



《荣经县宏吉煤业有限公司新兴煤矿矿山地质环境保护与 土地复垦方案》基本情况

荣经县宏吉煤业有限公司新兴煤矿位于雅安市荣经县城265°方向，直线距离约12km处，行政区划属于荣经县荣河镇烈士村，为生产延续矿山。矿山采矿权面积为1.395km²，开采矿种为煤炭，矿山设计生产规模为15万吨/年。参照四川省应急管理厅《关于印发《四川省30万吨/年以下煤矿分类处置方案》的通知》（川应急〔2020〕31号文）处置方式，荣经县宏吉煤业有限公司新兴煤矿为保留继续生产矿山，暂时保留期限为2029年12月。根据（川应急〔2020〕31号文）确定矿山保留时间，矿井设计剩余服务年限为6.5年，本方案服务年限为10年，矿山采矿方式为地下开采。

《方案》编制目的为保留采矿权以及采矿证延续，《方案》适用年限为10年，基准期为通过自然资源主管部门批准之日。本项目区矿权范围内经县级自然资源主管部门核实，矿山开采活动不在生态红线、自然保护、饮用水源、文物、旅游保护、风景名胜保护、基本农田等环境敏感保护区。

《方案》对矿山地质环境及土地损毁情况进行了现状与预测评估。

地质环境方面：评估级别为一级，现场调查评估区内未发现崩塌、滑坡、泥石流、明显的地面塌陷、地裂缝等地质灾害。地质环境保护与预防措施主要为矿山闭坑后井口封堵、修建场地截排水沟等，地表变形监测、含水层水位水质监测、地形地貌景观监测、水土污染监测和人工巡查等。

土地涉及损毁面积：土地损毁土地权属为荣经县荣河镇烈士村。矿山涉及占用土地集体所有，不涉及基本农田。矿山采矿用地面积 2.9061hm²，矿山采矿用地包含已损毁区域：工业广场办公区、工业广场护坡、工业广场生产区、工业广场斜坡、设备停车场、风井配电房、风井广场、炸药库、炸药库连接道路等，已损毁面积为 2.5953hm²；拟损毁区域：设计北回风井广场、设计北回风井广场连接道等，拟损毁面积为 0.3108hm²，矿山采矿用地共计涉及占用土地面积 2.9061hm²，全部纳入纳入复垦责任范围。复垦区面积 2.9061hm²，复垦责任面积 2.9061hm²，复垦土地类型主要为旱地、乔木林地、其他林地、其他草地。在矿山开采结束后，除各类拦档和截（排）水等保护和治理设施可以继续发挥作用予以保留外，其余矿山用地复垦后全部返还原土地权属人。

本方案总体部署为“边生产、边治理、边复垦”。在矿山开采期间同步开展矿山地质环境保护与土地复垦监测工作。结合矿山开采进度，地质环境保护与土地复垦工作计划每 3 年为一个阶段，共分为 4 个阶段。

本方案静态总投资 307.18 万元，动态总投资 376.64 万元。

矿山企业：荣经县宏吉煤业有限公司（盖章）

编制单位：成都启悦地质工程勘察有限公司（盖章）



《荣经县宏吉煤业有限公司新兴煤矿矿山地质环境 保护与土地复垦方案》

专家组评审意见

2023年06月30日，四川省国土整治中心组织有关专家对《荣经县宏吉煤业有限公司新兴煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》（以下简称《方案》）进行了评审。专家组在审阅《方案》报告、相关附件和汇报材料后，提出了详细修改意见，供申请人修改。此后，专家组按照修改意见对申请人再次提交的《方案》及相关附件修改稿和修改说明进行了审阅、复核，经讨论，形成评审意见如下：

该《方案》符合《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》《四川省自然资源厅关于进一步加强和规范矿山地质环境保护与土地复垦方案评审工作的通知》（川自然资发〔2021〕44号）等相关要求，内容完整，能够反映矿区地质环境与土地复垦有关情况。矿山基本情况介绍清晰、土地利用现状明确；土地复垦责任范围完整并符合要求；矿山地质环境影响与土地损毁评估较准确；可行性分析较充分；方案确定的治理、复垦方向明确；工程部署及治理措施较完善；进度和费用安排较合理；公众参与和保障措施较全面。

