



筠连县安和达矿业有限公司巡司小河煤矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案 基本情况



筠连县安和达矿业有限公司巡司小河煤矿位于筠连县城130°方向，直线距离约12km，行政区划属筠连县巡司镇小河村所辖。矿山现有采矿权面积0.4926km²，开采矿种煤炭，开采方式为地下开采，开采标高525~400m，生产规模9万吨/年，调整后采矿权面积1.65km²，开采标高525~130m，设计生产规模为30万吨/年，矿山设计服务年限为12.9年，剩余服务年限为12.9年。

《方案》编制目的为扩大生产规模，矿井剩余服务年限12.9年，本方案适用年限18年。采矿权内分布有基本农田总面积1.8073hm²，矿山井口及矿山地面设施与基本农田不重叠，未占用基本农田，矿山开采不会影响基本农田，采矿权及采矿活动范围不涉及生态红线、各类自然保护地。

《方案》对矿山各评估单元进行了现状与预测评估，划分为重点防治区（主井工业广场、风井场地、拟建炸药库）和一般防治区。矿山地质灾害保护预防措施有留设保安煤柱、综合处理矸石、消除场地建设工程灾害隐患、警示牌设立预防等，原各井口工业场地内建筑拆除、场地整平、覆土复绿，并对复垦后土地进行管护等。矿山占用土地为临时租用筠连县巡司镇小河村集体土地。

本矿山工业广场内的生产设施不占用基本农田，开采范围内对基本农田不会造成影响。复垦区合计面积1.9720hm²，复垦责任范围面积1.9720hm²，复垦前土地类型主要为旱地、果园、茶园、乔木林地、竹林地、采矿用地、农村宅基地等，复垦后土地类型为旱地。在矿山开采结束后，临时用地复垦后可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。生产结束后再进行硐口封堵、土地复垦、监测和管护。结合矿山开采进度，矿山地质环境保护与土地复垦工作计划共可分为基建期的损毁监测和表土剥离养护阶段、生产期间的监测实施阶段、闭坑后恢复治理和土地复垦的施工和管护阶段，本方案共按三个阶段实施。

本方案静态投资305.99万元，动态总投资461.91万元。

《筠连县安和达矿业有限公司巡司小河煤矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案》 专家组评审意见

2023 年 10 月 19 日，四川省国土整治中心组织有关专家对《筠连县安和达矿业有限公司巡司小河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。

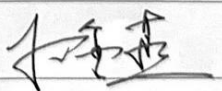
专家组组长：张志明

2023 年 11 月 6 日

《筠连县安和达矿业有限公司巡司小河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	张远明	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	张远明
2	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
3	杨金燕	四川大学建筑与环境学院	正高	杨金燕
4	王全才	中国科学院、水利部成都山地灾害与环境研究所	正高	王全才
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	筠连县安和达矿业有限公司巡司小河煤矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案		
矿山企业	筠连县安和达矿业有限公司		
编制单位	成都九源地质科技有限公司		
评审意见	1、复垦工作计划中复垦面积与拟损毁和已损毁面积之和不符 2、核实本方案设计服务年限 3、补充矸石转运场面积及转运能力 4、破解氮应为碱解氮（P27-29） 5、核实表 3-8 标准指数（P65） 6、表 3-11 地下水铁、锰未检出，需说明原因 7、补充稻溪村土壤镉超标原因为本底值较高的判断依据 8、补充拟建高位水池、拟建炸药库地质环境预测评估结论的判断依据 9、核实矿山土地复垦主要限制因素等级标准中的耕地排水条件是否正确（P91） 10、细化建/构筑物拆除后建渣去向 11、补充购土协议土壤质量指标，2123名称 12、补充地下水监测位置图，增设对照点位，细化监测指标，增加挥发酚和氟化物 13、补充土壤监测点布点分布图、采样深度。建议在现有污水处理设施地下水下游方向增设一个土壤采样点 14、补充矿山及周边矿山地质环境治理与土地复垦案例分析照片 15、细化土地复垦种植方案。 本方案应于 8 个工作日内修改完善后方可通过。		
评审结论	☒ 通过	专家签名	
	☐ 不予通过	评审日期	2023 年 10 月 19 日

专家个人意见表

方案名称	筠连县安和达矿业有限公司巡司小河煤矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案		
矿山企业	筠连县安和达矿业有限公司		
编制单位	成都九源地质科技有限公司		
评审意见	1. 编制依据补充方案和部厅相关文件； 2. 经费估算费用构成按标准计列并保持文字说明和计算表格一致； 3. 核实方案工程量和材料预算价格。 建议 10个工作日内修改完善。		
评审结论	☒ 通过	专家签名	黄平
	☐ 不予通过	评审日期	2023 年 10 月 19 日

