

矿产资源绿色开发利用方案(整合)信息表

一、矿权基本信息					
采/探矿权人	镇远县远利矿业有限公司				
矿山名称	镇远县报京乡松柏洞铅锌矿				
采/探矿许可证号	C5200002012033120125293				
开采矿种	锌矿	开采方式	地下开采		
开拓方式	平硐+斜井综合开拓	采矿方法	浅孔留矿嗣后充填法		
生产规模 (万吨/年)	3	矿区面积 (km ²)	3.0847		
有效期限	2016年01月至2026年01月				
发证机关	贵州省国土资源厅 (现颁证机关为黔东南州自然资源局)	发证时间	2017年04月18日		
开采深度	+970~+600m 标高				
拐点坐标	拐点	80 坐标系		2000 大地坐标系	
		X 坐标	Y 坐标	X 坐标	Y 坐标
	1	2975712.900	36548219.260	2975216.490	36548333.810
	2	2975712.900	36549245.610	2975716.730	36548333.810
	3	2975193.000	36549245.610	2975716.730	36549360.160
	4	2975193.000	36548697.610	2975196.830	36549360.160
	5	2974434.790	36548697.610	2975196.830	36548812.160
	6	2973935.900	36548389.190	2974438.620	36548812.360
	7	2973442.000	36548424.000	2973939.730	36548503.740
	8	2972555.540	36549227.510	2973445.830	36548538.550
	9	2971442.000	36549227.510	2972559.370	36549342.060
	10	2971442.000	36547967.600	2971445.830	36549342.060
	11	2973442.000	36547967.610	2971445.830	36548082.160
	12	2974517.890	36548631.380	2973445.830	36548082.160
13	2975212.660	36548219.260	2974521.720	36548745.930	
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	锌矿	保有资源储量(万吨)	70.46		
设计利用资源储量(万吨)	37.86	设计利用资源储量利用率(%)	53.7		
设计可采储量(万吨)	33.52	采区回采率(%)	88.5		
矿井水综合利用率(%)	93.5	选矿回收率	铅为 92.3%、 锌为 89.7%		
(二) 煤炭资源开发利用指标					
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)	/	薄煤层采区回采率(%)	/		
煤矸石综合利用率(%)	/	中厚煤层采区回采率(%)	/		
瓦斯抽采利用率(%)	/	矿井水综合利用率(%)	/		
(三) 非煤矿山采选指标					
矿石地质品位(%)	铅 2.06、 锌 15.56	采出矿石品位(%)	铅 1.96、 锌 14.82		
设计选厂规模(万吨/年)	30	入选能力(万吨/年)	3		
精矿产量(万吨/年)	铅 0.096、 锌 0.684	精矿品位(%)	铅 56.55、 锌 58.34		