专家组同意通过评审。

专家组组长：王大同

2023年7月14日

《蒙经县宏吉煤业有限公司新兴煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》 评审专家名单

序号	姓名	单位	职务/职称	签名
1	王大国	西南石油大学	正高	王大国
2	郑万模	中国地质调查局成都地质调查中心	正高	郑万模
3	杨 忠	中国科学院、水利部成都山地灾害与环境研究所	正高	杨忠
4	赵松江	四川省地质矿产勘查开发局成都水文地质工程地质中心	正高	赵松江
5	黄 平	成都建筑材料工业设计研究院有限公司	正高	黄平

专家个人意见表

方案名称	荣经县宏吉煤业有限公司新兴煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案
矿山企业	荣经县宏吉煤业有限公司
编制单位	成都启悦地质工程勘察有限公司
专家意见	该方案经费估算编制内容和深度基本符合要求，估算结果基本合理。 建议： 1. 编制依据补充部门相关文件； 2. 核实经费估算费用构成，文字与计算表格一致； 3. 核实材料预算价格计算是否考虑调整运杂费。
评审结论	修改后通过 专家签名：苗平 2023年 6 月 30 日

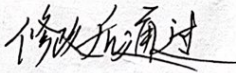
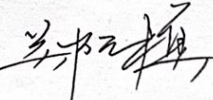
专家个人意见表

方案名称	荣经县宏吉煤业有限公司新兴煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案
矿山企业	荣经县宏吉煤业有限公司
编制单位	成都启悦地质工程勘察有限公司
专家意见	1. 补充论证采空区范围及其影响范围地质环境的历年变化, 如地表水位(井尔溪)变化, 植被长势变化, 建筑物有无变化等。 2. 在总设计图上标明采空区范围, 结合采空区地质剖面分析地采空区与地上环境条件的关系及变化。 3. 补充矿山井巷排水方式(出水及水艺、水质情况、处置方式等)。 4. 补充详作工业场区场区边坡挡墙的结构及稳定性, 是否保留利用。 5. 补充复垦区建筑物拆除方案及建设处置方法。 6. 补充复垦耕地、果园外购土壤及土壤要求(检测报告), 应补充复垦土壤。 7. 复核果树、新植种植规格设计尺寸是否合适。 8. 进一步论证矿山直接复垦方式, 建设路旁伴路、两侧种树(可做防火、管理用路)。 9. 排水沟(渠)过浆砌结构不合理, 改为石。 10. 地面沉陷监测^点结构应按监测规范设计, 明确如不水监测孔(DXS1、DXS2)的结构并设计。 11. 田间道结构表层用10cm浆砌块石改为石。
评审结论	修改后通过 专家签名: 李林/2 2023年6月30日

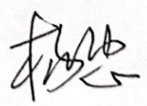
专家个人意见表

方案名称	荥经县宏吉煤业有限公司新兴煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案
矿山企业	荥经县宏吉煤业有限公司
编制单位	成都启悦地质工程勘察有限公司
专家意见	1) 已损毁各类土地现状：结合影像图，补充各损毁单元地形地貌； 2) 复垦方向：细化损毁单元基础上，重新核对工业广场复垦方向，如工业广场护坡有没有必要重新复垦成园地，工业广场办公区和设备停车场为什么不连片复垦成耕地；北回风井广场、炸药库等损毁单元周围都是林地，核对有没有条件复垦成园地； 3) 水土平衡分析：结合购土协议，重新细化供土分析；明确耕地灌溉水源； 4) 复垦工程措施：细化拆除建渣量的计算、明确建渣的处理方式；细化复垦工程措施，特别是耕地的复垦工程措施；地表沉降监测是否合理； 5) 对不再利用的损毁单元纳入现阶段复垦； 6) 完善复垦规划图。 7. 补充新回风井广场修复后地形地貌图及排水措施。
评审结论	修改后通过 专家签名：王大同 2025 年 6 月 30 日

