

贵州省环境工程评估中心文件

黔环评估书〔2022〕177号

关于对《贵州众一金彩黔矿业有限公司织金县普翁乡（纳雍乡）杨柳煤矿（优化重组）“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，我中心对贵州国创环保工程有限公司编制的《贵州众一金彩黔矿业有限公司织金县普翁乡（纳雍乡）杨柳煤矿（优化重组）“三合一”环境影响报告书》（以下简称《报告书》）进行了技术评估。经审查，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清楚，重点专题及关键问题回答清楚，环保对策措施和生态恢复方案基本可行，结论可信，《报告书》经上报批准后，可以作为工程设计、施工建设和环境管理的依据。

二、项目概况及工程主要内容

（一）项目概况

杨柳煤矿位于织金县普翁乡，属于贵州众一金彩黔矿业有限公司的下属矿井之一。

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室下发的《关于对贵州众一金彩黔矿业有限公司织金县普翁乡（纳雍乡）杨柳煤矿、大方县凤山乡大营煤矿优化重组的批复》（黔煤转型升级办〔2021〕31号）文件，贵州众一金彩黔矿业有限公司下属煤矿进一步进行优化重组，优化重组方案为织金县后寨乡志成煤矿与织金县后寨乡屹塬精煤矿进行临近整合重组，重组后的志成煤矿产能保持不变，关闭屹塬精煤矿（屹塬精煤矿关闭产能按90万吨/年核算）。关闭的屹原精煤矿产能指标由织金县普翁乡杨柳煤矿以及大方县凤山乡大营煤矿使用。优化重组后杨柳煤矿生产规模为由原来的45万吨/年提升至90万吨/年。

根据贵州省自然资源厅给杨柳煤矿颁发的采矿许可证，矿井规模90万吨/年，矿区范围由9个拐点坐标圈定，矿区面积1.2282km²，开采深度：+1450m至800m，优化重组前后矿区范围保持不变。贵州省能源局以“黔能源审〔2022〕238号”文件批复了杨柳煤矿优化重组的初步设计。杨柳煤矿矿区范围保有资源储量3114万吨，含可采煤层9层（编号为6、14、15、16、17、21、23、30、32号煤层），可采煤层平均总厚15.54m，设计可采储量1575.6万吨，矿井服务年限约13.5年。杨柳煤矿工业场地北侧预留配套洗煤厂场地，在配套洗煤厂未建成前，原煤由贵州众一金彩黔矿业有限公司所下属的洗煤厂洗选后再外售，部分原煤作为电煤供给织金电厂。

杨柳煤矿 45 万吨/年规模的矿井正处于建设过程中，本次建设内容为在原矿界内将矿井规模改造为 90 万吨/年，工业场地在现有基础上进行利用和扩建，工业场地布置胶带输送机走廊、筛分楼、储煤场，绞车房、地面窄轨铁路、机修车间、消防材料库、空压及制氮机房、通风机、瓦斯抽采泵房、职工宿舍、办公楼、食堂等设施。临时排矸场位于工业场地南部，占地面积 2.37hm^2 ，目前已堆存部分建井矸石，剩余库容约 20.7万 m^3 ，临时排矸场的剩余服务年限 2.9 年。爆破材料库利用现有，位于工业场地南部约 190m 处，占地面积 0.10hm^2 ，储存炸药 5t，雷管 2 万发。

矿井设计采用斜井开拓，利用现有的主斜井、副斜井及回风斜井。设计全井田共划分一个水平（水平标高+1150m），两个采区开采，+1150m 水平以上划为一采区，+1150m 水平以下划为二采区。采区开采顺序：一采区→二采区，设计一采区为首采区，将 6 号煤层作为首采煤层，煤层间开采顺序为：6 煤→14 煤→15 煤→16 煤→17 煤→21 煤→23 煤→30 煤→32 煤。设计采用走向长壁后退式采煤法，全部垮落法管理顶板，采煤工艺采用综合机械化采煤。矿井通风方式为并列式，通风方式为机械抽出式。回采工作面采用 U 型通风方式，掘进工作面采用压入式通风。矿井为煤与瓦斯突出矿井，工业场地建设瓦斯抽采泵房对井下瓦斯进行集中抽放。矿井生活用水取自织金县普翁乡新丰村已有井泉，利用净化处理后的矿井水和生活污水作为生产用水水源。工业场地采用空气能热泵机组加热洗浴热水，矿井不设燃煤锅炉。

类比与杨柳煤矿处于同一煤系地层和构造单元的织金县三甲乡三甲煤矿原煤及矸石的放射性检测结果，原煤及矸石中铀

(钍)系单个核素活度浓度均未超过 1Bg/g, 杨柳煤矿无需编制辐射环境影响评价专篇。

矿井职工在籍总人数 614 人, 年工作日 330d, 工作制度井下“四·六”制, 地面“三·八”制, 全员效率 6.85 吨原煤/工·d。本项目工程总投资 24511.82 万元, 新增环保工程投资为 197.4 万元, 环保工程投资占项目基建总投资的比例为 0.79%。