专家个人意见表

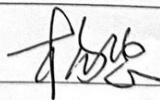
方案名称	筠连县安和达矿业有限公司巡司小河煤矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案		
矿山企业	筠连县安和达矿业有限公司		
编制单位	成都九源地质科技有限公司		
评审意见	1、完善矿山地质灾害现状和预测评估，进一步分析采空区地面沉陷的范围和影响程度，加剧已有滑坡变形破坏的可能性和危险性； 2、复核 H1 滑坡位置及范围，补充其稳定性评价控制性剖面图； 3、补充完善对矿山地下水环境影响评价内容，补充水文地质剖面图，论证地下水长期疏干条件下对含水系统、上部地表生态系统及农户供水的影响； 4、加强对浅部采空区范围可能引发地面沉陷的土地损毁评价； 5、土地复垦规划图中，补充工程布置位置及控制性剖面，补充施工放线控制坐标和各分项工程的控制坐标，必要的文字说明等内容； 6、补充小河村客土采购来源的可靠性分析，补充必要的短剖面控制，加强复垦控制精度和方案的可靠性分析； 7、补充完善典型复垦结构设计大样图；补充高位水池破拆、炸药库破拆的典型设计大样图； 8、补充井巷硐口封堵后井巷水排水设计（应说明封堵还是外排）； 9、细化复垦工程监测和管护设计，补充工程设计点位的坐标； 10、加强文字报告和图件的校核。复垦方案及图件等在 10 个工作日内修改完善后通过。		
评审结论	☒ 通过	专家签名	张之明
	☐ 不予通过	评审日期	2023 年 10 月 19 日

专家个人意见表

方案名称	筠连县安和达矿业有限公司巡司小河煤矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案		
矿山企业	筠连县安和达矿业有限公司		
编制单位	成都九源地质科技有限公司		
评审意见	1、复垦方案是 2003 年 6 月，但评审日期今天是 10 月 19 日采矿许可证年限到 2023 年 7 月 31 日止，文字表述是采矿年限即将到期显然与事实不符，文字需斟酌； 2、在计算服务年限，剩余服务年限时，没有说明储备系数，所以计算年限不严密； 3、重新申请扩能后，开采层数不变，但标高由 525m-130m 调整为 525m-400m，请复核数据； 4、土地复垦近期期安排表过于简单，只说明复垦工作量只有监测，且每年监测一次，也没大约都在哪个月，这样监测时间跨度太不确定，也没法监管； 5、结论有所简单，可适当补充内容； 6 提交的报告出现重复现象，如 159 页后又开始出现之前的内容； 7、根据报告所述，复垦后地面坡度为 20 度，但从提供的剖面看，有一定出入； 8、图纸标题栏不一致，有的六行，有的是七行；有的没有如上图； 9、对不同的图，应该突出不同的图例； 10、开采范围及复垦区应该突出显示才好，在整个图纸中模糊不清； 建议 10 天内完成修改 补充开采后期可能引起地面变形预期，及必要时的预警及防治措施。		
评审结论	☒ 通过	专家签名	王全才 
	☐ 不予通过	评审日期	2023 年 10 月 19 日

专家个人意见表

方案名称	筠连县安和达矿业有限公司巡司小河煤矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案
矿山企业	筠连县安和达矿业有限公司
编制单位	成都九源地质科技有限公司
评审意见	1、补充说明历史编制《矿山地质环境保护与土地复垦方案》情况、矿山地质环境保护与土地复垦工作情况等，明确已实施的措施，评价存在的问题。 2、复核基建工期和方案服务年限。 3、补充前期矿山基建、开采情况及造成的地质灾害问题、扩建工程内容和规模（包括井巷掘进长度和工程量、产生的废石和煤矸石）。 4、工程总平布置（包括井口、原煤和矸石堆放场、道路、供水供电等布置）说明，将所有工程和生产区纳入本项目责任范围。 5、补充洞口工业场数量和情况、及各施工区场地高挖深填、边坡等情况说明。补充表土堆存场设置。 6、补充矿山开采涌水用于地面和井下生产用水的具体使用情况，复核用量，补充涌水处理措施。 7、完善项目区自然地理概况（特别是矿区地形地貌情况）、矿山及周边其他人类重大工程活动等介绍。 8、参照环评、灾评等专题评价结论，复核矿山地质环境影响分析评价结论，进一步明确矿山建设开采可能导致的地质环境问题和产生的原因。 9、复核土地损毁、土地复垦的类型及面积。 10、针对矿山建设开采可能导致的地质环境问题和产生的原因，在评价已有措施是否满足需求的基础上，补充拦挡、排水、矿山涌水处理等措施，进一步完善矿山地质灾害治理措施布设和设计，明确措施布设位置，应形成完善的防治体系。完善矿山地质环境监测措施布设。

