贵州省环境工程评估中心文件

黔环评估书〔2022〕100号

关于对《贵州省金沙县兴吉矿业有限责任公司金沙县沙土镇渝南煤矿（优化重组）露天开采“三合一”环境影响报告书》的评估意见

贵州省生态环境厅：

根据委托，我中心对贵州中贵环保科技有限公司编制的《贵州省金沙县兴吉矿业有限责任公司金沙县沙土镇渝南煤矿（优化重组）露天开采“三合一”环境影响报告书》（以下简称《报告书》）进行了技术评估，现提出如下评估意见。

一、关于对《报告书》的总体评价

该《报告书》编制目的明确，评价内容较全面，工程分析和环境现状调查基本符合实际，重点专题及关键问题回答较为清楚，环保对策措施和生态修复方案可行，结论可信。《报告书》经上报批准后，可以作为工程设计、施工和环境管理的依据。

二、项目概况与工程建设内容

（一）项目概况

渝南煤矿为原金沙县沙土镇毛栗山煤矿与原金沙县沙土镇渝南煤矿兼并重组而成，兼并重组后保留渝南煤矿，关闭毛栗山煤矿。兼并重组后渝南煤矿拟建规模为 45 万 t/a。

根据《省能源局等八部门关于印发<贵州省有序推进露天煤矿建设工作指引的通知>》（黔能源煤炭〔2021〕37 号）的要求，建设单位委托昆明煤炭设计研究院有限公司编制了《贵州吉顺矿业有限公司金沙县沙土镇渝南煤矿项目拟调整开采方式为露天开采的合理性论证报告》，评审通过并获金沙县人民政府和金沙县能源局同意。渝南煤矿据此申请开采方式由井工调整为露天。渝南煤矿露天开采位于《贵州省金沙东部矿区总体规划（露天）》范围内，为该总体规划的露采矿山之一。

根据贵州省自然资源厅《关于领取贵州省金沙县兴吉矿业有限责任公司金沙县沙土镇渝南煤矿(兼并重组设立子公司转让变更）采矿许可证的通知》（黔自然资审批函〔2021〕1773 号），贵州吉顺矿业有限公司金沙县沙土镇渝南煤矿采矿权转让变更（兼并重组保留煤矿采矿权转让变更到独立法人公司），变更后采矿权人为贵州省金沙县兴吉矿业有限责任公司，矿山名称为贵州省金沙县兴吉矿业有限责任公司金沙县沙土镇渝南煤矿。

根据贵州省煤炭工业淘汰落后产能加快转型升级工作领导小组办公司文件《关于对贵州省金沙县兴吉矿业有限责任公司金沙县沙土镇渝南煤矿优化重组的批复》（黔煤转型升级办〔2022〕1 号），保留贵州省金沙县兴吉矿业有限责任公司金沙县沙土镇渝南煤矿，关闭贵州齐鲁能源有限公司平塘县牙舟煤矿，渝南煤

矿按黔能源煤炭〔2020〕100号文件优化重组后拟建露天开采规模为90万吨/年。

优化重组后渝南煤矿由19个拐点圈定，露采初步设计划分为两个采区，采用单斗挖掘机汽车间断工艺；设计露采可采原煤量1144.1万t，可采纯煤量为1040.1万t，全矿设计服务年限11.6a，其中首采服务年限5.4a。