(二) 工程主要建设内容

表 1 工程项目组成一览表

类别	项目组成		工程内容	备注
主体工程	主斜井		主斜井斜长 811m, 净宽 5.2m, 净高 3.9m, 倾角 16°, 净断面积 17.8m ² , 基岩段采用锚网喷支护。安装有胶带输送机, 主要担负煤炭运输任务及人员输送。	利用
	副斜井		副斜井长度 773m, 净宽 5.2m, 净高 3.9m, 倾角 15.5°, 净断面积 17.8m ² , 安设提升绞车担负矿井材料、设备运输, 安设胶带输送机担负矿井矸石、煤炭运输, 和进风兼作安全出口及敷设管线任务。	利用
	回风斜井		回风斜井净宽 5.2m, 净高 3.9m, 倾角 16°, 净断面积 17.8m ² , 担负矿井的回风、安全出口任务, 敷设瓦斯抽放管等, 为矿井专用回风井。	利用
储运工程	原煤储运	原煤胶带输送机	井下原煤经胶带输送机运至分选楼→筛分楼→储煤场, 胶带输送机长 150m。	改造利用
		分选楼	建筑面积 45m ² , 进行原煤和矸石的分选	改造利用
		筛分楼	共有 2 座, 总建筑面积 130m ² , 将原煤筛分成粒径 > 50mm、25-50mm、< 25mm。	改造利用
		储煤场及装车场	棚架全封闭式储煤场, 用于煤炭储存及转运, 总面积 11250m ² 。	改造利用
	矸石设备运输	绞车房	1F 钢砼框架结构建筑, 面积 165m ² , 用于控制井下设备、材料的提升。	利用
		设备运输	铺设 600mm 轨距的窄轨铁路与机修车间、材料库等相连。	利用
		矸石运输	井下矸石采用皮带自副斜井运出至临时排矸场, 矸石输送皮带长 220m。	改造利用
		矸石周转场	棚架全封闭式结构 (与储煤场在同一棚架), 用于筛分手选矸石的暂存。	新建
		临时排矸场	面积 2.37hm ² , 堆高 10m, 总库容 23.7 万 m ³ , 同步建设挡矸坝、淋溶水池等。	改造利用
	场外运输		原煤及矸石外运均采用汽车运输。	利用
辅助工程	通风机		通风平台为砖混结构, 安装有通风机 2 台 (1 用 1 备), 包括引风道、安全出口。	利用
	通风控制室及配电房		1F 砖混结构; 建筑面积 72m ² , 用于通风系统的配电及操作管理。	利用
	瓦斯抽放站		1F 砖混结构; 建筑面积 256m ² , 设置高低负压瓦斯抽采系统进行集中抽采。	利用
	工业场地 10kV 变电所		1F 钢砼框架结构建筑, 建筑面积 490m ² , 用于向地面及井下变压供电。	利用

	压风机房及注氮站	2F 砖混结构（1F 为材料库，2F 为空压机及制氮机房），总建筑面积 500m ² 。	利用
	机修车间（含综采设备维修间）	1F 轻钢结构，建筑面积 2400m ² ，承担矿山设备日常检修、维护、暂存等任务；以及井下综采设备堆存、维修、生产设备零件、材料等堆放。	改造利用
	消防材料库	1F 砖混建筑，建筑面积 800m ² ，用于消防器材、设备等存放。	利用
	坑木加工房	1F 砖混建筑，面积 55m ² ，设置圆锯机、截锯机等设备，用于支护坑木加工。	新建
	材料库、油脂库	1F 砖混结构，建筑面积 125m ² ，用于抗磨油、液压油等油料的储存。	改造利用
	地磅房	位于棚架式储煤场内，1F 砖混结构，安装 SCS-80 电子汽车衡 1 台，称重 80t。	新建
	灯房浴室及任务交代室	1F 砖混结构，建筑面积 2656m ² 。用于矿灯存放、洗浴、洗衣，任务交代等。	改造利用
	矿办公楼	共有 2 栋，均 4F 砖混结构，建筑面积 7980m ² ，用于矿山日常办公、住宿。	新建 1 栋
	职工宿舍、矿山救护队	共有 3 栋，其中宿舍建筑面积 4176m ² ，救护队建筑面积 1500m ² 。	新建
	食堂	2F 砖混结构，建筑面积 1360m ² ，用于职工就餐使用。	新建
	爆破器材库	占地面积 0.10hm ² ，炸药库贮存量为炸药 5 吨，雷管 2 万发。	利用
公用工程	供电系统	矿井双回路电源分别引自 35kV 化起变电站 10kV 不同母线段，经 10kV 架空专用线路向矿区供电。双回路电源通过 10kV 高压线路到达工业场地变电所，在工业场地变电所设置高压配电室、低压配电室向地面及井下设备供电。	利用
	给水工程	生活用水取自织金县普翁乡新丰村已有井泉；生产用水采用处理后的矿井水	利用
	排水工程	采用“雨污分流”制；煤泥水收集后排入工业场地北侧的收集池，初期雨水收集后进入初期雨水收集池，然后用泵提升至矿井水处理站处理；生活污水收集处理达标后全部回用于井下防尘洒水，矿井水收集经处理达标后部分回用，剩余部分排入新普小溪。	改造利用
	供热工程	采用空气能热泵机组供热，工业场地不设置燃煤锅炉。	利用
环保工程	生活污水处理站	采用“隔油沉沙+调节池+A ² /O+混凝沉淀+过滤+消毒”工艺，总处理规模 288m ³ /d。	利用
	矿井水处理站	采用“初沉调节+中和+曝气+混凝沉淀+锰砂过滤+活性炭吸附+消毒”工艺，规模 300m ³ /h。	利用
	风险防范	工业场地设置 1000m ³ 事故水池，事故时时污废水暂存于事故水池内，严禁外排。	新建
	废气处理	棚架全部封闭式储煤场及矸石周转场，工业场地主要产尘点喷雾洒水等措施；临时排矸场矸石推平压实、喷雾洒水，并采用防尘网覆盖。	改造利用
	噪声防治	设备基础减震、高噪音设备密闭等措施。	
	固废处置	工业场地设垃圾桶收集生活垃圾；废机油等危废分类收集，在危废暂存间暂存后交有资质单位处置；煤矸石综合利用。	

三、环境质量现状及主要环境问题

（一）环境质量现状

1. 水环境

本项目外排废水受纳水体为新普小溪，由北往南径流后汇入六冲河。本次环评在新普小溪上共设置了 4 个水质监测断面，分

别位于排污口上游 100m (W1)、排污口下游 1000m (W2)、排污口下游 2000m (W3)、汇入六冲河前上游 50m (W4)；在六冲河设置了 2 个监测断面，分别为新普小溪汇入口上游 500m (W5)、新普小溪汇入口下游 1000m (W6)。监测结果表明：新普小溪 W1、W2 断面各监测因子均可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准，新普小溪 W3、W4 监测断面以及六冲河 W5、W6 监测断面各监测因子均可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准(新普小溪 W3、W4 监测断面以及六冲河 W5、W6 监测断面位于织金洞风景名胜区范围内)，根据贵州织金洞风景名胜区管理局的管控要求，风景名胜区水体需满足或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 II 类标准。