	11、进一步复核分析评价土地复垦方向，加强边坡处理、土地平整、表土回覆、植被恢复等土地整治措施设计，完善土地整治措施布设和设计，完善矿山地质环境监测措施布设。完善土地复垦监测和管护措施布设。 12、复核矿山地质环境治理与土地复垦工程措施规模和工程量。 13、复核矿山地质环境治理与土地复垦工程经费估算，并按开采时序安排，复核矿山地质环境治理与土地复垦费用安排。 10个工作日内修改完善后通过。		
评审结论	☐ 通过	专家签名	
	☐ 不予通过	评审日期	2023年10月19日

筠连县安和达矿业有限公司巡司小河煤矿

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 1	1.复垦方案是 2003 年 6 月，但评审日期今天是 10 月 19 日，采矿许可证年限到 2023 年 7 月 31 日止，文字表述是采矿年限即将到期显然与事实不符，文字需斟酌；	已修改，矿山已取得新证，有效期：2023 年 8 月 1 日到 2024 年 8 月 1 日，已在报告中对应修改。	☒ 是 ☐ 否	王全才
	2.在计算服务年限，剩余服务年限时，没有说明储备系数所以计算年限不严密；	已修改，采用开发利用方案储量备用系数 $K=1.4$ ，矿山服务年限计算中均有应用。见 P6、P7。	☒ 是 ☐ 否	
	3.重新申请扩能后，开采层数不变，但标高由 525m-130m 调整为 525m-400m，请复核数据；	已复核，短延取得新证可采标高：525m-400m；扩能后开采深度为 525~130。见 P12-13。	☒ 是 ☐ 否	王全才
	4.土地复垦近期安排表过于简单，只说明复垦工作量只有监测，且每年监测一次，也没大约都在哪个月，这样监测时间跨度太不确定，也没法监管；	已修改，近期复垦工作有土地损毁监测和拟建场地表土剥离养护，损毁监测确定每年 6 月进行。见 P149。	☒ 是 ☐ 否	王全才
	5.结论有所简单，可适当补充内容；	已修改，见 P183~186。	☒ 是 ☐ 否	王全才
	6.提交的报告出现重复现象，如 159 页后又开	已修改，送审件制作 PDF 时发生错误。	☒ 是 ☐ 否	王全才

	始出现之前的内容;			
	7.根据报告所述,复垦后地面坡度为 20 度,但从提供的剖面看,有一定出入;	已修改,复垦后场地平整后地形坡度不大于 25°。 见 P131~135。	☒ 是 ☐ 否	王全才
	8.图纸标题栏不一致,有的六行,有的是七行,有的没有,如 6 号图;	已修改,见附图。6 号图为《筠连县土地利用现状图》标准图幅,未设置标题栏。	☒ 是 ☐ 否	王全才
	9.对不同的图,应该突出不同的图例;	已修改,见附图。	☒ 是 ☐ 否	王全才
	10.开采范围及复垦区应该突出显示才好,在整个图纸中模糊不清;	已修改,见附图。	☒ 是 ☐ 否	王全才
	11.补充开采区后期可能引起地面变形预期,及必要时的预警及防治措施;	已修改。见 P141~142。	☒ 是 ☐ 否	王全才

填表说明:

1. “修改情况”一栏应详细填写修改内容,并说明文本页数、图件册页数或附件页数;
2. “是否修改完善”一栏应在评审专家确认按照专家意见修改完善后,由评审专家在方框内打“√”;
3. “专家确认签字一栏”应在专家签字下方注明签字时间。

