		76.5	
设计可采储量（万吨）	660.61		薄煤层采区回采率（%）		85.5	
煤矸石综合利用率（%）	100		中厚煤层采区回采率（%）		80.6	
瓦斯抽采利用率（%）			矿井水综合利用率（%）		86	
（三）非煤矿山采选指标						
矿石地质品位（%）	/		采出矿石品位（%）		/	
设计选厂规模（万吨/年）	/		入选能力（万吨/年）		/	
精矿产量（万吨/年）	/		精矿品位（%）		/	
原矿入选品位（%）	/		尾矿品位（%）		/	
（四）煤炭入洗指标						
原煤入洗率（%）	100		原煤年入洗能力（万吨/年）		45	
入洗原煤灰分（%）	14.56-45.05		精煤年产量（万吨/年）		26.29	
精煤灰分（%）	8.75					
（五）尾矿利用						
尾矿库容积（m ³ ）			占地面积（hm ² ）			
当年产生量（万吨）			当年利用量（万吨）			

年末累计存量（万吨）				利用方式						
(六) 废（矸）石利用										
废（矸）石场		-		废（矸）石场占地面积（hm ² ）		0.5				
当年产生量（万吨）		4.5		当年利用量（万吨）		4.5				
年末累计存量（万吨）		0		利用方式		建筑制砖				
(七) 共（伴）生矿产利用										
可利用共 （伴）生 矿产（成 分）名称	设计指标			生产实际指标						
	入选品位 （%）	选矿回收率 （%）		入选矿石量 （万吨/年）	入选矿石品位 （%）	选矿回收率 （%）				
	矿产1									
三、土地复垦										
土地 利用 现状	损毁前土地类型		工程类型使用土地（hm ² ）			其中				
	名称	名称	采区	地面生产生 活设施用地		小计	已损毁 （hm ² ）	拟损毁 （hm ² ）	占用	小计
	一级类	二级类		矿界内	矿界外					
	耕地	水田	18.9330	0.1804		19.1134		10.2225		10.2225
		旱地	28.6241	0.9363	0.9878	30.5482	0.9878	19.1346		20.1224
	林地	有林地	67.5519	0.4304	1.7615	69.7438	2.1919	85.2622		87.4541
		灌木林地	29.9007	3.0326	0.0821	33.0154	0.4336	31.4682		31.9018
		其他林地	0.1481			0.1481				
	草地	其他草地	0.6636			0.6636		0.6536		0.6536
	水域及 水利设 施用地	河流水面	1.1476			1.1476				
	城镇村 及工矿 用地	村庄	3.1560	0.5253	0.3252	4.0065	0.7676	1.6840		2.4516
		采矿用地			0.1590	0.1590	0.1590			0.1590
	合计		150.1250	5.1050	3.3156	158.5456	4.5399	148.4251		152.9650
用地 损毁 类型			面积（hm ² ）			其中				
	工程类型	损毁	塌陷	压占	小计	已损毁 （hm ² ）	拟损毁 （hm ² ）	占用	小计	
	开采区		144.5444		144.5444		144.5444		144.5444	
	地面生产生 活设施用地			8.4206	8.4206	4.5399	3.8807		8.4206	
	合计		144.5444	8.4206	152.9650	4.5399	148.4251		152.9650	
复垦 后土 地利 用现 状	拟复垦土地类型		项目类型占地面积（hm ² ）							
	名称	名称	开采区		地面生产生活设施用地		合计			
	一级类	二级类								
	耕地	水田	10.0421		0.1804		10.2225			
		旱地	18.1983		1.9241		28.0296			
	林地	有林地	85.2722		2.1819		85.2722			
		灌木林地	28.7871		3.1147		28.7871			
	草地	其他草地	1.6984		0.7532		0.6536			
	城镇村及 工矿用地	村庄			0.1590					
		采矿用地								
	合计		144.6517		8.3133		152.9650			
复垦工程施工费用估算		1915.36								

土地复垦实施情况	(万元)			
	复垦区面积 (hm ²)	152.9650		