项目工业场地及临时排矸场基岩为 P_3l 及 $P_3\beta$ ，场地区域地下水下渗后短途径流，并于新普小溪排泄。本次环评选取了出露于 P_3l 基岩裂隙弱含水层的 3 个井泉进行水质监测，监测点分别为工业场地北侧的 S2 泉点 (D1)、工业场地北部 S6 泉点 (D2)、工业场地西南部 S3 泉点 (D3)。监测结果表明 3 个地下水监测点的各水质因子均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准。

2. 环境空气

根据毕节市生态环境局公布的《毕节市 2021 年生态环境状况公报》，织金县属于环境空气质量达标区。本次环评选取了 2 个居民点进行了环境空气监测，监测点分别位于工业场地东北部居民点 (A1) 以及工业场地西南部居民点 (A2)。监测结果表明：2 个监测点的 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、TSP 日平均浓度均满足《环境空气质量

标准》（GB3095-2012）中二级标准。

3. 声环境

本次环评对工业场地四周厂界以及场地周边的声环境敏感点共计 8 个噪声点的声环境进行了监测。监测结果表明：工业场地四周厂界昼夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准，工业场地周边及运煤道路两侧居民点的昼夜间噪声监测值均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。

4. 土壤环境

本次环评共设 6 个土壤背景值监测点，分别为工业场地内的建设用地（T1、T2、T3、T4）、工业场地外农用地（T5、T6）。监测结果表明：建设用地 T1、T2、T3、T4 各项监测指标均低于《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 中第二类用地风险筛选值，T5、T6 监测点各监测指标均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表 1 土壤污染风险筛选值要求。

5. 生态环境

项目评价区植被以农田植被为主，其次为灌丛植被和森林植被，评价区受人工干预程度相对较严重。评价区未发现珍惜保护植物和古树名木；除部分蛇、蛙（蛇、蛙属贵州省重点保护动物）外未发现其他国家重点保护野生动物。

（二）环境保护目标

表 2 环境保护目标一览表

编号	环境保护目标		具体位置	环境影响	保护要求或标准
一	可能受地下开采、地表沉陷影响的保护目标				
1	生态环境	森林植被、灌丛植被、草丛植被、人工植被	生态评价范围内	受地表沉陷工程占地影响	土地复垦、耕地及林地补偿
		野生动物及生境			保护生境、禁止捕杀
		省级保护动物：蛙类、蛇类			保护生境、禁止捕杀
		纳雍乡生态公益林	地下水影响范围内	地下水漏失	填充裂隙、林地补偿
			工业场地西侧、西北侧	占用和破坏	控制占用范围、林地补偿
		新普小溪及六冲河的水生生态环境	水生生态评价范围内	可能受排污影响	水环境功能不降低
2	地面设施	工业场地、临时排矸场	井田内西南部	建（构）筑物可能产生开裂、倒塌等	不受矿井开采影响
		爆破器材库	井田外西南部		不受矿井开采影响
3	村寨及其他地面建筑物（井田内）	杨柳井 1#（9 户，35 人）	井田内西南部	建（构）筑物可能产生开裂、倒塌等	搬迁安置
		大坝（3 户，11 人）	井田内西南部		
		朱家寨 3#（12 户，49 人）	井田内西北部		
		雷家寨 1#（24 户，95 人）	井田内西北部		
		坡头上（2 户，7 人）	井田内北部		
		水井麻窝（14 户，55 人）	井田内东北部		
		半坡上（5 户，19 人）	井田内南部		
		麦场寨（4 户，15 人）	井田内南部		
		官房（85 户，339 人）	井田内东南部		
		朱家寨 1#（15 户，59 人）	井田内西部		
	村寨及其他地面建筑物（井田边界外扩 500m 范围）	万家井（36 户，143 人）	井田外西南部	建（构）筑物可能产生开裂、倒塌等	留设保护煤柱 不受矿井开采影响
		杨柳井 2#（35 户，139 人）	井田外南部		
		街上（112 户，447 人）	井田外西南部		
		朱家寨 2#（69 户，275 人）	井田外西部		
		雷家寨 2#（47 户，187 人）	井田外西北部		
		罗家箐 1#（26 户，104 人）	井田外东北部		
		罗家箐 2#（12 户，47 人）	井田外北部		
		大冲（11 户，43 人）	井田外南部		
		八耳岩（9 户，35 人）	井田外东南部		
		包包田（33 户，131 人）	井田外东部		
4	地表水体	新普小溪	井田外西部，自南向北流	可能受开采沉陷影响、产生漏失	保护地表水资源不受开采影响
		官房小溪	井田外东部		
		八耳岩小溪	井田外东南部		
5	地下水资源	二叠系 龙潭组 (P ₃ l) 弱含水层	南侧、东南侧以地表分水岭、断层为界，东侧以地表分水岭、东北侧以 T ₁ y ² 与 T ₁ y ³ 的地质界线为界，北侧至地表分水岭，西北侧以新普小溪为排泄边界，总面积 7.35km ²	水资源损失、井泉可能漏失	受影响饮用井泉补偿
		长兴+大隆组 (P ₃ c+d) 中等含水层			
		三叠系 夜郎组一段 (T ₁ y ¹) 弱含水层			
		夜郎组一段 (T ₁ y ²) 岩溶含水层			
		第四系孔隙弱含水层			
		矿区内及周边 S9 水井及 S1-S8 泉点、S554、S555、S556、S578 井泉			
6	公路	井田内的乡村公路	生态评价范围内	可能产生塌陷破坏	不影响道路正常运行
二	可能受污染影响的环保目标				