筠连县安和达矿业有限公司巡司小河煤矿

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.复垦工作计划中复垦面积与拟损毁和已损毁面积之和不符；	已修复，复垦责任范围为 1.9720hm ² ，已损 1.7622 hm ² 、拟损毁 0.2098hm ² 合计 1.9720hm ² 。报告表中误写为 1.7920hm ² 了，已修改。	☒ 是 ☐ 否	 2023/11/2
	2.核实本方案设计服务年限；	已核实并修改，修改后方案服务年限为 18 年。P6、P7。	☒ 是 ☐ 否	
	3.补充矸石转运场面积及转运能力；	已补充，见 P23。	☒ 是 ☐ 否	
	4.破解氮应为碱解氮（P27-29）；	已修改，见 P37~39。	☒ 是 ☐ 否	 2023/11/2
	5.核实表 3-8 标准指数（P65）；	已核实标准指数，见 P93~94。	☒ 是 ☐ 否	 2023/11/2
	6.表 3-11 地下水铁、锰未检出，需说明原因；	已修改。见 P92。	☒ 是 ☐ 否	 2023/11/2
	7.补充道溪村土壤镉超标原因，为本底值较高的判断依据；	根据《四川省土壤污染状况调查公报》，我省部分地区土壤污染问题较突出，镉是我省土壤污染的主要特征污染物；攀西地区、成都平原区、川南地区的部分区域土壤污染问题较突出。可以看出，区域镉指标略有超标符合四川省土壤污染状况的普遍规律。见 P99。	☒ 是 ☐ 否	 2023/11/2
	8.补充拟建高位水池、拟建炸药库地质环境预测评估结论的判断依据；	已补充，见 P75。	☒ 是 ☐ 否	 2023/11/2
	9.核实矿山土地复垦主要限制因素等级标准中的耕地排水条件是否正确（P91）；	已核实，原标准中的耕地排水条件有误，已修改。见 P118~119。	☒ 是 ☐ 否	 2023/11/2

	10.细化建/构筑物拆除后建渣去向；	已修改，建/构筑物拆除后建渣回填至坑道。见 P135~141。	☒ 是 ☐ 否	 2023/11/2
	11.补充购土协议土壤质量指标，更正乙方名称；	已补充土壤质量指标，乙方原名称有误，已修改。见附件 18。	☒ 是 ☐ 否	 2023/11/2
	12.补充地下水监测位置图，增设对照点位，细化监测指标，增加挥发酚和氟化物；	已补充地下水监测位置图，已增设对照点，并细化和增加指标。见 P147 和附图 8。	☒ 是 ☐ 否	 2023/11/2
	13.补充土壤监测点布点分布图、采样深度。建议在现有污水处理设施地下水下游方向增设一个土壤采样点；	已补充土壤监测点分布图，土壤采样深度 20cm，已增设污水处理设施地下水下游的土壤采样点，见 P148。	☒ 是 ☐ 否	 2023/11/2
	14.补充矿山及周边矿山地质环境治理与土地复垦案例分析照片；	已补充矿山地质环境治理现有工程照片，周边矿山未有已复垦案例，只收集到小河联办做过复垦方案。见 P56~57。	☒ 是 ☐ 否	 2023/11/2
	15.细化土地复垦种植方案。	已细化，复垦旱地后种植豌豆。	☒ 是 ☐ 否	 2023/11/2
	本方案应于 8 个工作日内修改完善后方可通过		☒ 是 ☐ 否	 2023/11/2

填表说明：

1. “修改情况”一栏应详细填写修改内容，并说明文本页数、图件册页数或附件页数；

2. “是否修改完善”一栏应在评审专家确认按照专家意见修改完善后，

筠连县安和达矿业有限公司巡司小河煤矿 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. 编制依据补充方案和部厅相关文件；	编制依据补充方案和部厅相关文件，见 P166、P169~P170 和预算书。	☒ 是 ☐ 否	黄平
	2. 经费估算费用构成按标准计列并保持文字说明和计算表格一致；	已核实经费估算的文字说明和算表格，见预算书。	☒ 是 ☐ 否	黄平
	3. 核实方案工程量和材料预算价格。	已核实方案工程量，材料预算价格已按 9 月市场价计费，见预算书。	☒ 是 ☐ 否	黄平
复核意见	1. 地质环境保护：施工临时工程说明按 1% 计，计算表为空；费用列项说明和计算表格前后不一致；主要材料预算价格为空；砼 C20 价格与土地复垦差太多。	补充了施工临时工程费，按 1% 计；主要材料补充了所使用材料的价格；砼 C20 价格与土地复垦不一致是原因有：1 计量单位不一致，2 土地复垦为路面；井硐封堵是采用回填混凝土，填腹式浇筑。见预算书。	☒ 是 ☐ 否	黄平