专家个人意见表

方案名称	荣经县宏吉煤业有限公司新兴煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案
矿山企业	荣经县宏吉煤业有限公司
编制单位	成都启悦地质工程勘察有限公司
专家意见	1、收集近年来矿区所在县地质灾害详细调查、风险评价报告资料，说明是否存在影响矿区的地质灾害隐患点。 2、根据地形及水系分布，补充必要的水文地质剖面图，详细论述矿区水文地质条件，及采矿对含水层的破坏、地下水的影响 3、进一步补充相邻矿山的情况，对本矿山的影响。 4、完善矿山及周边矿山地质环境治理与土地复垦方案案例分析。 5、完善泥石流评价内容，补充冲沟纵剖面图。 6、补充采空区的地质剖面，评价、预测采矿对顶板的破坏及塌陷预测。 7、矿山地质环境监测布置中，根据不同的监测目的布设不同类型的监测点，地表变形监测应结合采空区分布于地表斜坡的坡向按剖面布设。 8、补充现有的治理工程，评价治理的效果，论证治理工程的合理性。
评审结论	 专家签名:  2023年 6 月 30 日

专家个人意见表

方案名称	荣经县宏吉煤业有限公司新兴煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案
矿山企业	荣经县宏吉煤业有限公司
编制单位	成都启悦地质工程勘察有限公司
专家意见	1、完善矿区地形情况介绍。 2、补充矿山地质环境保护与土地复垦工作情况说明。 3、补充道路长度等情况说明，完善工程情况介绍。 4、完善土地复垦适宜性评价依据说明，复核评价结论，建议尽量优化土地复垦方向。 5、补充宣传培训、标志标牌等措施，完善矿山地质环境保护与土地复垦预防措施布置和设计。 6、完善矿山地质环境灾害隐患和已有的地质灾害治理措施介绍，如各场地边坡的稳定性、危害、措施、存在的问题等，在此基础上完善地质灾害治理和土地复垦措施布设和设计。 7、优化耕地复垦设计。 8、复核矿山地质环境治理与土地复垦工程经费估算。
评审结论	修改后通过。 专家签名：  2023 年 6 月 30 日

**《荣经县宏吉煤业有限公司新兴煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》
修改对照表**

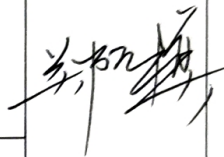
专家姓名	专家意见	修改情况	是否修改完善	专家确认签字
专家 5	1、补充论证采空区范围及其影响范围的地质环境的历年变化程度,如地表水体(井泉等)变化,植被长势变化、建筑物等有无变化。	已修改。增加地表水体、植被及建筑无变化的描述。 正文 P140	☒ 是 ☐ 否	
	2、无人机遥感影像图上标明采空区范围,结合采空区地质剖面分析地下采空区与地上环境条件关系的变化。	已修改。无人机遥感影像图上标明采空区范围增加采空区塌陷计算及示意性剖面。 正文 P184-190	☒ 是 ☐ 否	
	3、补充矿山井巷的排水方式(出口)及水量、水质情况、处置方式等。	已修改。 正文 P25-26.	☒ 是 ☐ 否	
	4、补充评价工业广场等场地区堡坎挡墙的结构及稳定性,是否予以保留利用。	已修改。增加堡坎稳定性计算,补充参数及稳定向评价,工程设计中堡坎予以保留利用。正文 P116-117、P269-272、P285。	☒ 是 ☐ 否	
	5、补充复垦区建筑物拆除方案及建渣处置方式。	已修改。增加建筑物拆除方式(完善相关拆除方案叙述)及建渣处置方式(拆除后进行综合处理无害化处理后作为回填采矿巷道使用,增加相关工程量统计)。 正文 P283-294。	☒ 是 ☐ 否	
	6、补充复垦耕地、果园外购土源及土质要求(检测报告),应为无污染土壤。	已修改。补充购土土壤处置方式,明确图纸要求,将土壤质量检测纳入污染监测范围。 正文 P256-258.	☒ 是 ☐ 否	
	7、复核果树、马尾松种植坑穴设计尺寸是否太小。	已修改。修改坑穴尺寸大小要求,调整种植密度。 正文 P282.	☒ 是 ☐ 否	
	8、进一步论证矿山连接道路复垦方式,建议路面保留,两侧种树(可做防火管理用路)	已修改。调整连接道路书树木种植方式,直接穴栽。 正文 P293-294.	☒ 是 ☐ 否	
	9、排水沟(区)等浆砌结构不合理,改为砼。	已修改。改为 C20 混凝土,调整对应工程量。 详见单体图	☒ 是 ☐ 否	
	10、地面沉降监测点及位置结构按照监测规范设计,明确地下水监测点(DXS1、DXS2)的井身结构设计。	已修改。根据剖面线位置重新布置自动化监测点。详见附件 5、7-1。 增加地下水监测井设计相关描述。 正文 P317-318.	☒ 是 ☐ 否	
	11、田间道路表层用 10cm 浆砌块石改为砼。	已修改。改为 C20 混凝土,调整对应工程量。 详见单体图	☒ 是 ☐ 否	