1	地下水	茅口、栖霞组 (P ₂ m+q) 岩溶含水层、峨眉山玄武岩组 (P ₃ β) 浅层裂隙弱含水层、龙潭组 (P ₃ l) 基岩裂隙弱含水层、第四系 (Q) 孔隙水含水层		工业场地、临时排矸场所在的水文地质单元		可能受工业场地、临时排矸场污染物下渗污染影响	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) Ⅲ类标准			
		S1、S2、S5、S6、S7、S556井泉								
2	声环境	朱家寨 1# (15 户, 59 人)		工业场地东侧 15-170m		可能受工业场地噪声影响	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类区标准			
		朱家寨 2# (35 户, 139 人)		工业场地东北侧 13-200m						
		大坝 (3 户, 11 人)		工业场地东侧 35-125m						
		万家井 (16 户, 63 人)		工业场地西南侧 100-200m						
		杨柳井 1# (4 户, 15 人)		工业场地东南侧 103-200m						
		运煤公路沿线居民点		运煤公路两侧 200m 范围		受运煤车辆影响				
3	土壤环境	农用地		工业场地、临时排矸场周边 200m 范围		可能受工业场地、临时排矸场的污染影响	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准 (试行)》 (GB15618-2018)			
		住宅用地		工业场地、临时排矸场周边 200m 范围			《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》 (GB36600-2018)			
4	地表水环境	名称	起点坐标/°		终点坐标/°		河 流 段 长 度	水功能区	保护要求	与排 污 口 水 力 联 系
			经度	纬度	经度	纬度				
		新普小溪	105.9503 46	26.72558 7	105.946 537	26.7627 25	4.5 km	未开展水功能区划	(GB3838-2002) Ⅲ类标准	直接受纳水体
		六冲河	105.9421 27	26.76396 5	105.956 579	26.7648 87	1.5 km	六冲河织金、黔西工业、农业用水区		间接受纳水体
织金洞风景名胜区水体 (新普小溪长 1.8km、六冲河长 1.5km)						3.3 km	风景名胜区水体	(GB3838-2002) Ⅱ类	入河排污口下游 1.9km	
5	环境空气	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对工业场地方位	相对厂界距离/m	
			经度							经度
		万家井 (36 户, 143 人)	105.94880		26.72448	村庄居民	环境空气	二类区	WS	100
		杨柳井 (44 户, 174 人)	105.95518		26.72310	村庄居民	环境空气	二类区	ES	103
		街上 (112 户, 447 人)	105.96345		26.72638	村庄居民	环境空气	二类区	E	1180
		朱家寨 (105 户, 417 人)	105.95270		26.73054	村庄居民	环境空气	二类区	N	13
		雷家寨 (71 户, 282 人)	105.95363		26.73842	村庄居民	环境空气	二类区	N	1145
		罗家箐 (38 户, 151 人)	105.96218		26.74245	村庄居民	环境空气	二类区	EN	1870

大冲 (32 户, 127 人)	105.95343	26.71944	村庄居民	环境空气	二类区	S	992
包包田 (33 户, 131 人)	105.96419	26.73161	村庄居民	环境空气	二类区	EN	1294
官房 (85 户, 339 人)	105.96131	26.72986	村庄居民	环境空气	二类区	EN	968
坡头上 (2 户, 7 人)	105.95858	26.73556	村庄居民	环境空气	二类区	EN	1052
水井麻窝 (14 户, 55 人)	105.96120	26.73427	村庄居民	环境空气	二类区	EN	1149
半坡上 (5 户, 19 人)	105.95799	26.72863	村庄居民	环境空气	二类区	E	543
大坝 (3 户, 11 人)	105.95467	26.72749	村庄居民	环境空气	二类区	E	300
麦场寨 (4 户, 15 人)	105.95646	26.72597	村庄居民	环境空气	二类区	ES	531
八耳岩 (20 户, 79 人)	105.96261	26.72121	村庄居民	环境空气	二类区	ES	1329
小干沟 (51 户, 203 人)	105.97643	26.72525	村庄居民	环境空气	二类区	ES	2359
落其寨 (64 户, 255 人)	105.96997	26.73071	村庄居民	环境空气	二类区	EN	1833
曾家寨 (72 户, 287 人)	105.97285	26.73455	村庄居民	环境空气	二类区	EN	2218
尖山 (48 户, 191 人)	105.97510	26.74357	村庄居民	环境空气	二类区	EN	2763
穿洞 (27 户, 107 人)	105.96729	26.74908	村庄居民	环境空气	二类区	EN	2767
犀牛洞 (43 户, 171 人)	105.96240	26.74930	村庄居民	环境空气	二类区	EN	2562
干田头 (92 户, 367 人)	105.95231	26.74563	村庄居民	环境空气	二类区	N	1926
新普 (225 户, 899 人)	105.94542	26.74565	村庄居民	环境空气	二类区	WN	2034
榔树脚 (24 户, 95 人)	105.93803	26.74562	村庄居民	环境空气	二类区	WN	2354
凉水井 (78 户, 311 人)	105.93681	26.74986	村庄居民	环境空气	二类区	WN	2814
化脚冲 (36 户, 143 人)	105.93291	26.74637	村庄居民	环境空气	二类区	WN	2750
干水井 (57 户, 227 人)	105.92688	26.74828	村庄居民	环境空气	二类区	WN	3326
石关口 (71 户, 283 人)	105.92853	26.74074	村庄居民	环境空气	二类区	WN	2704
水淹坝 (14 户, 55 人)	105.93788	26.73861	村庄居民	环境空气	二类区	WN	1801
上三岔 (17 户, 67 人)	105.92639	26.73185	村庄居民	环境空气	二类区	W	2551
土地丫 (30 户, 119 人)	105.92808	26.72224	村庄居民	环境空气	二类区	WS	2450
月亮冲 (43 户, 171 人)	105.93858	26.72372	村庄居民	环境空气	二类区	WS	1404
上坝 (49 户, 195 人)	105.93231	26.71280	村庄居民	环境空气	二类区	WS	2581
碗厂 (46 户, 183 人)	105.92843	26.70720	村庄居民	环境空气	二类区	WS	3292

