

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							
采矿权人	贵州汉诺矿业有限公司						
矿山名称	贵州汉诺矿业有限公司兴仁市新龙场镇兴昌煤矿						
采矿许可证号	C5200002011051120113068						
开采矿种	煤			开采方式	地下开采		
开拓方式	平硐斜井开拓			采矿方法	走向长壁后退式采煤法		
生产规模（万吨/年）	30（万吨/年）			矿区面积（km²）	2.1237km²		
有效期限	2013 年 12 月至 2031 年 1 月						
发证机关	贵州省自然资源厅			发证时间	2021 年 2 月 13 日		
开采深度	+1800 米至+1100 米标高						
拐点坐标	拐点 编号	2000 年国家大地坐标系		拐点 编号	2000 年国家大地坐标系		
		坐标 X(m)	坐标 Y(m)		坐标 X(m)	坐标 Y(m)	
	1	2815516.768	35500257.811	12	2813454.841	35500662.852	
	2	2815746.336	35501033.244	13	2813149.891	35500437.038	
	3	2815116.338	35500843.244	14	2813065.668	35500463.652	
	4	2814396.343	35501017.534	15	2812984.287	35500521.945	
	5	2814396.349	35502042.033	16	2812838.099	35500515.909	
	6	2814041.266	35501726.463	17	2812744.471	35500595.340	
	7	2814054.897	35501506.510	18	2812618.721	35500643.021	
	8	2813896.440	35501408.945	19	2812600.387	35500661.107	
	9	2813898.081	35501233.433	20	2812569.359	35500431.735	
	10	2813799.489	35501198.943	21	2812945.327	35500257.805	
	11	2813590.405	35500911.569	22			
评审目的	☐ 新申请 ☐ 持有 ☒ 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）		2746		
设计利用资源储量（万吨）	2119.0		设计利用资源储量利用率（%）		77.16		
设计可采储量（万吨）	1775.8		薄煤层采区回采率（%）				
煤矸石综合利用率（%）	100		中厚煤层采区回采率（%）		85.86		
瓦斯抽采利用率（%）	/		矿井水综合利用率（%）		84.38		

(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)		30			
入洗原煤灰分 (%)		23.7		精煤年产量 (万吨/年)		28.42			
精煤灰分 (%)		9.92							
(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 (万 m ³)		/		废 (矸) 石场占地面积 (hm ²)		/			
当年产生量 (万吨)		3		当年利用量 (万吨)		3			
年末累计存量 (万吨)		/		利用方式		砖厂制作原料			
(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:									
矿产 2:									
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 (hm2)	拟损毁 (hm2)	占用	小计
	一级类	二级类							
	耕地	水田							
		旱地	18.5041	0.2638	18. 7679	0.2638	4.2830		4. 5468
	园地	果园							
	林地	有林地	135.6762	0.1469	135. 8231	0.1469	203.4178		203. 564 7
		其他林地					11.6365		11. 6365
		灌木林地	2.1025		2. 1025		125.3606		125. 360

									6
	草地	其他草地	52.4103	0.0046	52.4149	0.0046	8.1584		8.163
		天然牧草地							
	水域及水利设施用地	河流水面							
	其他土地	设施农用地							
		裸地							
	城镇村及工矿用地	采矿用地	1.851	0.7863	2.6373	0.7863			0.7863
		村庄	1.8259	0.3475	2.1734	0.3475	2.1271		2.4746
	其他土地	农村道路					0.9069		0.9069
	合计		212.3700	1.5491	213.9191	1.5491	355.9184		357.4675
	面积 (hm ²)					其中			
用地损毁类型	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		355.9184		355.9184		355.9184		355.9184
	地面生产生活设施用地	1.5491			1.5491	1.5491			1.5491
	合计	1.5491	355.9184		357.4675	1.5491	355.9184		357.4675
复垦区后土地利用现状	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							
		旱地	6.2586	1.5491			7.8077		
	林地	有林地	282.0830				282.0830		
		灌木林地	58.4788				58.4788		
		其他林地							
	工矿仓储用地	采矿用地							
	草地	其他草地	8.1630				8.1630		
	公共管理与公共设施用地	风景名胜设施用地	0.0281				0.0281		
	其他土地	裸地							