原矿入选品位（%）		铅 1.96、 锌 14.82		尾矿品位（%）		铅 0.8、 锌 2.0			
（四）煤炭入洗指标									
原煤入洗率（%）		/		原煤年入洗能力（万吨/年）		/			
入洗原煤灰分（%）		/		精煤年产量（万吨/年）		/			
精煤灰分（%）		/							
（五）尾矿利用									
尾矿库容积（m3）		/		占地面积（hm2）		/			
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		全部利用		废（矸）石场占地面积（hm ² ）		0.32			
当年产生量（万吨）		0.3		当年利用量（万吨）		0.3			
年末累计存量（万吨）		0		利用方式		充填采空区			
（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（%）			
/	/	/		/	/	/			
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	矿区外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	/	/	/	/	/	/	/
	耕地	水田	39.1877	0.0208	39.2085	0.0208	1.2455	/	1.2663
		旱地	18.0723	/	18.0723	/	0.3546	/	0.3546
	园地	果园	0.7868	/	0.7868	/	0.0536	/	0.0536
	林地	乔木林地	211.878	0.1723	212.0503	0.8332	20.6482	/	21.4814
		竹林地	0.3107	/	0.3107	0.0068	/	/	0.0068
		灌木林地	21.5599	0.1412	21.7011	0.5469	0.4452	/	0.9921
		其他林地	2.0915	/	2.0915	/	0.0243	/	0.0243
	草地	其他草地	1.0126	/	1.0126	0.0130	/	/	0.0130
	商服用地	物流仓储用地	0.2273	/	0.2273	/	/	/	/
	工矿仓储用地	工业用地	/	0.0376	0.0376	0.0376	/	/	0.0376
		采矿用地	4.4333	0.6617	5.0950	4.5071	0.0190	/	4.5261
	住宅用地	农村宅基地	0.7672	0.0372	0.8044	0.0372	/	/	0.0372
	特殊用地	特殊用地	0.0977	/	0.0977	/	/	/	0.0977
	公共管理与公共服务用地	公用设施用地	/	0.1969	0.1969	0.1969	/	/	0.1969
	交通运输用地	公路用地	0.5542	/	0.5542	/	/	/	0.5542
		农村道路	5.4745	0.0212	5.4957	0.1278	0.5681	/	0.6959
	水域及水利施用地	河流水面	0.8280	0.0083	0.8363	0.0083	/	/	0.0083
		坑塘水面	0.1899	/	0.1899	/	/	/	0.1899
		养殖坑塘	0.0699	/	0.0699	/	/	/	/
	其他土地	设施农用地	0.3810	/	0.3810	/	/	/	/
		裸土地	0.2903	/	0.2903	0.1284	/	/	0.1284
		裸岩石砾地	0.2597	/	0.2597	/	/	/	/
	合计		308.4725	1.2972	309.7697	6.4640	23.3585	/	29.8225
			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
	采区	/	23.3585		/		23.3585	/	23.3585	/	23.3585
	地面生产生活设施用地	/	/		6.4640		6.4640	6.4640	/	/	6.4640
	合计	/	23.3585		6.4640		29.8225	6.4640	23.3585	/	29.8225
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	采区		地面生产生活设施用地		合计				
	一级类	二级类	/		/		/				
	耕地	水田	1.2455		/		1.2455				
		旱地	0.3546		3.4592		4.7135				
	园地	果园	0.0536		/		0.0536				
	林地	乔木林地	20.6672		3.0048		23.6720				
		灌木林地	0.4452		/		0.4452				
		其他林地	0.0243		/		0.0243				
	交通运输用地	农村道路	0.5681		/		0.5681				
合计			23.3585		6.464		29.8225				
复垦工程施工费用估算 (万元)			442.96								
土地复垦实施情况	复垦区面积 (hm ²)			29.8225							
	复垦区内地面设施用地合计 (hm ²)		6.4640	永久性用地 (hm ²)	/			已塌陷损毁土地面积 (hm ²)		/	
	复垦区塌陷损毁土地面积 (hm ²)		23.3585		占总面积 (%)			78.33			
	复垦区土地复垦面积 (hm ²)		29.8225		占总面积 (%)			100			
	土地复垦实施计划										
	第一复垦期	近期年度工作安排 (具体 5 年实施计划) 如下: (1)2025 年 6 月—2025 年 12 月:对地面设施周边修建截排水沟工程,客土工程量 3068m ³ ; (2)2026 年 1 月—2026 年 12 月:对地面设施周边修建截排水沟工程,客土工程量 2942m ³ ; (3) 2027 年 1 月—2027 年 12 月:复垦 P1~P3、P7 单元,复垦面积 3.0048 公顷,其中复垦为乔木林地 3.0048 公顷; (4) 2028 年 1 月—2028 年 12 月:复垦 P13~P16 单元,复垦面积 22.3019 公顷,其中复垦为水田 1.2455 公顷,旱地 0.3546 公顷,园地 0.0536 公顷,乔木林地 20.6482 公顷; (5) 2029 年 1 月—2029 年 12 月:复垦 P17~P20 单元,复垦面积 1.0566 公顷,其中复垦为乔木林地 0.0190 公顷,灌木林地 0.4452 公顷,其他林地 0.0243 公顷,保留农村道路 0.5681 公顷。									
	第二复垦期	二复垦阶段 (2030 年 1 月至 2034 年 12 月):复垦 P5、P10~P12 单元,复垦面积 1.9082 公顷,其中复垦为旱地 1.9082 公顷。									
	第三复垦期	三复垦阶段 (2035 年 1 月至 2037 年 12 月):复垦 P4、P6、P8、P9 单元,复垦面积 1.551 公顷,其中复垦为旱地 1.551 公顷。									
	土地复垦静态投资估算 (万元)			442.96		平均投资估算 (元/m ²)			14.85		
	土地复垦动态投资估算 (万元)			589.81		平均投资估算 (元/m ²)			19.78		
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											
调查情况	类型	现状地质灾害									
	矿山地质灾害	根据现场调查,评估区内未见崩塌、滑坡、泥石流、采空塌陷、地面沉降、地裂缝及不稳定斜坡与地质作用有关的地质灾害。									
	含水层破坏	采空区附近含水层未遭受破坏,矿井正常涌水量; I 号矿体正常涌水量为 227.35 m ³ /d; II 号矿体正常涌水量为 233.93 m ³ /d; III 号矿体正常涌水量为 114.67m ³ /d; IV 号矿体正常涌水量为 128.90m ³ /d; V 号矿体正常涌水量为 40.59m ³ /d; VI 号矿体正常涌水量为 31.88m ³ /d。 , 区域地下水水位未见下降,矿区地表水未见漏失情况,未影响矿区									