本项目建设总投资为76220.91万元，环保工程投资为1271.6万元，环保投资占总投资比例为1.67%。

（二）工程主要内容

根据《报告书》，项目工程建设内容详见表1。

表1 渝南煤矿（优化重组）露天开采建设项目组成一览表

工程	项目组成		建设内容及规模	备注
主体工程	露天采场	一采区	为首采区，位于渝南煤矿露天开采境界内东部、东北部区域；深部平均长度1.0km，采区宽度1.3km，最低开采水平+750m，最高开采水平+1010m，首采区初始拉沟位置在首采区北侧，沿煤层露头走向拉沟、倾向推进，生产规模90万t/a	新建、未建
		二采区	为接替开采采区，位于渝南煤矿露天开采境界内中部、西部区域，由东采场和西采场两部分组成；二采区接续重新拉沟，采用沿煤层倾向拉沟，走向推进方式生产规模90万t/a	新建、未建
	外排土场		设计共设置1个外排土场，即初期排土场。 初期排土场：设在矿区内中部偏北山沟，紧临采场，面积7.20hm^2，容量105.69万m^3，为前期排土场，可满足基建期3个月废土石堆存量	新建、未建
	原煤储煤场		前期工业场地内，全封闭棚架式储煤场，建筑面积8855m^2	新建、未建
			后期工业场地内，全封闭棚架式储煤场，建筑面积4200m^2	新建、未建
辅助工程	场外公路		剥离运输道路约4.68km，运煤道路约3.94km，总长度约8.62km。道路路基宽度14m，路面宽度12.0m，泥结碎石路面，岩石路基不设基层，土质路基设置基层	新建+改建
	前期工业场地	机修车间	位于工业场地南部，承担矿山机电设备日常检修和维护，轻钢结构，建筑面积576m^2	新建、未建
		油脂库	位于工业场地机修车间内，储量2t	新建、未建
		综合材料库	位于工业场地东北部，存放矿山生产耗材及消防器材，轻钢结构，建筑面积576m^2	新建、未建
		地磅房	框架结构，建筑面积550m^2	新建、未建
		储油罐	位于工业场地内，供矿山采掘机械使用，容量约20t，配套加油装置	新建、未建

工程	项目组成		建设内容及规模	备注
	后期工业场地	综合维修车间	工业场地内，承担矿山机电设备日常检修和维护，存储油脂物，轻钢结构，建筑面积 576m²	新建、未建
		卡车及工程机械维修保养间	工业场地内，矿山生产运输车辆维修保养车间，与洗车见联合布置，建筑面积 540m²	新建、未建
		综合材料库	工业场地内，存放各类材料，砖混结构，建筑面积 576m²	新建、未建
		设备材料库	工业场地内，与器材棚联合布置，存放常规设备材料，砖混结构，建筑面积 288m²	新建、未建
		撬装加油站	工业场地内，场地油类临时存储设施，为运输设备提供加油，建筑面积 162m²	新建、未建
		地磅房	框架结构，框架结构，建筑面积 18m²	新建、未建
公用工程	供电		前期工业场地中东部，设 10kV 变电所，砖混结构，建筑面积：180m²	已建、改建
			后期工业场地东部，设 10kV 变电所，砖混结构，建筑面积：300m²	新建、未建
	供水		生活水源由矿山西南部小龙洞附近山泉供给；生产用水取自经处理后的矿坑水，不足部分以生活水源补充	新建、未建
	供热		采用空气源热泵热水机组作为热源，采用热水直接加热，满足本矿山浴室的供热要求	新建、未建
行政福利设施	综合办公楼		前期工业场地内，行政办公及生产调度，2 层框架结构，单层建筑面积 275m²	已建、改建
			后期工业场地内，行政办公及生产调度，3 层框架结构，单层建筑面积 373m²	新建、未建
	浴室、食堂联合建筑		前期工业场地内，职工就餐洗浴，2 层砖混结构，单层建筑面积 280m²	新建、未建
			后期工业场地内，职工就餐洗浴，2 层砖混结构，单层建筑面积 297m²	新建、未建
	职工宿舍		前期工业场地内，职工生活住宿，2 层砖混结构，单层建筑面积 230m²	已建、利用
			后期工业场地内，职工生活住宿，5 层砖混结构，单层建筑面积 630m²	新建、未建
环保工程	矿坑水处理站		达产时布置于前期工业场地，处理规模 600m³/d，采用“中和调节+混凝沉+重介质过滤+消毒”处理工艺。二采区工业场地坑水处理站按不低于 4188.46m³/d 处理规模考虑，采用“中和调节+混凝沉+重介质过滤+消毒”处理工艺。	新建、未建
	生活污水处理站		达产时布置于前期工业场地东南角，处理规模 120m³/d，采用“调节池+A²O 一体化设备+二沉池+过滤+消毒”处理工艺。后期工业场地另建 1 座相同规模与工艺生活污水处理站。	新建、未建
	排污设施		前期工业场地排放水池至天堂河排污口，长度 2.3km；后期工业场地排放水池至天堂河排污口，长度 1.25km	新建、未建
	场地淋滤水池		工业场地低洼处修收集水池，前期工业场地容积为 110m³，后期工业场地容积为 115m³，水池兼做工业场地运煤车辆冲洗废水收集	新建、未建
	矿坑水收集池		在采掘场坑底最低位置设置坑底水池，总容量 1800m³，矿坑水泵至矿坑水处理站处理；也可作污水事故风险池，用以矿坑水处理站检修、事故时矿坑水存放要求	新建、未建
	危废暂存间		在工业场地机修车间设置危险废物暂存间（20m²），按照 GB18597-2001 要求进行防渗建设，用于项目废机油类及在线监测废液等危险废物的收集、暂存	新建、未建
			在工业场地机修车间设置危险废物暂存间（20m²），按照 GB18597-2001 要求进行防渗建设，用于项目废机油类及在线监测废液等危险废物的收集、暂存	新建、未建