	复垦区内地面设施用地合计 (hm ²)	8.3133	永久性用地 (hm ²)	已塌陷损毁土地面积 (hm ²)
	复垦区预测塌陷损毁土地面积 (hm ²)	144.6517	占总面积 (%)	94.57%
	复垦区土地复垦面积 (hm ²)	152.9650	占总面积 (%)	100%
	土地复垦实施计划			
	第一复垦期	2023 年 1 月-2024 年 1 月：1、对前期工业场地内剥离的表土进行养护，为今后土地复垦提供必要的土资源。2、在其表土存放区下坡位方向修建挡土墙，防止水土流失；表土存放区中上部修建截水沟，进行雨水分流，防止雨水的冲刷。3、监测采空区上方地表稳定情况。		
	第二复垦期	2024 年 1 月-2027 年 1 月：1、对剥离的表土进行养护，保证土壤肥力，为今后土地复垦提供土源保障。2、根据开采进度对预测塌陷区开采受影响范围，采用土地平整工程、林草结合、土壤改良、林地抚育，恢复土地生产力。对后期工业场地表土进行剥离、养护。3、预测塌陷区采用先进行稳定性监测、围栏防护，待稳定后再进行复垦。沿塌陷区域外围用铁丝网进行隔离，并立上警示牌，提醒行人避让；待塌陷稳定后按照损毁土地类型进行复垦。预测塌陷区复垦工程采用耕地复垦、林地复垦、草地复垦、土壤改良、林地抚育、配套工程，恢复土地生产力。4、对复垦区，复垦林地区域，进行林地抚育（松土、除草、灌溉、施肥）；复垦耕地区域进行管护（土壤培肥、排水与灌溉工程及田间道路工程管护）。		
	第三复垦期	2027 年 1 月-2028 年 1 月：1、对工业场地复垦区内建筑物进行拆除，剥离地表石渣；将其拆除的建筑废渣及剥离的石渣，进行综合利用（回填采空区或填充地裂缝）；工业场地复垦工程采用土地平整、土壤重构、土壤改良、配套工程，恢复土地生产力。2、对预测塌陷区复垦区，进行林地抚育、耕地管护。		
	第四复垦期	2028 年 1 月-2031 年 1 月：1、复垦林地区域，进行林地抚育（松土、除草、灌溉、施肥）。2、复垦耕地区域进行管护（土壤培肥、排水与灌溉、田间道路工程管护）。		
	土地复垦静态投资估算 (万元)	2232.31	平均投资估算 (元/m ²)	14.59
	土地复垦动态投资估算 (万元)	2761.78	平均投资估算 (元/m ²)	18.05
	拟采取复垦方式	☒ 矿山企业自行复垦 ☐ 委托中价机构复垦		
四、矿山地质环境修复治理				
现状调查情况	类型	调查内容（发生时间、发生地点、规模、影响范围、体积、危害、发生原因、防治情况等）		
	矿山地质灾害	评估区内未发现滑坡、崩塌、泥石流、地面塌陷、地裂缝等地质灾害。		
	含水层破坏	区内矿床充水主要含水层局部遭受破坏，局部采空区地段形成了导水通道，矿区所在区域水系流量未出现较大波动，区域地下水水位未见下降；矿区内的泉点流量基本未发生变化，表明矿区周围主要含水层水位变化幅度较小，区内含水层影响或破坏现状影响地质环境程度属较严重。		
	土地资源与植被损毁	土地资源与植被已损毁面积为4.5399hm ² 。		
	地形地貌景观破坏	工业场地及进场公路的修建都不同程度的破坏了原有的生态景观。		
	地质环境影响预测	将评估区内矿业活动可能影响地质环境预测状况，划分为5块严重区、2		

		块较严重区、1块较轻区。严重区面积共152.9650hm ² ，较严重区面积为51.9879hm ² ，较轻区面积为70.7179hm ² 。		
矿山地质环境治理恢复工程部署		按照“轻重缓急”、“先大后小”的原则，将煤矿地质环境保护与恢复治理工作部署为近期、中期、远期保护与恢复治理方案。		
分区	编号	位置	面积	防治措施
重点防治区	I-1	星文煤矿主工业场地	3.2335hm ²	保护煤柱、监测治理、土地复垦
	I-2	星文煤矿一采区风井工业场地	1.1991hm ²	
	I-3	星文煤矿二采区风井工业场地	3.8807hm ²	
	I-4	采动影响移动角西南部的影响区域	31.0694hm ²	
	I-5	采动影响移动角北东部的影响区域	113.5823hm ²	
次重点防治区	II-1	移动角之外、边界角之内的西南部区域	15.8918hm ²	保护煤柱、监测治理
	II-2	移动角之外、边界角之内的北东部区域	36.0961hm ²	
一般防治区	III	评估区内的严重区、较严重区之外的地段	70.7179hm ²	监测治理、发现地质环境问题及时治理
治理恢复经费估算（万元）		1079.98	治理恢复基金账户余额（万元）	--