	交通运输用地	农村道路	0.9069			0.9069		
	城镇村及工矿用地	村庄						
	合计		355.9184			357.4675		
	复垦工程施工费用估算（万元）							
土地复垦实施情况	复垦区面积（hm ² ）		357.4675					
	复垦区内地面设施用地合计（hm ² ）		292.5105	永久性用地		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 ）		355.9184		占总面积（%）		99.6	
	复垦区土地复垦面积（hm ² ）		357.4675		占总面积（%）		100	
	土地复垦实施计划							
	第一复垦期（建设期）	第一阶段（2023年1月-2027年12月）为矿山的基建时期对搬迁村庄进行拆除复垦。同时对塌陷区按照“随时塌陷、随时复垦”原则安排复垦工作，拆除村庄面积2.1271hm ² ，并进行土地平整、覆土，覆土厚度0.5m，覆土方量10635.5m ³ ，复垦成旱地，并进行培肥管护。						
	第二复垦期（生长期）	第二阶段（2028年1月-2031年1月）对塌陷区进行实时、动态监测，按照“随时塌陷，随时复垦”的原则安排土地复垦工作，主要针对开采造成的土地损毁，其中复垦工程有林地、草地补植等工程，乔木林地共种植70521株，灌木林地共种植14620株，草地共计复垦0.8163hm ² 。						
	第三复垦期（闭坑复垦期）	第三阶段（2031年2月-2034年1月）矿山开采年限结束后，对受开采影响塌陷区进行全面复垦，以及管护工程。对塌陷的耕地、林地、草地、农村道路及搬迁居民地采区填补裂缝，土地平整（土方开挖、回填、覆土），栽植林木、撒播草种等复垦措施，拆除工业场地地面建筑及地表硬化，拆除面积1.5491hm ² ，工业场地覆土总方量7435m ³ ，工业场地土壤培肥，林地、草地补植，乔木林地14104株、灌木林地2924株，草地2.4489hm ² 。						
	土地复垦静态投资估算（万元）		1470.07		平均投资估算（元/m ² ）		4.11	
	土地复垦动态投资估算（万元）		1854.82		平均投资估算（元/m ² ）		5.19	
拟采取复垦方式		☒ 矿山企业自行复垦 ☐ 委托中价机构复垦						
四、环境修复治理								
现状	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）						



调查情况	矿山地质灾害	现状存在一处滑坡地质灾害隐患点，隐患点名称：兴仁市新龙场镇冬瓜林村田坝头滑坡（现状已布置三处地质灾害监测点和警示牌）；调查时评估区内未发现崩塌、地裂缝、泥石流等地质灾害。		
	含水层破坏	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，未影响矿区及周围生产、生活供水，矿床充水主要含水层遭受破坏较轻。		
	土地资源与植被损毁	原地面工程场地的压占、损毁旱地 0.2638hm ² ，有林地 0.1469hm ² ，采矿用地 0.7863hm ² ，村庄 0.3475hm ² ，其他草地 0.0046hm ² ，大部分为采矿用地，破坏地质环境程度属较严重。		
	地形地貌景观破坏	地形地貌景观破坏主要体现为兴昌煤矿修建工业场地及开采建设改变了原有的地形条件与地貌特征，造成部分土地毁坏、植被破坏等现象，地质环境程度属较轻。		
地质环境影响预测		根据预测评估结果及相关规范，将评估区总体划为 1 个地质环境影响严重区（包含 4 个亚区），1 个地质环境影响较严重区（包含 6 个亚区）和 1 个地质环境影响较轻区。其中矿山地质环境影响严重区面积 1.1581km ² 、矿山地质环境影响较严重区面积 3.6245km ² 、矿山地质环境影响较轻区面积 0.1156m ² 。		
矿山地质环境治理恢复工程部署		依据矿山地质环境保护与恢复治理目标、任务和矿山地质环境恢复治理分区，针对矿山地质环境现状评估、预测评估对象，在未来开采影响范围内，2023 年 1 月～2034 年 1 月完成矿山地质环境保护与恢复治理工程，根据矿山地质环境治理工程设计等，在对矿山地质环境保护与恢复治理分区的基础上，本方案恢复治理工作部署分阶段进行，划分为 3 个阶段实施计划即：近期（2023 年 1 月～2027 年 12 月），中期（2028 年 1 月～2031 年 1 月），远期（2031 年 2 月～2034 年 1 月）。		
分区	编号	位置	面积	防治措施
重点防治区	A	滑坡、崩塌发育区及受威胁工业场地、村庄	1.1581km ²	搬迁避让、治理工程、保护煤柱、监测治理、土地复垦
次重点防治区	B	采空塌陷、地裂缝及疏排水影响较严重区	3.6245km ²	治理工程、监测工程
一般防治区	C	其他区域	0.1156km ²	监测工程
治理恢复经费估算（万元）		1036.44	治理恢复基金账户余额（万元）	