	野猫寨(72 户, 287 人)	105.94493	26.70932	村庄居民	环境空气	二类区	WS	2207
	毛家屋基(23 户, 91 人)	105.94827	26.71535	村庄居民	环境空气	二类区	S	1472
	刘家岩脚(38 户, 151 人)	105.96318	26.71038	村庄居民	环境空气	二类区	SE	2281
	张家寨(117 户, 467 人)	105.94827	26.71535	村庄居民	环境空气	二类区	SE	2506
	大落坑(74 户, 295 人)	105.96551	26.71311	村庄居民	环境空气	二类区	SE	2165
	大塘边(31 户, 123 人)	105.97534	26.70883	村庄居民	环境空气	二类区	SE	3185
	织金洞风景名胜区	工业场地与织金洞风景名胜区边界的最近直线距离约 1.9km		省级风景名胜区	环境空气	一类区	WN	1850

(三) 原有项目主要环保问题及“以新带老”措施

工业场地西侧、西南侧回填区尚未修建护坡，初期雨水收集池以及至新普小溪的排污管道还未建设，原煤及矸石的运输皮带未全封闭，临时排矸场未修建挡墙和淋溶水池。

杨柳煤矿建井期间应对工业场地西侧、西南修建挡墙和护坡，并对护坡进行覆土绿化；完善初期雨水收集管沟及水池，修建矿井水处理站至新普小溪的排污管道；运输皮带全封闭；临时排矸场按规范修建挡墙、截排水沟、淋溶水收集池，收集的淋溶水用泵抽至矿井水处理站处理，严禁外排。

四、工程建设的环境可行性

(一) 产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目为设计生产能力为 90 万 t/a 的煤与瓦斯突出矿井，不属于《产业结构调整指导目录(2019 年)》中的限制类和淘汰类煤矿，矿井通过优化重组关闭织金县后寨乡屹堰精煤矿，项目建设符合产业政策要求。

(二) 行业准入

本项目为优化重组煤矿，生产规模为 90 万吨/年，按照煤与瓦斯突出矿井设计，矿区可采煤层 9 层，设计薄煤层回采率为 85%、中厚煤层回采率为 80%，采用综合机械化采煤。项目生产规模等符合《煤炭产业政策》提出的相关准入要求。

（三）环境准入

本项目不涉及生态保护红线，在严格落实环评所提各项污染防治措施前提下，项目生产运营不会改变当地环境功能区划和环境质量底线；项目对资源、能源的利用未突破当地底线。总体上，项目建设符合“三线一单”要求。

（四）相关规划及环保政策符合性

本项目井田范围、工业场地、爆破器材库均不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园以及集中式饮用水水源保护区等环境敏感区和生态功能保护区，不属于禁止和限制的矿产资源开采活动。矿井 14、21、23 号煤层硫分高于 3%，环评要求实施禁采，其余各可采煤层硫分均低于 3%，杨柳煤矿部分原煤作为电煤供应织金电厂，其余原煤经洗煤厂洗选后外售，项目符合《燃煤二氧化硫排放污染防治技术政策》（环发〔2002〕26 号）、《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发〔2005〕109 号）。环评提出项目产生的煤矸石综合利用作为制砖原料，不能利用时运至临时排矸场堆存，在此前提下本项目符合《煤矸石综合利用管理办法》（2014 年修订）的相关要求。

（五）选址环境合理性

1. 工业场地

工业场地位于矿区西部，在现有工业场地和设施的基础上进

行利用和扩建，工业场地总占地面积 8.77hm^2 ，其中利用原有场地 4.77hm^2 ，新增占地面积 4.0hm^2 。工业场地不涉及自然保护区、风景名胜區、集中式饮用水水源保护区、文物古迹、地质公园等环境敏感区。据环评现状监测结果，区域环境质量本底值较好，具有一定环境容量。从环境保护的角度分析，项目工业场地选址可行。

2. 临时排矸场

杨柳煤矿产生的煤矸石属于 I 类一般工业固废。优化重组后在工业场地南侧改造利用现有的临时排矸场，占地面积 2.37hm^2 。临时排矸场不在织金县生态保护红线、也不在永久基本农田、自然保护区、风景名胜區、地质公园、饮用水源保护区及其他需要保护区的区域内；临时排矸场不属于城市规划区，挡矸坝下无居民点及其他建筑物。临时排矸场占地范围内无地下泉点出露，也无岩溶洼地、落水洞及断层分布，临时排矸场下伏地层为龙潭组泥质粉砂岩、粉砂质泥岩，上覆一定厚度的粘土层，隔水性能良好，可以采用天然基础层作为防渗衬层。在临时排矸场四周修建截排水沟、下游设置挡矸坝，坝下设置淋溶水收集池，淋溶水经 100m^3 淋溶水池收集后用作排矸场自身防尘洒水，剩余部分用泵抽至矿井水处理站处理，不得随意外排。从环境保护的角度分析，在采取防尘洒水、严格的防洪排洪等防止溃坝风险措施后，临时排矸场的选址基本可行。

3. 爆破器材库

爆破器材库位于矿区内东南部（工业场地南侧约 190m ），占地面积 0.10hm^2 ，储存炸药 5t ，雷管 2 万发，该炸药库的选址

已获得织金县公安部门审查批准。在采取严格的风险防范措施后，从环境保护的角度分析，爆破器材库选址可行。

（六）总量控制

本项目不外排二氧化硫、氮氧化物，不需申请外排大气污染物总量控制指标。环评计算总排口水污染物外排总量控制建议值为：化学需氧量 8.14 吨/年、氨氮 0.31 吨/年，评估原则同意，供生态环境主管部门参考。

五、环境影响预测

（一）环境空气

运营期大气污染物主要来自于工业场地原煤储、装、运过程中产生的扬尘以及临时排矸场的扬尘，均为无组织排放。在落实设计和环评提出的污染防治措施后，无组织排放粉尘对环境空气影响较小。