矿山地质环境治理恢复工作部署及年度安排		近期阶段（2023年1月—2026年1月）：根据设计设置工业场地等保护煤柱，计划搬迁的居民散户全面搬迁，设置地质环境监测点，对矿山建设期间与地质环境相关的工程予以监测。建立矿山地质环境保护与恢复治理的管理机构，落实矿山地质环境保护与恢复治理资金来源，对矿山建设过程中可能遭受的地质灾害进行监测、预警、治理。 中期阶段（2026年1月—2029年1月）：监测采区上方地表稳定情况；坚持“不欠新帐，渐还旧账”的原则，对采矿活动造成的地面塌陷、地裂缝、滑坡、崩塌地质灾害进行监测、预防、治理修复，对当地居民房屋搬迁。即在矿山的开采过程中对新产生的地质环境问题要及时恢复治理，逐步治理矿山以前遗留下的环境题。做到“边生产，边治理，边恢复”。 远期阶段（2029年1月—2031年1月）：该时段为矿山治理修复期，矿井服务年限已到期，该阶段进行矿井闭坑工作，对工业场地进行复垦，对矿山遗留地质环境问题进行治疗修复工作。 对近期5年（2023年1月—2028年1月）矿山地质环境治理修复工作进行安排。详见如下： （1）2023年1月~2024年1月年度实施计划 建立矿山地质灾害治理恢复管理机构，落实管理人员和相关技术人员，组织技能培训，熟练掌握相关法律法规、政策和专业知识；并开始对工程建设中可能引发的地质灾害进行监测。 （2）2024年1月~2025年1月年度实施计划 落实矿山地质环境保护与恢复治理资金来源，建立治理恢复资金的使用管理办法；设置工业场地等保护煤柱；修建挡土墙、截排水沟、沉淀池；继续对工程建设中可能引发的地质灾害进行监测。 （3）2025年1月~2026年1月年度实施计划 对本方案预测的未来矿山开采可能引发地质灾害的区域、发生的灾种及可能危害的对象及范围等开展现状调查，拍照、录像记录，建立灾害发生前的详细档案，		

		并选择安全且监测效果最佳的位置设立监测点，设计详细的监测技术方案；继续对工程建设中可能引发的地质灾害进行监测。 (4) 2026 年 1 月~2027 年 1 月年度实施计划 继续开展第三年监测点的设立工作，并对可能受地质灾害危害的当地居民房屋、土地、饮用水点等进行全面详细的现状调查，拍照、录像记录，分类建立详细的现状调查档案；根据井巷建设的进度，主要充水含水层结构已开始遭到破坏，本年度开始对含水层的地下水水位、流量等监测记录；继续对工程建设中可能引发的地质灾害进行监测，对工程建设中发生的地质灾害进行治理。 (5) 2027 年 1 月~2028 年 1 月年度实施计划 全面完成预测受灾区域、受灾对象的现状调查和相应的档案建立；全部完成监测点的选址和详细的监测技术方案设计，并配备了监测设备；继续对含水层的地下水水位、流量等监测记录；继续对工程建设中可能引发的地质灾害进行监测，对工程建设中发生的地质灾害进行治理。			
五、方案编制及评审信息					
编制单位	单位名称		贵州贵煤矿山技术咨询有限公司		
	法人代表		陈金鹏	联系电话	13511991772
	主要编制人员	姓 名	所在单位	专 业	技术职称
		李清木	贵州贵煤矿山技术咨询有限公司	采矿	高级工程师
		许玉宾	贵州贵煤矿山技术咨询有限公司	地质	高级工程师
		陆承楼	贵州贵煤矿山技术咨询有限公司	水工环地质	中级工程师
			贵州贵煤矿山技术咨询有限公司	土地	中级工程师
		包林森	贵州贵煤矿山技术咨询有限公司	经济	高级经济师
白惠涛	贵州贵煤矿山技术咨询有限公司	经 济	中级经济师		
评审专家组	组成	姓 名	所在单位	专 业	技术职称
	组长	吴桂宝	原开磷集团矿业公司	采 矿	高级工程师
	成员	吴先彪	贵州省有色金属和核工业地质勘查局一总队	地 质	高级工程师
		杨秀德	贵州省地质矿产勘查开发局 117 地质大队	环 境	高级工程师
		胡元艳	贵州省地矿局测绘院	土 地	高级工程师
		黎 勇	贵州省地质环境监测院	经 济	高级会计师
	评审意见	《方案》编写内容符合《贵州省矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》要求；由于历史遗留问题，设计利用的主平硐井口、主井工业场地位于矿区范围之外，但均不占用永久基本农田和 I、II 级保护林地；矿区范围与自然保护区、水库淹没区和其他禁采禁建区不重叠，符合《中华人民共和国矿产资源法》第二十条之规定；矿井设计生产能力、服务年限、“三率”指标及地质勘探工作程度符合相关规定；矿山地质环境保护与修复治理、土地复垦、污染防治及绿色矿山建设方案符合相关要求；矿产资源利用方式及方向科学、可行，达到环境优先，保证了土地、矿产资源节约集约利用，实现用地用矿相统一；矿井资源有保障、经济上可行，达到建设绿色矿山的目。专家组同意该《方案》通过评审。			
评审机构（盖章） 2022 年 12 月 30 日					