工程	项目组成	建设内容及规模	备注
	排土场淋溶水收集池	初期排土场在剥离物堆放过程中，设置设截排水沟及挡土墙，在挡土墙外侧设淋溶水收集池，容积 500m³	新建、未建
	外排土场截排水沟	露采场自然排水，不设置截排水沟。外排土场东、北、西侧设置截排水沟：北侧和西侧截排水沟联合布置全长 860m；东侧截排水沟全长 580m	新建、未建
	场地事故池	暂存事故排水，容积150m³	新建、未建
	汽车冲洗场地	工业场地出口方向，运煤汽车出场时，对轮胎进行冲洗防尘	新建、未建

三、环境现状及保护目标

（一）环境质量现状

环评在区域主要地表水体天堂河、花滩河、楠木河等布设 6 个监测断面，作一期监测。监测结果表明，各监测断面中各项监测因子（SS、Fe、Mn 无环境标准）均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准要求。同时，根据毕节市生态环境局最新公开的《毕节市 2020 年生态环境状况公报》，区内近期地表水环境质量总体较好。

环评共布设了 12 个土壤监测点对区域内土壤环境现状进行监测。监测结果表明，建设用地各项指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地土壤污染风险筛选值；农用地均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地污染项目风险筛选值。整体而言，该区域土壤环境质量现状相对良好。

项目所在区域大气环境质量现状为达标区。环评共设置 5 个环境空气补充监测点。监测结果表明，5 个监测点 TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 日平均浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级

标准。

环评共布置9个噪声监测点。监测结果表明，各监测点噪声昼、夜间现状监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3095-2012）2类标准限值。

（二）环境保护目标

根据《报告书》，项目主要环境保护目标详见表2。

表2 渝南煤矿（优化重组）露天开采环境保护目标分布一览表

编号	保护目标	与矿山关系	保护原因	保护标准或要求
一	生态环境及地面建构筑物			
1	评价区土地（主要为耕地）、植被、野生动物（蛇、蛙等）、土壤	生态评价区内	露天开采导致森林植被、农田植被受到破坏	边采边填，植被恢复，维持生态系统稳定性
2	红旗村（62户215人）、黄皮沟（6户18人）、岩脚（9户32人）村寨居民点	矿山露采占地、爆破影响范围，共77户265人	房屋可能产生开裂、倒塌、生态条件变化可能对居民生活构成影响	搬迁安置
3	矿区内的道路	矿区内	受露天开采破坏	采取改道、修复措施，保证村民出行不受影响
4	金沙县至-沙土镇S307省道	露采场外南侧及西南侧，最近距离约260m	可能有景观影响	矿山设施不在可视范围之内
5	基本农田、Ⅲ级林地	矿区范围内基本农田及Ⅲ级林地，具体见图15.1-1	可能受露天开采影响	禁采、避让
二	地表水			
1	天堂河	排污直接受纳水体，位于矿山西南部，由西北向东南径流汇入花滩河	排污受纳水体	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准
2	花滩河	排污间接受纳水体，位于矿区外东南侧，向东径流汇入偏岩河		
三	地下水			
1	评价范围P_2m、P_3l、T_1y、Q含水层	评价范围内含水层，重点为开采范围	含水层水位、水资源受采动影响；地下水质受污水污染影响	矿坑水资源化利用；地下水质量满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准
2	评价范围内井泉	评价区内，详见表5.5-1	受采动影响，可能产生漏失	受影响泉点进行补偿
3	S3分散式饮用水源	矿山供水水源，位于前期工业场地东北侧约620m，未划定保护区	受采动影响可能产生漏失；可能受到地下水污染	水质满足GB3838-2002Ⅲ类水质标准，水量满足供水用户用水要求
四	大气环境			