环境修复治理 工作部署及年 度安排	1、矿山地质环境保护与恢复治理近期（2023 年 1 月～2027 年 12 月）工作布置 着重在目前已存在的采空区影响范围，开采设计的一采区前期开采后影响的范围。 (1) 对现状滑坡隐患以及矿山开采期间引发或加剧的地裂缝、塌陷、沉降、滑坡等地质灾害恢复治理工程。 (2) 对茨寨坪、四垭口，田坝头等因矿山开采影响的村寨进行搬迁，受矿山开采影响零星居民点进行地质灾害监测预防，并预留搬迁资金。 (3) 设置含水层破坏监测点和地表移动观察站，及一采区可能引发的新的地质灾害监测点。 (4) 新建地面工业场地形成的边坡等破坏了原有地貌，及时进行恢复，并绿化。 2、矿山地质环境保护与恢复治理中期（2028 年 1 月～2031 年 1 月）工作布置 着重在矿区西部部开采设计的一采区深部及后续采区，以及 2031 年 1 月以前开采引发或加剧矿山地质环境问题的范围。 (1) 地质灾害监测、治理预防：对矿山地质环境进行全程、全面监测、预报，提供矿山地质环境变化发展情况依据，指导地质环境保护与恢复治理工作；对届时发生的地质灾害破坏进行治理；井上井下采取切实有效防范措施预防地质灾害发生，治理含水层破坏。 (2) 受矿山地质灾害破坏的地貌景观、土地植被进行整理恢复、绿化建设。 (3) 修筑受矿山开采影响村寨的生产生活饮用水工程。 3、矿山地质环境保护与恢复治理远期（2031 年 2 月～2034 年 1 月）工作布置 着重在矿区开采设计的后续采区，以及 2034 年 1 月以前引发或加剧的矿山地质环境问题范围。 (1) 建筑物拆迁及场地拆除视后期延续情况进行。 (2) 地质灾害监测、治理、预防：对矿山地质环境进行全程、全面监测、预报，提供矿山地质环境变化发展情况依据，指导地质环境保护与恢复治理工作；对届时发生的地质灾害破坏进行治理；井上井下采取切实有效防范措施预防地质灾害发生，防渗帷幕、防渗墙等堵塞治理含水层破坏。 (3) 受矿山地质灾害破坏的地貌景观、土地植被进行恢复治理、绿化建设。 近期年度工作安排： 1) 2023 年 1 月～2023 年 12 月年度实施计划 (1) 对矿山开采期间首采区可能引发和加剧的地裂缝、塌陷、沉降、滑坡、崩塌等地质灾害恢复治理工程并布置地质灾害监测点。 (2) 修筑矸石周转场挡土墙及防渗布置； (3) 布设地下含水层水位、水质、及土地资源破坏监测点；
----------------------------------	---

2) 2024 年 1 月~2024 年 12 月年度实施计划

- (1) 对前期开采的煤层采空区上方耕地区实施地质灾害监测;
- (2) 实施地下含水层水位、水质及土地资源破坏监测;
- (3) 完成受滑坡、崩塌隐患威胁的炸药库、回风斜井场地被动防护网设置, 监测;
- (4) 完成茨寨坪、田坝头、四坝口等因矿山开采影响的村寨进行搬迁。

3) 2025 年 1 月~2025 年 12 月年度实施计划

- (1) 实施地质灾害和含水层水位、水质监测及土地资源破坏监测;
- (2) 对出现滑坡修建挡墙及截排水沟工程治理;
- (3) 对出现地裂缝、采空塌陷进行回填和治理;
- (4) 对地面工业场地进行绿化工程。

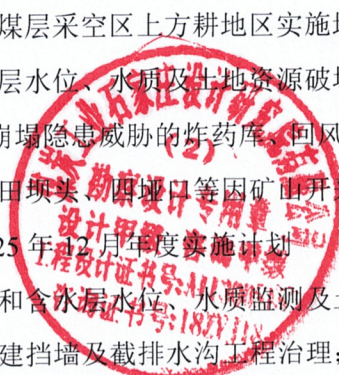
4) 2026 年 1 月~2026 年 12 月年度实施计划

(1) 实施地质灾害和含水层水位、水质监测及土地资源破坏监测并对出现的相应问题进行针对性治理:

- (2) 对出现滑坡修建挡墙及截排水沟工程治理;
- (3) 对出现地裂缝、采空塌陷进行回填和治理;
- (4) 对出现泥石流进行治理。

5) 2027 年 1 月~2027 年 12 月年度实施计划

- (1) 对出现地裂缝和地面塌陷进行回填;
- (2) 对出现滑坡采用挡墙或抗滑桩等工程措施进行治理;
- (3) 实施地质灾害和含水层水位、水质监测及土地资源破坏监测并对出现的相应问题进行针对性治理。



五、方案审查申请					
编制单位	单位名称	煤炭工业石家庄设计研究院有限公司			
	法人代表	胡兰计	联系电话	13984037696	
	主要编制人员	姓名	所在单位	专业	技术职称
		梁晓敏	煤炭工业石家庄设计研究院有限公司	采矿	高级工程师
		周辉成	煤炭工业石家庄设计研究院有限公司	地质测量	高级工程师
		王家友	煤炭工业石家庄设计研究院有限公司	地质	高级工程师
		刘亚丽	煤炭工业石家庄设计研究院有限公司	经济技术	高级工程师
		周嗣举	煤炭工业石家庄设计研究院有限公司	采矿工程	工程师
		管俊	煤炭工业石家庄设计研究院有限公司	采矿工程	助理工程师
		舒适	煤炭工业石家庄设计研究院有限公司	采矿工程	助理工程师
赵云鹊	煤炭工业石家庄设计研究院有限公司	技术经济	助理工程师		
评审专家组	组成	姓名	所在单位	专业	技术职称
	组长	杨学辉	贵州鑫能矿山开发技术公司	采矿	高级工程师
	成员	孙士军	贵州理工学院	地质	高级工程师
		罗阳乔	贵州省地质矿产勘查开发局 117 地质大队	环境	高级工程师
		芮延龙	贵阳高新博地科技有限公司	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	专家组评审主要结论。				
	同意通过 评审机构（盖章） 时间：2023年1月28日				