	2.土地复垦:基本预备费说明为 5%,计算按 3%;静态投资+价差=动态总投资。	基本预备费按 3%计算和修改;矿山服务年限还有 13 年,计算了风险金,因此静态投资+价差+风险金=动态总投资。见预算书。	☒ 是 ☐ 否	黄平
	3.其他专家提的意见涉及投资修改,请一并修改。	已按其他专家提的意见一并修改。	☒ 是 ☐ 否	黄平
第二次复核意见	1.主要材料预算价格汇总表,主要材料预算价格为空。	因为电脑问题,生成出来附表主材价格为空,已添加。见预算书——地质环境保护项目预算书——材料主要估算价格汇总表。	☒ 是 ☐ 否	黄平
	2.同样 C20 砼材料,虽用于不同地方(封堵、路面),来源一样(现场拌或商砼),价格差太多,逻辑上说不通;复核修改稿用砼 C10,方案设计用 C20,不一致。	封堵 C20 砼,单价 539.06 元/m ³ ,砼材料单价 301.84 元 路面 C20 砼(20cm 厚),单价 98.27 元/m ² ,合计 98.27*5=491.35 元/m ³ ,砼材料单价 301.08 元。 上一版复核稿计算有误,砼应该采用 C20,已修改。	☒ 是 ☐ 否	黄平
	3.风险金属静态投资。	根据《四川省地质灾害治理工程概(预)算标准编制与审查规定》 风险金是指可预见而目前技术上无法完全避免的土地复垦过	☒ 是 ☐ 否	黄平

		程中可能发生风险的备用金。一 一般在金属矿山和开采年限较 长的非金属矿等复垦工程需要 计取。考虑到本项目已设置 3% 预备费，因此取消风险金。		
	建议 10 个工作日内修改 完善。			

填表说明：

- 1.“修改情况”一栏应详细填写修改内容，并说明文本页数、图件册页数或附件页数；
- 2.“是否修改完善”一栏应在评审专家确认按照专家意见修改完善后，由评审专家在方框内打“√”；
- 3.“专家确认签字一栏”应在专家签字下方注明签字时间。

筠连县安和达矿业有限公司巡司小河煤矿 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.补充说明历史编制《矿山地质环境保护与土地复垦方案》情况、矿山地质环境保护与土地复垦工作情况等，明确已实施的措施，评价存在的问题。	已补充，巡司小河煤矿前期未编制矿山地质环境保护与土地复垦方案，已核实现有措施，见 P33、P56。	☐ 是 ☒ 否	 2023.10.31
	2.复核基建工期和方案服务年限。	已复核，见 P6、P7。	☐ 是 ☒ 否	
	3.补充前期矿山基建、开采情况及造成的地质灾害问题、扩建工程内容和规模（包括井巷掘进长度和工程量、产生的废石和煤研石）。	已补充，见 P16~18。	☐ 是 ☒ 否	
	4.补充工程总平布置（包括井口、原煤和研石堆放场、道路、供水供电、表土堆存场等布置）说明，将所有工程和生产区纳入本项目责任范围。	已修改，见 P15~18。已将所有工程和生产区纳入本项目责任范围。	☐ 是 ☒ 否	 2023.10.31
	5.补充硐口工业场数量和情况、及各施工区场地高挖深填、边坡等情况说明。补充表土堆存场设置。	已补充，硐口工业场地利用原主井工业场地，边坡均已砌筑浆砌石护坡，新建场地表土剥离后堆放于炸药库的隔离带，见 P127。	☐ 是 ☒ 否	 2023.10.31
	6.补充矿山开采涌水用于地面和井下生产用水的具体使用情况,复核用量，补充涌水处理措施。	已补充，见 P24~28。	☐ 是 ☒ 否	 2023.10.31
	7.完善项目区自然地理概况（特别是矿区地形地貌情况）、矿山及周边其他人类重大工程活动等介绍。	已完善，见 P35、P56。	☐ 是 ☒ 否	 2023.10.31
	8.参照环评、灾评等专题评价结论，复核矿山地质环境影响分析评价结论,进一步明确矿山建设开采可能导致的地质环境问题和产生的原因。	已复核，见 P62~82。	☐ 是 ☒ 否	 2023.10.31
	9.复核土地损毁、土地复垦的类型及面积。	已复核。	☐ 是 ☒ 否	 2023.10.31