（二）地表水环境

环评采用河流完全混合模型对本项目运营期正常及非正常排水工况下，对下游新普小溪、六冲河枯水期水质的影响进行了预测。预测污染因子为化学需氧量、氨氮、悬浮物、石油类。根据预测结果：全井田井下正常涌水、污废水正常排放情况下，新普小溪 W3、W4 断面 COD 预测浓度出现小幅度降低；新普小溪 W2、W3、W4 断面 SS、NH₃-N、石油类的浓度值均出现较大幅度的上升；六冲河 W6 断面 SS、NH₃-N、石油类预测浓度仅有小幅度增加，COD 预测浓度有微小降低，但新普小溪 W2 断面预测浓度值未超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，新普小溪 W3、W4 断面及六冲河 W6 断面各预测因子的浓度值均未超过《地表水

环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准，矿井全井田开采正常排污对新普小溪及六冲河的水质影响较小。

井下正常涌水、矿井事故排污情况下，新普小溪 W2、W3、W4 断面 SS、COD、NH₃-N、石油类的浓度值均出现大幅度的上升，六冲河 W6 断面 SS、COD、NH₃-N、石油类也出现较大幅度的上升，其中新普小溪 W2、W3、W4 各预测断面的 COD、NH₃-N、石油类均出现超标，事故工况下矿井污废水排放会对排污口下游的新普小溪造成较大的污染影响。

本项目排污口位于织金洞风景名胜区范围之外（排污口距离风景名胜区边界河流段距离约 1.9km），根据预测结果：在矿井正常涌水及最大涌水工况下，位于织金洞风景名胜区内 W3 断面、W4 断面、W6 断面预测水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水质标准要求。另外经处理后的矿井水 SS 浓度较低，其色度较低，不会影响织金洞风景名胜区内景观，对织金洞风景名胜区影响较小。

（三）地下水环境

根据预测，矿井在未来煤炭开采过程中，6 号煤层产生的导水裂隙带将发育至长兴+大隆组（P₃c+d）含水层中部，14、15、16、17、21、23、30、32 号煤层产生的导水裂缝带均发育在龙潭组（P₃l）弱裂隙含水层内，杨柳煤矿井下疏排水对 P₃l+c+d 裂隙弱含水层的最大影响范围为采空区外延 1647m，煤层开采后位于采空区上方的含水层中的地下水有可能漏失，而位于采空区周边的地下水将持续补给采空区，在影响范围内的地下水的补、径、排条件将发生一定改变。

S1 泉受采煤影响小，S2、S5、S6、S7、S554 泉点水量受影响较大；S3、S4、S9、S8 泉在 T_1y^1 隔水能力减弱区域，预计水量因矿井开采会在一定程度减少；S556 泉受杨柳煤矿开采影响小；S555 泉、S578 泉水量因杨柳煤矿开采会在一定程度减少。

根据工业场地及临时排矸场所在区域的含、隔水层分布及地形条件分析，工业场地及临时排矸场区域的浅层地下水，以碎屑岩分布区域的地表分水岭为界，总体上在基岩裂隙中由东南、东侧往西北、西侧渗流，最终在地势低洼的新普小溪排泄，具有由大气降水补给、往地势低处短途径流，就近排泄的特点。正常情况下工业场地污废水经过处理达标后都得到妥善处置，对地下水环境影响不大；矿井水处理站调节池渗漏未被发现至 365d 时，距泄漏点 109m 处耗氧量出现超标；生活污水处理站调节池破损未被发现至 2493d 时新普小溪 NH_3-N 出现超标；根据矸石浸出液结果，杨柳煤矿的浸出液有毒有害污染物浓度较低，浸出液均低于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。

本项目污废水排入新普小溪，新普小溪在径流过程中不可避免的会有部分地表水下渗补给地下水，由于总排口的水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准（Fe、Mn 满足饮用水源补充限值）再排入新普小溪，新普小溪主要水质因子 COD、Fe、Mn、 NH_3-N 、石油类均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质标准，同时也满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。

（四）声环境

运营期在采取环评及设计要求的降噪措施后，环评预测工业

场地四周厂界昼、夜间噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准；工业场地周边敏感居民点声环境质量能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。

（五）土壤环境

根据《报告书》，正常工况下，在落实措施后运营期不会出现废水地面漫流、垂直入渗对土壤环境造成影响的情景，不会对场地及周边土壤造成明显污染影响。环评按照导则附录 E 要求，对非正常情况下矿井水及临时排矸场淋溶水出现地面漫流、垂直入渗进入土壤的影响进行了预测，预测因子为 Fe 和石油烃。根据预测结果，项目非正常工况排放对受影响区内土壤中 Fe、石油烃含量增加较小。

（六）生态环境

根据《报告书》，预测全井田煤层开采后最大下沉值将达到 11.10m，地表移动变形影响范围 1.0km²，地表沉陷主要还是以地表裂缝、局部塌陷、崩塌等现象为主，不会像平原地区那样形成大面积明显的下沉盆地。全井田开采沉陷影响的土地总面积为 99.82hm²，影响范围主要土地类型有林地、灌木林、草地、旱地、水田、居民宅基地等，其中农田植被沉陷总面积 57.58hm²，轻度破坏面积为 40.31hm²，中度破坏面积为 11.52hm²，重度破坏面积为 5.76hm²。全井田开采后森林植被沉陷总面积 25.50hm²，受重度破坏的森林植被面积 2.55hm²。

根据沉陷预测，在留设保护煤柱后工业场地、临时排矸场和爆破器材库均不受矿井开采后沉陷的影响。首采区开采时，位于

坡头上、杨柳井 1#、大坝、朱家寨 3#、雷家寨 1#、半坡上、麦场寨居民点（共计 59 户 236 人）房屋预计将受 IV 级破坏；全井田开采时水井麻窝居民点（共计 14 户 56 人）房屋预计将受矿井开采 IV 级破坏；此外考虑到地表沉陷可能加重地质灾害，位于矿区西部边缘可能受地质灾害影响的雷家寨 1#、朱家寨 1#、朱家寨 2#居民点（共计 17 户 67 人）须搬迁安置。受地表沉陷及地质灾害威胁的居民点（共计 90 户 359 人）集中搬迁至井田外的朱家寨 2#居民点附近。地表沉陷对井田范围内大部分乡村道路影响较大，但可以采取随沉随填，填后夯实的措施来保持原有道路的高度和强度，以保证道路正常通车。