编号	保护目标	与矿山关系	保护原因	保护标准或要求
1	各场地（采场）周围	以露天采场、储煤场、外排土场为中心，边长为 5km 的矩形区域内居民	受场地扬尘影响	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
2	运矿及废土石外运公路两侧	运矿公路中心两侧各 100m 范围	受运输扬尘影响	
五	声环境			
1	各场地（采场）周围	各场地周围 200m 范围	受场地噪声影响	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准
2	运矿及废土石外运公路两侧	运输公路中心两侧各 100m 范围	受运输噪声影响	
六	土壤环境			
1	项目周边耕地、灌丛或草地（土壤类型：黄壤）	项目场地及周边 200m 范围	可能受项目污染	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）
2	建设用地	项目场地内		《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）
备注：表中所列距离均为最近直线距离				

四、工程建设的环境可行性

（一）产业政策、环保政策及与规划的相容性

1.根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，渝南煤矿露采设计生产能力 90 万 t/a，可采煤层灰分、砷含量较低。本项目的建设符合产业政策，也符合国发〔2016〕7 号文、黔府发[2017]9 号文要求。

2.渝南煤矿露天开采为《贵州省金沙东部矿区总体规划（露天）》中规划的 90 万 t/a 露天开采煤矿，符合矿区总体规划。贵州省发展和改革委员会以黔发改能源[2022]367 号文对该矿区总体规划予以批复；贵州省生态环境厅以黔环函[2022]30 号对规划环评出具了审查意见。渝南煤矿露采建设符合矿区总体规划及规划环评要求。

3.渝南煤矿露采主要开采煤层为 5、9、15 号煤层，含硫量均小于 3%，原煤直接经汽车运至鸭溪电厂（金沙县城）作电厂

用煤，鸭溪电厂具有完善的脱硫除氮措施，属于达标排放用户，后期矿山配套建设选煤厂（单独环评）。因此，本项目符合《燃煤二氧化硫排放污染防治技术政策》要求。

4.根据《关于印发毕节市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（毕府发〔2020〕12 号），露采矿区及占地涉及管控单元为金沙县矿产资源重点管控单元（ZH52052320004）、金沙县一般管控单元（ZH52052330001），不涉及生态保护红线。本项目建设与毕节市“三线一单”生态空间管控要求是相符的。

5.本项目矿山井田、露采场、外排土场、临时表土堆放场、露采工业场地等均不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园等环境敏感点和生态功能保护区。环评要求渝南煤矿在露天开采过程中加强生态保护措施，矿山开采对生态环境的影响在可接受范围内，渝南煤矿露采不属于《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》禁止和限制的矿产资源开采活动；本项目建设和生产过程中产生的污染物，设计和环评提出了相应的污染防治措施，矿山排水及剥离物应尽量资源化利用，基本符合国家相关环境保护规划的要求，也符合《贵州省生态功能区划》要求。

（二）选址可行性

1.露天采场选址

渝南煤矿露采区域共设置 2 个露采区，占地面积 296.03hm^2，露采场内均无自然保护区、风景名胜区、文物古迹等环境敏感点。采场在开采前，需对周边受爆破影响 200m 范围内的居民进行搬迁安置。搬迁结束后，矿山开采对其他居民点的影响相对较小。

项目露采区域植被以旱地、林地、草地等为主，且已在国土、林业等主管部门进行查重，不涉及基本农田、一级国家公益林和一级保护林地、生态红线等禁采禁建区。矿山露天开采煤层大部分位于当地相对侵蚀基准面之上，开采矿体附近无地表河流分布，从环境保护的角度分析，本项目采场选址可行。

2.剥离物堆放选址

渝南煤矿露采剥离物废土石、表土分区堆存，设置外排土场、临时表土堆放场。渝南煤矿露采矿建期前3个月剥离物废土石堆存初期排土场，矿建期后期及达产第1年剥离物废土石用于汇鑫煤矿地灾治理区的地形重构及生态恢复工作；达产第2年剥离物废土石部分外排至汇鑫煤矿地灾治理区、部分在露采坑内排，并对相应的堆放区域进行生态恢复；达产第3年起，实现采坑内排土，实行边开采边复垦措施；临时表土堆放场用以堆放剥离表土的转运及临时存储。外排土场、临时表土堆放场均符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定，在采取防治措施后，成库条件较好；根据地表水环境影响分析及环境风险影响分析结论，外排土场、临时表土堆放场对水环境影响不大，环境风险影响在可接受范围，从环保的角度分析，外排土场、临时表土堆放场在采取完善环保措施后，选址可行。