10.针对矿山建设开采可能导致的地质环境问题和产生的原因，在评价已有措施是否满足需求的基础上，补充拦挡、排水、矿山涌水处理等措施，进一步完善矿山地质灾害治理措施布设和设计，明确措施布设位置，应形成完善的防治体系。完善矿山地质环境监测措施布设。	已修改并完善，见 P128~144。	☐ 是 ☒ 否	 2023.10.31
11.进一步复核分析评价土地复垦方向，加强边坡处理、土地平整、表土回覆、植被恢复等土地整治措施设计，完善土地整治措施布设和设计，完善矿山地质环境监测措施布设。完善土地复垦监测和管护措施布设。	已复核，见 P108~147。	☐ 是 ☒ 否	 2023.10.31
12.复核矿山地质环境治理与土地复垦工程措施规模和工程量。	已复核。见 P127~147。	☐ 是 ☒ 否	 2023.10.31
13.复核矿山地质环境治理与土地复垦工程经费估算，并按开采时序安排，复核矿山地质环境治理与土地复垦费用安排。	已复核，见 P151~168。	☐ 是 ☒ 否	 2023.10.31
10 个工作日内修改完善后通过			

总体意见：补充或细化供水供电、道路（特别是炸药库道路）等工程布置情况介绍，将这些工程区纳入土地复垦、地质环境治理责任范围，并布置相应的土地复垦、地质环境治理措施，补充相应的投资。



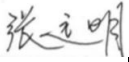
2023.10.31

最终审定意见：已按意见修改，同意上报审批。



2023.11.6

筠连县安和达矿业有限公司巡司小河煤矿 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.完善矿山地质灾害现状和预测评估，进一步分析采空区地面沉陷的范围和影响程度，加剧已有滑坡变形破坏的可能性和危险性；	已补充完善，P62-83，“矿山地质灾害现状分析与预测”部分。	☒ 是 ☐ 否	2023.11.6 
	2.复核 H1 滑坡位置及范围，补充其稳定性评价控制性剖面图；	已复核，并在在报告中补充了滑坡 H1 的稳定性评价控制性剖面图，详见 P68-74。	☒ 是 ☐ 否	
	3.补充完善对矿山地下水环境影响评价内容，补充水文地质剖面图，论证地下水长期疏干条件下对含水系统、上部地表生态系统及农户供水的影响；	矿山地下水环境影响评价内容见报告第三章二（五）“2、地下水环境污染现状分析与预测”，已补充水文地质剖面图，见附图 23。	☒ 是 ☐ 否	

	4.加强对浅部采空区范围可能引发地面沉陷的土地损毁评价;	已修改, 见 P78~82。	☒ 是 ☐ 否	
	5.土地复垦规划图中, 补充工程布置位置及控制性剖面, 补充施工放线控制坐标和各分项工程的控制坐标, 必要的文字说明等内容;	已修改和补充, 见附图 12。	☒ 是 ☐ 否	2023.11.6 张运明
	6.补充小河村客土采购来源的可靠性分析, 补充必要的短剖面控制, 加强复垦控制精度和方案的可靠性分析;	已修改, 已签订购土协议并对客土质量已做要求, 已细化方案。	☒ 是 ☐ 否	2023.11.6 张运明
	7.补充完善典型复垦结构设计大样图; 补充高位水池破拆、炸药库破拆的典型设计大样图;	已修改完善并补充大样图, 见附图 18~21。	☒ 是 ☐ 否	2023.11.6 张运明
	8.补充井巷硐口封堵后井巷水排水设计 (应说明封堵还是外排);	已补充, 见 P128 和附图 15。	☒ 是 ☐ 否	2023.11.6 张运明
	9.细化复垦工程监测和	已细化和补充, 见 P144~147	☒ 是	2023.11.6

	管护设计，补充工程设计点位的坐标；	和附图 12。	☐ 否	张运明
	10.加强文字报告和图件的校核。复垦方案及图件等在 10 个工作日内修改完善后通过。	已修改校核文字报告和图件。	☒ 是 ☐ 否	2023.11.6 张运明

填表说明：

1. “修改情况” 一栏应详细填写修改内容，并说明文本页数、图件册页数或附件页数；
2. “是否修改完善” 一栏应在评审专家确认按照专家意见修改完善后，由评审专家在方框内打“√”；
3. “专家确认签字一栏” 应在专家签字下方注明签字时间。

承诺书

四川省自然资源厅：

我单位承诺提交的《筠连县安和达矿业有限公司巡司小河煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》》（以下简称《方案》），已按照专家组提出的意见进行修改完善。同时承诺对公示文本已按国家相关保密规定对文本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。

特此承诺！

业主单位（盖章） 筠连县安和达矿业有限公司



编制单位（盖章）：成都九源地质科技有限公司