		及周围生产生活供水，区内含水层影响或破坏现状影响地质环境程度属较轻		
	土地资源与植被损毁	经实际调查工作，区内土地资源影响或破坏主要来自原矿井地面工程建设损毁、压占的土地，土地资源的损毁 6.4640hm ² ，影响地质环境程度较轻。		
	地形地貌景观破坏	据调查，评估区内不存在需要保护的地质遗迹、地质地貌景观保护区以及其它自然保护区和旅游景点。现有地面设施、井口的修建，都不同程度的破坏了原有的生态景观，植被覆盖率降低，地质环境较差，原地面设施面积为 6.4640hm ² ，地貌景观受到严重影响。		
	地质环境影响预测	评估区划分为一个地质环境影响严重区 I（26.8177hm ² ）、一个地质环境影响较严重区 II（10.7071hm ² ）和一个地质环境影响较轻区 III（273.7836hm ² ），其中地质环境影响严重区（I）划分为 9 个亚区，即 I 1（0.4325hm ² ）、I 2（0.5951hm ² ）、I 3（0.0.1719hm ² ）、I 4（0.4246hm ² ）、I 5（0.6981hm ² ）、I 6（0.0302hm ² ）、I 7（0.6042hm ² ）、I 8（0.5026hm ² ）、I 9（23.3585hm ² ）。		
	矿山地质环境治理恢复工程部署	本矿山地质环境保护与恢复治理分三个阶段实施，分别为矿山地质环境保护与恢复治理近期（2025 年 6 月~2029 年 12 月）、矿山地质环境保护与恢复治理中期（2030 年 1 月~2034 年 12 月）、矿山地质环境保护与恢复治理远期（2035 年 1 月~2037 年 12 月）。 1）矿山地质环境保护与恢复治理近期（2025 年 6 月~2029 年 12 月）工作布置着重在开采设计的首采区开采影响的范围。 ①矿山废石周转场周边防治工程，工业场地、道路绿化工程。 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，底板加固等堵塞治理含水层破坏。 ③对受矿山开采影响的村寨居民点设置围护带留设保护矿柱，进行地质灾害监测预防。 ④对矿山开采期间引发和加剧的地裂缝、塌陷、沉降、滑坡、崩塌、泥石流等地质灾害恢复治理工程。 ⑤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。 2）矿山地质环境保护与恢复治理中期（2030 年 1 月~2034 年 12 月）工作布置着重在矿区中部开采设计的区域，以及 2035 年以前开采引发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，底板加固等堵塞治理含水层破坏。 ②对受矿山开采影响的村寨居民点设置围护带留设保护矿柱，进行地质灾害监测预防。 ③对矿山开采期间引发和加剧的地裂缝、塌陷、沉降、滑坡、崩塌、泥石流等地质灾害恢复治理工程。 ④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。 ⑤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（2035 年 1 月~2037 年 12 月）工作布置着重在矿区中部开采设计的区域，以及 2038 年以前开采引发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，底板加固等堵塞治理含水层破坏。 ②受矿山地质灾害破坏的地貌景观、土地植被进行恢复治理、绿化建设。		
	分区	编号	面积（hm ² ）	位置
	重点防治区	A	29.8225	评估区工业场地及地下开采边界角范围之内
	次重点防治区	B	10.7071	评估区地下开采边界角影
				防治措施
				治理工程、保护矿柱、监测治理、土地复垦
				治理工程、监测工程

			响范围之内地段		
一般防治区	C	270.7788	评估区重点区、次重点区之外的区域	监测工程	
治理恢复经费估算（万元）		287.88	治理恢复基金账户余额（万元）	86.69	
矿山地质环境治理恢复工作部署及年度安排	近期年度工作安排（具体5年实施计划）如下： 2025年6月~2025年12月：完成废石周转场外围挡渣墙及截排水沟的修筑，完成本年度监测工程。 2026年1月~2026年12月：进行工业场地、道路绿化工程；完成本年度监测工程。 2027年1月~2027年12月：完成区内村寨地质灾害监测点布设，完成区内泉点监测点布设；完成本年度监测工程。 2028年1月~2028年12月：首采区开采影响范围内遭受滑坡、崩塌、地裂缝等地质灾害危害的散居住户以及遭受水均衡、水环境影响范围泉点、旱地及含水层等进行防治；完成本年度监测工程。 2029年1月~2029年12月：首采区开采影响范围内遭受滑坡、崩塌、地裂缝等地质灾害危害的散居住户以及遭受水均衡、水环境影响范围泉点、旱地及含水层等进行防治；完成本年度监测工程。				
五、方案编制及评审信息					
编制单位	单位名称	贵州凯尔德工程咨询有限公司			
	法人代表	郑浩	联系电话	18198106547	
	主要编制人员	姓名	所在单位	专业	技术职称
		马亚明	贵州凯尔德工程咨询有限公司	地质	高级工程师
		张永强	贵州凯尔德工程咨询有限公司	采矿	高级工程师
		王洪涛	贵州凯尔德工程咨询有限公司	环境	高级工程师
		郑浩	贵州凯尔德工程咨询有限公司	环境	助理工程师
		陈付刚	贵州凯尔德工程咨询有限公司	土地	中级工程师
邓美玲	贵州凯尔德工程咨询有限公司	测量	中级工程师		
张珊	贵州凯尔德工程咨询有限公司	经济	高级工程师		
评审专家组	组成	姓名	所在单位	专业	技术职称
	组长	黄远成	贵州省地矿局101地质大队	地质	高级工程师
	成员	黄学开	省有色地质六总队	水工环	高级工程师
	成员	芦庆和	贵州理工学院 副教授	采矿	副教授
	成员	杨通平	贵州省地矿局101地质大队	经济	高级会计师
	成员	龙午	黔东南州调查技术服务中心	土地	高级工程师
评审意见	专家组评审主要结论：				
	评审机构（盖章）： 时间：				