六、环境保护措施

评估原则同意《报告书》提出的污染防治措施和生态恢复措施。

（一）施工期

1. 水污染防治措施

矿井施工过程中产生的污废水须进行收集，利用已建设矿井水处理站和生活污水处理站进行处理，严禁随意排放。

2. 大气污染防治措施

建设单位应合理组织施工，缩短工期，加强施工机械的使用管理和保养维修，开挖区域要加强地面清扫，严禁车辆超载超速行驶，细颗粒物料运输采用密闭式槽车运输，装卸时要降低落差减少扬尘，确保施工期无组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值。

3. 噪声防治措施

施工过程中应尽量采用高效低噪声设备，并对设备定期维

修、养护；加强对机械设备的管理；合理安排施工时间，加强管理，在没有申报及公示情况下夜间禁止施工。确保施工场界外噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

4. 固体废物污染防治措施

项目建设开挖土石方、建筑垃圾、生活垃圾等分类收集，收集后建筑垃圾中可回收利用部分及时进行回收利用，不能利用的部分须定期清运至当地环卫部门指定地点处置。

5. 生态保护措施

施工期严格落实水保方案提出的水保措施，优化总体布局，控制施工范围在征地范围内，并同时加强对施工人员的宣传教育和管理工作，禁止猎杀野生动物。

6. 土壤保护措施

施工期剥离的表层熟化土壤集中堆存，用于后期的原地貌恢复。施工破坏区在施工完毕后须及时平整土地，并复绿，以减少土壤侵蚀。

（二）营运期

1. 水污染防治措施

（1）矿井水、生活污水

项目已建成 $300\text{m}^3/\text{h}$ 的矿井水处理站，采用“初沉调节+中和+曝气+混凝沉淀+锰砂过滤+活性炭吸附+消毒”处理工艺，优化重组后对现有的矿井水处理站进行利用，经处理后的矿井水水质须满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求（Fe、Mn 满足饮用水源补充限值），SS 满足《煤炭工业污染物排放标准》

(GB20426-2006)，并符合《关于进一步加强煤炭资源开发环境影响评价管理的通知》（环环评〔2020〕63号）的要求和有关复用水质的要求后，复用于井下防尘洒水、瓦斯抽采泵站冷却补充用水、运煤车辆的轮胎冲洗水等，剩余部分矿井水通过595m的排污管道引至新普小溪排放。

杨柳煤矿工业场地内已建成处理规模为 $240\text{m}^3/\text{d}$ 的生活污水处理站1座，处理工艺采用“隔油沉沙+调节池+A²/O+混凝沉淀+过滤+消毒”工艺，优化重组后对现有的生活污水处理站进行利用，生活污水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准并满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）及《煤矿井下消防洒水设计规范》（GB50383-2016）中井下防尘洒水水质标准要求后全部回用于井下防尘洒水及地面生产系统的防尘洒水，生活污水全部回用不外排。

在矿井废水总排口安装水质全自动在线监测仪，监测因子为：流量、pH、SS、COD、NH₃-N、Fe、Mn，在线监测仪须与当地生态环境管理部门进行联网，便于有关部门监管。对总排口水质定期开展手工监测，主要监测因子为：总悬浮物、总汞、总镉、总铬、总铅、总砷、石油类、总铁、总锰、六价铬、总锌、氟化物、溶解性总固体、全盐量。

（2）工业场地煤泥水

工业场地严格实施“雨污分流”，储煤场及矸石周转场采用全封闭结构，在储煤场北侧设置 20m^3 的煤泥水收集池，并引流至矿井水处理站进行处理。工业场地辅助生产区的地面须进行硬化

处理，并设置截排水边沟，在工业场地西南部设置初期雨水收集池（容积 85m^3 ），初期雨水收集后用泵提升至矿井水处理站处理。

（3）临时排矸场淋溶水

临时排矸场四周修建规范的截排水沟，在下游建挡矸坝，挡矸坝下游设沉淀池（容积 100m^3 ），淋滤水经收集后回用于排矸场的防尘洒水，不能利用的由泵提升至矿井水处理站处理，不得随意外排。

（4）地下水污染防治及保护措施

对工业场地进行防渗分区，危废暂存间、油脂库为重点防渗区，防渗技术要求应满足 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，并且危废暂存间需的建设和管理满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求。机修车间、矿井水处理站、生活污水处理站等为一般防渗区，防渗技术要求应满足等效粘土防渗层厚度 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。工业场地内除重点防渗区、一般防渗区及绿化区外的其他区域列入简单防渗区，防渗要求为一般地面硬化。

项目污废水管道、污水处理池及储存池均采用抗渗混凝土按防泄漏设计要求和标准施工，设备、管道必须采取有效密封措施，确保排水管完好无损，防止污染物跑、冒、滴、漏，将污废水泄漏的环境风险降低到最低程度。定期巡检维护，在工业场地下游设置地下水跟踪监测井、同时利用 S556 泉作为跟踪污染物扩散的监测点，做到废污水泄漏早发现、早处理，确保污废水处理设施正常运行和污废水稳定达标排放。

2. 大气污染防治措施

工业场地内储煤场、装车场联合布置，均设置在全封闭式棚架结构内，并在储装场地内部及四周设喷雾洒水装置，矿井井口至筛分楼，筛分楼至原煤储煤场均采用全封闭式胶带运输走廊，矿井原煤在筛分、装车场等易产生煤尘处，均要求设置喷雾的洒水装置，并降低装卸落差。矸石周转场与储煤场设置在同一全封闭的棚架内，矸石周转场设喷雾洒水装置能有效控制扬尘。通过以上措施确保项目场界控制点 TSP 最大浓度满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）要求。