3.露采工业场地选址

渝南煤矿露采场地包括：前期工业场地、后期工业场地，场地按功能并统筹矿山露采实际布置，便于分类管理。前期工业场地利用原渝南煤矿老工业场地，后期工业场地为新建场地，工业

场地选择在露采场的附近，场地均靠近已有矿区公路，生产、生活较为便利，且工程地质条件均较好，基本能满足矿山生产要求。矿区及附近区域无自然保护区、风景名胜区、文物古迹等环境敏感因素，无不良地质构造。场地建设符合该地区环境功能区划的要求，选址基本合理。

五、环境影响预测

（一）地表水环境影响预测

评价采用完全混合模式，分别对正常和非正常排水对天堂河（W2、W3 断面）、花滩河（W5 断面）水质影响进行了预测，预测因子为：SS、COD、NH_3-N、Fe、Mn、石油类。根据预测结果：枯水期时矿山污废水正常处理，处理达标后部分回用，W2、W3、W5 断面 COD、NH_3-N 以及石油类（SS、Fe、Mn 无环境质量标准）预测因子均小于 1，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

矿山污水处理设施非正常运行，污水出现事故排放，W2 断面除氨氮外，COD 和石油类均超过了地表水III类标准限值；W3 断面各预测因子均超过了地表水III类标准限值；W5 断面由于外排污水汇入花滩河后污径比较小，花滩河各预测因子未出现超标，但从预测结果来看，非正常工况下外排污水仍造成花滩河 W5 断面预测因子本底值出现了较大幅度增加。因此，应杜绝事故排放，保证污废水处理设施的正常运行，以避免对下游水体造成事故影响。

（二）地下水环境影响预测

根据《报告书》评价及预测结论，露采过程会对 $P_3$1 煤系地

层及上覆 P_3c、Q 地层造成一定范围的漏失影响，开采到最下部 15 号煤层时，可能在局部底板较薄的地方对下伏的 P_2m 含水层造成不利影响。

项目内存在 2 个地下水分散式饮用水源地：S3 泉点分散式饮用水源（矿山供水水源）、S8 泉点分散式饮用水源（鱼洞附近村寨供水水源）。报告分析认为，本项目建设不会对 S8 泉点分散式饮用水源造成影响；对 S3 泉点分散式饮用水源可能造成水质、水量上的不良影响。

矿区内的 S3、S5 泉点会受到地下水疏干漏失影响，预测受影响较大；S2 泉点位于露采场上游，且不在采区地下水疏干影响范围，预计受矿山开采影响较小；S1、S4、S6、S7、S8 泉点离矿山较远，位于矿山开采影响范围外，受影响可能性小。

（三）声环境影响预测

根据《报告书》预测结论，采场昼间半径 100m 范围内噪声排放不满足标准要求。露采场周边 100m 范围内无居民点分布，同时，由于受到爆破影响，矿体开采之前需对周边 200m 受影响居民点采取搬迁安置措施，矿体开采过程中周边 200m 内无居民分布，矿体开采对当地声环境敏感点影响较小。

按设计及环评的要求采取降噪措施后，工业场地、水处理站场地厂界噪声昼、夜噪声预测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。场地周边各关心点声环境质量能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类功能区要求。

（四）空气环境影响预测

本项目评价区内无污染型工矿企业，评价区内居民生活炉灶燃煤排放的烟气为大气环境主要污染源，因居住人口相对不多且较为分散，对大气环境影响较小。矿山采用空气源热泵热水机组供应热水，不设置燃煤锅炉。故运营期矿山大气污染源主要为露天采场、储煤场、外排土场、原煤与废土石运输等产生的粉尘等，均为无组织排放。

对露天采场、外排土场及临时表土堆放场采取喷雾洒水抑尘措施；凿岩过程湿式作业；储煤场采用全封闭棚架落地结构，洒水抑尘；装车过程中采用洒水抑尘、控制装卸高度；矿区道路进行定期洒水，设车辆进出轮胎冲洗设施，抑制路面扬尘等措施，以控制生产及运输尘对环境的污染。根据《报告书》预测评价，在落实环评及设计所提出的环保措施后，露天采场、储煤场、外排土场、原煤与废土石运输等粉尘对环境影响不大，区域大气环境质量可满足《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准。