**《荣经县宏吉煤业有限公司新兴煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》
修改对照表**

专家姓名	专家意见	修改情况	是否修改完善	专家确认签字
专家 2	1、完善矿区地形情况介绍。	已修改。 正文 P55-57.	☐ √ 是 ☐ 否	
	2、补充矿山地质环境保护与土地复垦工作情况说明。	增加矿山已经完成的治理复垦工程及相邻矿山中已经完成复垦工程的案例分析。 正文 P102-105.	☐ √ 是 ☐ 否	
	3、补充道路长度等情况说明，完善工程情况介绍。	增加完善项目区周边已有公路的情况，完善相关项目区工程情况介绍。 正文 P20-26.	☐ √ 是 ☐ 否	
	4、完善土地复垦适宜性评价依据说明，复核评价结论，建议尽量优化土地复垦方向。	已修改。重新调整评价复垦方向，工业广场办公区、生产区、设备停车场等复垦为旱地。北回风井广场、炸药库等损毁单元结合周围现状复垦为林地。完善相关叙述。 正文 P252-255.	☐ √ 是 ☐ 否	
	5、补充宣传培训、标志标牌等措施，完善矿山地质环境保护与土地复垦预防措施布置和设计。	增加警示牌等安装警示工程。 正文 P272、277 调整相关工业广场、设备停车场的等复垦工程设计，细化增加工业广场办公区、生产区、设备停车场复垦为耕地的复垦工程措施。正文 P283-294。	☐ √ 是 ☐ 否	
	6、完善矿山地质环境灾害隐患和已有的地质灾害治理措施介绍，如各场地边坡的稳定性、危害、措施、存在的问题等，在此基础上完善地质灾害治理和土地复垦措施布设和设计。	已修改。完善评价区边坡稳定性预测评价分析。正文 P142-166、 增加堡坎稳定性计算，补充参数及稳定向评价。正文 P116-117、P269-272。工程设计中堡坎予以保留利用。P285。 根据剖面线位置重新布置自动化监测点。详见附图 5、7-1。	☐ √ 是 ☐ 否	
	7、优化耕地复垦设计。	细化增加工业广场办公区、生产区、设备停车场复垦为耕地的复垦工程措施。正文 P283-294。	☐ √ 是 ☐ 否	
	8、复核矿山地质环境治理与土地复垦工程经费估算。	已修改。 详见估算说明及相关附表	☐ √ 是 ☐ 否	

《荣经县宏吉煤业有限公司新兴煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》

修改对照表

专家姓名	专家意见	修改情况	是否修改完善	专家确认签字
专家 3	1、收集近年来矿区所在县地质灾害详细调查、风险评价报告资料,说明是否存在影响矿区的地质灾害隐患点。	已修改,增加无灾害隐患点的叙述说明。正文 P111	☐ 是 ☐ 否	
	2、根据地形及水系分布,补充必要的水文地质剖面图,详细论述矿区水文地质条件,及采矿对含水层的破坏、地下水的影	已修改,完善调整水文地质剖面图。附图 09.完善相关矿区水文地质条件叙述。正文 P69-86.采矿对对含水层的破坏、地下水的影	☐ 是 ☐ 否	
	3、进一步补充相邻矿山的情况,对本矿山的影响。	增加矿山相邻已生成、关闭矿山采矿水患对矿山的影响。正文 P77-83.	☐ 是 ☐ 否	
	4、完善矿山及周边矿山地质环境治理与土地复垦方案案例分析。	增加矿山已经完成的治理复垦工程及相邻矿山中已经完成复垦工程的案例分析。正文 P102-105.	☐ 是 ☐ 否	
	5、完善泥石流评价内容,补充冲沟纵剖面图。	泥石流评价中完善相关平面图,增加主要冲沟的纵剖面图,完善详见评价内容。正文 P175-P183 附图 7-2、7-3	☐ 是 ☐ 否	
	6、补充采空区的地质剖面,评价、预测采矿对顶板的破坏及塌陷预测。	已修改。无人机遥感影像图上标明采空区范围增加采空区塌陷计算及示意性剖面。正文 P184-190.增加采空地表地表水体、植被及建筑无变化的描述。正文 P140。	☐ 是 ☐ 否	
	7、矿山地质环境监测布置中,根据不同的监测目的布设不同类型的监测点,地表变形监测应结合采空区分布于地表斜坡的坡向按剖面布设。	已修改。根据剖面线位置重新布置自动化监测点。详见附图 5、7-1。	☐ 是 ☐ 否	
	8、补充现有的治理工程,评价治理的效果,论证治理工程的合理性。	已修改。增加堡坎稳定性计算,补充参数及稳定向评价。正文 P116-117、P269-272。工程设计中堡坎予以保留利用。P285。	☐ 是 ☐ 否	