3. 噪声污染防治措施

环评要求对高噪声源采取减振、吸声、消声、隔声等措施，通风机进风道采用混凝土结构，出风道内衬吸声衬板，扩散口安装片式消声器；空压机、制氮的空压机安装消声器，并采用结构隔声；坑木加工房和机修车间夜间停止工作，机修车间尽量减少冲击性工艺，利用围护结构隔声；各类水泵设减震基础，管道间安装软橡胶接头，并利用房屋结构隔声；瓦斯抽放泵安装消声器、设减振基座和软性连接，设备安装减振基座。通过上述措施，确保工业场地厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，周边居民点能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求。

4. 固体废物污染防治措施

煤矸石外售杨柳煤矿周边的砖厂作为制砖原料使用，不能及时利用时运至临时排矸场堆存。生活垃圾设置垃圾桶（池）分类收集后定时定点清运至当地环卫部门认可地点进行统一处置；生活污水处理站污泥经干化后与生活垃圾一起运至当地环卫部门

认可地点处置；矿井水处理站煤泥掺入煤中外售；定期更换的废弃锰砂滤料运至临时排矸场堆存；废碳分子筛及废活性炭交由相关回收企业进行再生后进行综合利用。废机油及废润滑油、废液压油、废乳化液、废在线监测废液属危险废物，环评要求按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行管理，在工业场地设危险废物暂存间，废机油、废乳化液、废液压油应采用钢制油桶（容器）分开盛装，在线监测废液采用高密度聚乙烯类塑料桶盛装，并加上标签分别储存，在危废暂存间暂存后，定期交具有相应危废处置资质单位处置，严禁外排。

5. 生态环境保护措施

矿井应开展沉陷区生态综合整治、土地复垦，并加强地质灾害防治、水土保持措施。矿井须严格按相关规定对井田境界、工业场地、井筒及主要井筒、集中居民点等留设保护煤柱，以确保地面设施及建筑不受开采沉陷影响。开采引起的地表下沉有不确定性，应对开采沉陷区进行地表沉陷观测，对影响范围内的房屋等建筑物进行实时监测，如砖墙出现裂缝、门窗严重变形等，要采取维修加固措施，严重者要进行搬迁，其搬迁安置及维修加固费用应由建设单位承担。

对受中度破坏耕地进行土地复垦和整治，受重度破坏的耕地应按征地标准进行经济补偿，对受轻度和中度破坏的林地进行整治与生态恢复，对受重度破坏的林地须按有关规定缴纳森林植被恢复费。建设单位应对中度和重度破坏类型按国家规定给予经济补偿。沉陷区土地复垦和生态综合治理工作，应在相关部门的指导下组织实施，为保证该资金能够专款专用，建设单位应设立专

用账户，根据有关政策规定，按年或按实进行提取。

项目服务期满后对工业场地（含临时排矸场）、爆破材料库等占地区进行覆土绿化，并采取生态恢复措施。

6. 土壤环境保护措施

加强对工业场地“三废”管理，尤其是对矿井水处理站、生活污水处理站的运行管理，加强对排水管道的维护，严禁污废水渗漏漫流排放；工业场地设初期雨水收集，并将收集的初期雨水引入矿井水处理站处理，临时排矸场的淋溶水收集后泵入矿井水处理站处理，避免污水入渗造成污染；工业场地按照污染源分布进行分区防渗。建设单位须制定土壤环境跟踪监测计划、建立跟踪监测制度，以便于及时发现问题，采取补救措施。

七、环境风险防范措施

根据《报告书》，项目存在的环境风险主要是矿井事故排水等。

为避免污废水处理系统失效，以防范事故排水，污废水处理设施的主要配件应有备用件，以确保其能正常运转，工业场地设置容积为 1000m^3 的事故水池。当地面矿井水处理站矿发生故障时，矿井水暂存于井下水仓和事故水池内，确保废水不流至厂外。建设单位应制定环境风险应急预案，报送主管部门备案，并定期开展演练。

八、排污许可与入河排口设置论证

（一）排污许可申请

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属“烟煤和无烟煤开采洗选 061”，项目不属于通用工序

重点管理和简化管理类别。本项目涉及通用工序水处理，未纳入重点排污单位，为废水日处理能力 500 吨及以上 2 万吨以下，实行登记管理，应在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表。

（二）入河排污口设置

根据《报告书》，本项目入河排污口属利用已有的工业废水（矿井水）入河排污口，废水排放方式为连续排放，入河排污口设置在新普小溪，通过长约 595m 的排污管道输送至下游的新普小溪排放，入河排污口设置在新普小溪，地理坐标为东经：105.946418、北纬：26.7318790。入河排污口污水排放量为 $1859.36\text{m}^3/\text{d}$ ，排放的主要污染物 COD 排放浓度 12mg/L ，排放量 8.14t/a ；氨氮排放浓度 0.46mg/L ，排放量 0.31t/a ，COD 和氨氮的排放符合水功能区限排总量要求。入河排污口新普小溪目标水质为Ⅲ类，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类标准要求。本项目入河排污口排放前采取的污水处理措施是可行的，采取环评要求的水污染防治措施后项目排污不会对下游受纳水体新普小溪、六冲河水质产生明显影响，对第三者取水点的影响较小，也不会对织金洞风景名胜区水体、织金洞国家地质公园以及水域水功能区水质和水生态保护造成明显影响。

项目入河排污口设置符合《入河排污口监督管理办法》和《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011）、水域功能区要求，入河排污口设置不会对第三者权益造成影响，入河排污口位置和采用的排放方式可行。

项目排污口应按国家《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)的规定设置国家环境保护总局统一制作标准的环境保护图形标志牌,并按照《排污口规范化整治技术要求》(试行)(环监[1996]470号)文件及环评要求进行规范化管理。

九、对该工程建设的意见

评估认为该工程在认真落实《报告书》提出的各项生态保护和污染防治措施,加强施工期和运营期的环境管理,妥善解决原有项目遗留的环保问题,确保环保设施的正常运行和污染物达标排放,落实各项风险防范措施及污染物总量来源的前提下,从环境保护角度分析,项目建设可行。



附件:

项 目 经 理: 陈 禹

环评负责人 : 高建国

环评联系人 : 高建国

联系电话: 13985443133

专 家 组 成: 刘凤英、杨磊、徐海洋、王鹏、罗小艳