（五）生态环境影响预测

根据《报告书》预测评价，项目露采场、工业场地、储煤场场地、临时表土堆放场和外排土场等总占地 308.33hm^2，主要占用耕地、有林地等，预计占地范围内的生物量损失为9228.05t/a，评价区内总的生物量为 98427.49t/a，损失量占评价区总生物量的 12.10%，生物量的减少对评价区的生态系统稳定性有一定影响。所以，矿山应严格按照露天开采时序进行开采，边开采，边复垦，尽快恢复植被资源，同时加强场地绿化、采区复垦措施，

以减少因植被破坏对生物量的影响。

根据《报告书》，矿山安全距离为200m。矿山露天开采境界内及附近200m内分布有红旗村、黄皮沟、岩脚村寨部分居民。环评要求在露天开采过程中，将以上居民点部分居民在相应采区开采前，完成搬迁安置工作。

（六）土壤环境影响预测

根据环评预测分析，正常工况下，采取污染防治措施后，本项目对土壤环境影响较小；非正常工况下，会对土壤环境会造成一定程度的影响，但污染程度有限。

采取环评提出的各项防治措施后，建设项目对土壤环境影响在可接受范围。

六、环境保护措施

原则同意《报告书》采取的各项环境保护及污染防治措施。

（一）施工期

1.露采区域四周修建截、排水沟，防止外围雨水进入矿坑。同时要求先建采场淋滤水收集池，对施工期采场淋滤水进行处理，然后复用于施工防尘洒水，尽量不外排。临时表土堆放场优先建设截、排水沟、挡土墙。露采工业场地先行建设一体化生活污水处理设施；生活污水处理站建成前，可使用旱厕所、化粪池，生活污水经处理作露采工业场地及周边场地防尘、绿化用水等，全部复用不外排。

2.本项目施工期主要是施工作业产生的扬尘、施工机械及交通工具排放的尾气、施工生活炉灶排烟等。主要采取洒水降尘、

加强机械管理和保养维修等措施，确保施工期粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值要求。

3.施工过程中要求强化施工期噪声环境管理，合理安排施工时间，施工期间应严格控制施工噪声，运输车辆进场严禁鸣笛。确保施工期噪声排放满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值要求。

4.施工过程中产生的建筑垃圾作为地基填筑料，各类包装箱、纸一般由专人负责收集分类存放，统一运往废品收购站进行回收利用，生活垃圾分类集中收集后运往当地环卫部门指定的地点处理。

5.施工过程中严格落实水保方案提出的水保措施，优化总体布局，尽可能减少占用林地、耕地，做好表土剥离并妥善保存，及时对临时施工场地进行植被恢复，并同时加强对施工人员的宣传教育和管理，禁止滥捕乱猎。

6.施工期对土壤的影响主要是表土扰动，施工期间的污废水排放，固体废物堆存及施工设备漏油等，造成污染物进入土壤环境；环评要求在外排土场、临时表土堆放场依序堆放过程中，对矿山剥离的废土石、表土分区堆放。已堆放废土石区域，及时进行植被恢复，并加强植被管护工作。及时实现采坑内排土；施工生产废水设沉淀池处理后，循环使用，不外排；露采工业场地新建生活污水处理站，生活污水经处理后施工期间复用于工业场地防尘、绿化用水等，也可复用于采坑防尘及绿化，全部回用不外排；

固体废物分类安全处置；施工期机械要勤加保养，防止漏油。

（二）运营期

1.大气污染防治措施

渝南煤矿露采设计采用空气源热泵热水机组供热，场区不设燃煤锅炉；露天作业工作面，合理布置炮孔，正确选择爆破参数和装药、充填作业管理，利用设备本身的洒水装置，根据工作面的需要进行喷洒；凿岩机采用湿式作业；配备洒水车及采取定点喷雾洒水方式，营运期露采场、外排土场、临时表土堆放场、工业场地、运输道路采用洒水抑尘措施；储煤场设置全封闭棚架式堆场，同时在储煤场及产品装卸等主要产尘点采用喷雾洒水抑尘，控制装卸高度、装载车辆加装篷布等措施，有效控制场地扬尘产生及逸散，同时，车辆出场处设轮胎冲洗水池；外排土场、临时表土堆放场四周种植树木，降低堆放场地表面风速，减少弃土弃石堆放扬尘，同时设洒水车进行移动洒水降尘；煤炭、剥离物废土石装载及转载作业尽量降低落差，干燥天气时采用洒水防尘，以减少粉尘的产生；工程机械必须符合污染物排放标准，设备及时保养；运输汽车不超载，应压平蓬布，车厢应该常检查维修，要求严实，途经居民集中居住区及其附近的路段应限速行驶。确保粉尘排放满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）限值要求。