**《荣经县宏吉煤业有限公司新兴煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》
修改对照表**

专家姓名	专家意见	修改情况	是否修改完善	专家确认签字
专家 4	1) 已损毁各类土地现状:结合影像图,补充各损毁单元地形地貌;	已修改。 正文 P55-57.	☒ 是 ☐ 否	王大同
	2) 复垦方向:细化损毁单元基础上,重新核对工业广场复垦方向,如工业广场护坡有没有必要重新复垦成园地,工业广场办公区和设备停车场为什么不连片复垦成耕地;北回风井广场、炸药库等损毁单元结合周围现状复垦为林地。完善相关叙述。 正文 P252-255.	已修改。重新调整评价复垦方向,工业广场办公区、生产区、设备停车场等复垦为旱地。北回风井广场、炸药库等损毁单元结合周围现状复垦为林地。完善相关叙述。 正文 P252-255.	☒ 是 ☐ 否	王大同
	3) 水平平衡分析:结合购土协议,重新细化供土分析;明确耕地灌溉水源;	已修改。补充购土土壤处置方式,增加需土量表计算。 正文 P256- 258. 耕地复垦区增加灌溉用蓄水池设计。	☒ 是 ☐ 否	王大同
	4) 复垦工程措施:细化拆除建渣量的计算、明确建渣的处理方式;细化复垦工程措施,特别是耕地的复垦工程措施;地表沉降监测是否合理;	已修改。增加建筑物拆除方式(完善相关拆除方案叙述)及建渣处置方式(拆除后回填采矿巷道,相关回填方量计算(正文 P302))。细化增加工业广场办公区、生产区、设备停车场复垦为耕地的复垦工程措施。正文 P283-302。	☒ 是 ☐ 否	王大同
	5) 对不再利用的损毁单元纳入现阶段复垦;	已修改。对已经完成复绿的工业广场护坡及斜坡区域纳入第一阶段管护期管护工作。 正文 P337-339。	☒ 是 ☐ 否	王大同
	6) 完善复垦规划图。	已修改。完善相关复垦设施的调整。 附图 17-20	☒ 是 ☐ 否	王大同
	7) 补充新风井广场修复后的地形地貌截排水设施。	已修改。增加设计回风斜井广场的截排水沟及沉砂池,完善相关工程统计计算。 正文 P294、P302-303。附图 19-20	☒ 是 ☐ 否	王大同

《荣经县宏吉煤业有限公司新兴煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》
修改对照表

专家姓名	专家意见	修改情况	是否修改完善	专家确认 签字
黄平	1、编制依据补充部、厅相关文件。	已修改。 正文 P340、P344。估算说明 P7、P11。	☒ 是 ☐ 否	黄平 2023.7.13
	2、核实经费估算费用构成，文字与计算表格一致。	已修改。 估算说明 P23。	☒ 是 ☐ 否	
	3、核实材料价格计算是否考虑调整运杂费。	已修改。 详见相关附表	☒ 是 ☐ 否	

承 诺 书

四川省自然资源厅：

我单位承诺对已提交的《荣经县宏吉煤业有限公司新兴煤矿矿
山地质环境保护与土地复垦方案》已按专家组提交的意见进行了修
改完善。同时承诺对公示文本已按照国家相关保密规定对涉密内容
进行了相应处理，同意进行公示。如公示造成泄密，由本公司承担
一切法律责任和后果。

矿山企业：荣经县宏吉煤业有限公司

法定代表人：



编制单位：成都启悦地质工程勘察有限公司

法定代表人：



日 期：2023 年 07 月 18 日