2.地表水污染防治措施

矿山露采区矿坑水泵送至布置于工业场地的矿坑水处理站进行处理，设计处理规模 6000m^3/d。采用“中和调节+混凝沉+

重介质过滤+消毒”处理工艺。处理后矿坑水 Fe 浓度满足《贵州省环境污染物排放标准》(DB52/864-2020)表 1 直接排放限值要求，Mn 满足《污水综合排放标准》一级标准，矿坑水全盐量浓度小于 1000mg/1，总铬、SS 排放浓度分别达到《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006）表 1、表 2 排放限值，其他污染因子排放浓度达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002）III类水质标准；矿山矿坑水经处理后复用于露天采场防尘（绿化）用水、浇洒道路和绿化用水、地面生产系统防尘洒水等，剩余达标排放。

生活污水处理站布置于露采工业场地，处理规模 120m^3/d，采用具有除磷脱氮功能的一体化生活污水处理设施，采用“调节池+A^2O 一体化设备+二沉池+过滤+消毒”处理，生活污水处理达标后复用于运煤车辆冲洗用水，剩余达标排放。

工业场地采用“雨污分流”，场地外围雨水经截雨沟收集后就地排放。储煤场场区原煤储煤场采用全封闭式棚架结构，储煤场及产品装车区域地面须进行硬化处理，并在四周设置淋滤水收集边沟，最低处设置初期雨水收集池，收集后的淋滤水进入场地内的初期雨水收集池，经沉淀处理后，可用于场地的防尘用水等，不外排。

在外排土场、临时表土堆放场设截排水沟及挡土墙。外排土场挡土墙下游设淋溶水收集池，外排土场废土石淋溶水经收集沉淀并投加石灰和混凝剂处理后全部复用作排土场防尘及绿化用水，不外排。

按照《关于加强污染源自动监控系统建设及运行维护管理有关事宜的通知》（黔环通〔2008〕89号）要求，本项目总排口安装废水在线监控装置，监测指标为pH、SS、COD、NH_3-N、及流量，并按要求与当地环境管理部门进行联网。

3.噪声污染防治措施

渝南煤矿露采工业场地主要噪声源为机修车间及污水处理站水泵噪声。设计及评价对噪声源主要采用减振、吸声、消声、隔声等噪声污染综合防治措施。针对爆破振动影响，环评要求矿山采、掘要有作业规程，应编制爆破设计和制定爆破安全措施。确保项目场地厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准的要求；厂界外噪声敏感点环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准要求。

4.固体废物处置措施

项目生产运营期产生的主要固体废物为剥离物（废土石、表土）、生活垃圾、矿坑水处理站污泥、生活污水处理站污泥、废机油等。

渝南煤矿渝南煤矿基建期剥离废土石835.38万m^3，露采总剥离量为15032.8万m^3，首采区剥离量为481.0万m^3。露采场采取边开采边复垦措施，矿建期前3个月剥离物废土石堆存初期排土场，矿建期后期及达产第1年剥离物废土石用于汇鑫煤矿地灾治理区的地形重构及生态恢复工作；达产第2年剥离物废土石部分外排至汇鑫煤矿地灾治理区、部分在露采坑内排，并对相应的

堆放区域进行生态恢复；达产第 3 年起，实现采坑内排土。

矿山设置临时表土堆放场，用以堆放剥离表土的转运及临时存储；剥离表土经临时储存后，用以环境治理工程区、外排土场、露采场的生态恢复工作。外排土场、临时表土堆放场的建设应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) Ⅰ类场要求。矿坑水处理站污泥定期清运干化后回填采空区。生活污水处理站产生的污泥经干化达标后（含水率≤60%）与生活垃圾一并清运到当地环卫部门指定的地点，由环卫部门处理。

危险废物包括废机油（HW08，代码 900-217-08）、废液压油（HW08，代码 900-218-08）、机修废水隔油池浮油（HW08，代码 900-210-08）以及在线监测设备产生的废液（HW49，代码 900-047-49）等，在露采工业场地内设危废暂存间分类分区暂存，定期委托有相应资质的单位处置。危险废物暂存间的建设和管理须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单的要求。

5. 生态保护措施

生态恢复工程措施包括边坡防护工程、防洪工程以及水环境治理工程等。根据单独编制的《贵州省金沙县兴吉矿业有限责任公司金沙县沙土镇渝南煤矿（优化重组）露天开采生态修复方案》，本着“近细远粗”的原则，生态修复工程分为近期、远期实施。近期（2022～2028 年），实施的范围：为初期排土场生态复垦区（基建期）、达产第 6 年首采区北侧内排土场生态复垦区（达产第 1-6 年）。远期（2028 年以后，达产 6 年以后），实施

范围为：露天采掘场的首采区剩余区域（含临时表土堆场区、前期工业场地）、二采区（东采场、西采场）生态修复区、后期工业场地生态修复区。规划设计总面积为 297.58hm^2，其中高标准农田面积 186.93hm^2，林地面积 96.71hm^2，道路等其他面积 13.94hm^2。

建设单位应依据《生态修复方案》，逐年对生态修复效果开展考核，纳入环保监管。

矿山生态修复工作，应在当地生态环境主管部门、自然资源和林业管理部门的指导下组织实施。

6.土壤环境保护措施

采场土壤保护措施：按环评要求在采掘剥离过程中，对土壤表土单独堆存，用于开采结束土地复垦和植被恢复，采场周边修截排水沟，收集沟渠及收集池，收集矿坑水泵送至工业场地矿坑水处理站处理后复用。

工业场地土壤保护措施：完善污水收集处理及规范排放设施；对工业场地可能产生污染源的场区进行分区防渗处理，以防土壤环境污染。

排土场土壤环境保护：设置排水沟及挡土墙，挡土墙下游设收集沉淀池，淋滤水收集沉淀后用于排土场防尘洒水，不外排。避免污（废）水入渗土壤环境造成污染。

7.地下水保护措施

建设单位应按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应等

方面制定地下水环境保护措施。项目应加强管理，对工业场地实施雨污分流，对可能渗漏区域实施分区防渗；项目污废水管道、污水处理池及储存池应按防泄漏设计要求和标准施工，设备、管道采取有效的密封措施，防止跑、冒、滴、漏，加大地下水污染负荷。加强运营期矿区周边井泉水位动态观测，当出现井泉干涸情况时，做好相应补救。

七、环境风险防范措施

项目主要环境风险为废石场垮塌、污废水事故排放、废机油泄露及储罐区油类物泄露等。在落实好环境风险防范措施的前提下，本项目环境风险可防可控，环境风险值可控制在环境可接受水平范围内。

建设单位应采取安全防范措施，做好矿山灾害防治及环境风险防范工作，依照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）要求编制环境风险应急预案，并在项目所在地生态环境管理部门进行备案。

八、排污许可

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目不属于“第七条”规定的重点管理排污许可证申请单位，实施简化管理，项目不需要申请取得排污许可证，但应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表。本项目污染物排放量为 COD：9.96t/a，NH_3-N：0.14t/a。

九、入河排污口

本工程仅设置 1 个统一的入河排污口，用于全矿各生产阶段

污水排放。入河排污口位于天堂河左岸，地理坐标为东经106°33′35.12″，北纬27°24′15.36″，为混合污废水入河排污口，排放方式为连续排放，入河方式为明管排放。排污口位置不在饮用水源保护区内。

排污受纳水体天堂河不属于要求削减排污总量的水域，现状水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类要求。本项目入河排污口排污前采取的污水处理措施是可行的，项目排污不会对受纳水体天堂河产生明显影响。

本项目入河排污口的设置符合《入河排污口监督管理办法》、《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011）及水域管理要求要求，不会对受纳水体水功能区（水域）水质、水生态环境及第三者权益造成明显影响，入河排污口位置和排放方式可行。

十、对该工程建设的意见

本项目的建设符合国家产业政策和贵州省整合煤矿规划的要求。项目在建设中和实际运行阶段应加强环境管理，严格执行环保“三同时”制度，确保污染治理设施长期稳定运行，保证各污染物按要求达标排放。在此前提下，该项目从技术评估的角度分析是可行的。

（本页无正文）

2022年7月1日

贵州省环境工程评估中心　　2022年7月1日印发

共印6份