

达州市达川区鸿源煤业有限公司水沟槽煤矿

矿山地质环境保护与土地复垦方案

基本情况

达州市达川区鸿源煤业有限公司水沟槽煤矿位于达川区中心城区 219°方向、直距约 22km 处，行政区划隶属达川区渡市镇、金垭镇、双庙镇。根据大地工程开发(集团)有限公司 2021 年 12 月编制的《达州市达县鸿源煤业有限公司水沟槽煤矿扩建工程初步设计及安全设施设计(含矿产资源开发利用方案)》，采矿权范围(协议出让)面积 2.6747km²，开采矿种为煤，开采方式为地下开采，设计生产规模为 30 万吨/年，设计服务年限为 7.5 年。

《方案》编制目的为变更和扩大生产规模，《方案》适用年限 13 年，基准期为通过自然资源主管部门批准之日。根据水沟槽煤矿采矿权范围、工业场地范围与“三区三线”基础数据套合分析，结合《达州市达川区鸿源煤业有限公司水沟槽煤矿永久基本农田影响论证报告》结论，确定矿业权平面投影范围与永久基本农田重叠面积为 38.0145hm²，各工业场地及附属设施未压占永久基本农田，矿山开拓系统不会改变土地利用性质，对永久基本农田无影响。水沟槽煤矿矿区及采矿活动范围不涉及自然保护区、饮用水源保护区、森林公园、风景名胜区、大熊猫国家公园等各类保护区，无已登记文物保护单位，不涉及生态保护红线、城镇开发边界。

《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、地裂缝等地质灾害。地质环境保护与预防措施主要为：矿山闭坑后的井口封堵、对已有防护工程进行巡查、布设监测点、开展地表变形监测、地下含水层监测(水质、水位、水量)、地表水水质监测、土壤污染监测、地貌景观与土地资源破坏监测等。

土地损毁方面：矿山损毁土地权属为达川区渡市镇清水村、金垭镇塔光村。土地损毁面积 2.9713hm²，已损毁面积 2.9513hm²，预测新增损毁面积 0.0200hm²。损毁单元包括主井场地、南副平硐场地、南风井场地、北副平硐场地、北风井场地，其中损毁旱地 0.4216m²、林地 0.3427m²、工矿仓储用地 1.8702hm²、住宅用



地 0.3368hm²。

《方案》最终确定复垦区面积 2.9713hm², 纳入复垦责任范围面积 2.9713hm², 其中复垦为旱地 0.9671 hm², 复垦为乔木林地 1.2677hm², 复垦为灌木林地 0.7365hm²。矿山开采结束后, 除各类拦挡、截(排)水和沉砂池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还原土地权属人。

《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管护工作。结合矿山开采进度, 地质环境保护与土地复垦工作计划定为每 5 年为一个阶段, 共分为 3 个阶段。

《方案》静态总投资 180.37 万元, 动态总投资 255.56 万元。

矿山企业(公章): 达州市达川区鸿源煤业有限公司



编制单位(公章): 四川省煤炭设计研究院



《达州市达川区鸿源煤业有限公司水沟槽 煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》 专家组评审意见

2024年4月11日，四川省国土整治中心组织有关专家对《达州市达川区鸿源煤业有限公司水沟槽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。

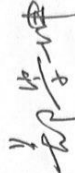
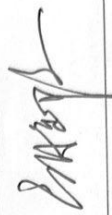
专家组同意通过评审。

专家组组长：

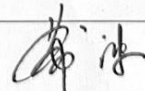


2024年4月26日

《达州市达川区鸿源煤业有限公司水沟槽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	蒲波	四川省耕地质量与肥料工作站	正高	
2	郑崇坤	退休	正高	
3	李宗亮	中国地质调查局成都地质调查中心	正高	
4	胡卸文	西南交通大学	正高	
5	吕建祥	四川省地质工程勘察院集团有限公司	正高	

专家个人意见表

方案名称	达州市达川区鸿源煤业有限公司水沟槽煤矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案		
矿山企业	达州市达川区鸿源煤业有限公司		
编制单位	四川省煤炭设计研究院		
评审意见	1、编制依据补充“三区三线”划定成果。 2、“水文”补充完善矿区主要河流的流量、洪灾等情况。 3、损毁土地分析，一是细化损毁单元划分，如矸石堆场应说明堆放数量、高度、边坡坡度等堆放情况；如南、北副平硐场地可按照复垦规划图上的图斑分别划分为2-3个损毁单元；二是补充已、拟损毁土地汇总表。 4、复垦适宜性评价，一是矸石堆场如有边坡，应根据坡度完善其复垦方向；二是细化评价单元；复核部分复垦旱地单元的合理性，复垦旱地单元补充土壤污染评价；三是补充复垦前后土地利用结构变化对比表。 5、表48旱地土地复垦质量控制标准，建议砾石含量$\leq 10\%$，有机质含量$\geq 1.2\%$，与土地资源平衡等章节一致。 6、优化表5-4复垦前后土地利用结构调整表。 7、复垦工程设计，一是按照细化后的单元完善复垦单元，补充每一个复垦单元的复垦方向、面积；二是补充说明建筑垃圾等的处理去向，不得乱置乱弃；三是复垦单元如有保留、新建的堡坎、排水沟等情况应补充说明。 8、土地损毁现状图补充已建堡坎、排水沟等。复垦规划图，完善地埂设计布局。 9、购土协议补充对表土、特别是耕作层土壤质量要求，<i>购土协议应明确数量，单价应高于一般表土。</i> 请于 8 个工作日内修改完善后通过。		
评审结论	☒ 通过 ☐ 不予通过	专家签名	 评审日期 2024 年 4 月 11 日

专家个人意见表

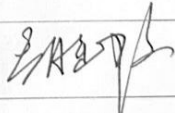
方案名称	达州市达川区鸿源煤业有限公司水沟槽煤矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案
矿山企业	达州市达川区鸿源煤业有限公司
编制单位	四川省煤炭设计研究院
评审意见	1. 本次复垦责任范围即是矿山已损毁土地，包括主井场地、南副平硐场地、南风井场地、北副平硐场地、北风井场地等，土地损毁类型为压占损毁，程度均为重度。 2. 复垦区和复垦责任范围一致。报告中土地利用现状分类明确至二级地类，土地利用现状包括旱地、乔木林地、灌木林地、采矿用地、农村宅基地等，共 5 种地类。不涉及永久基本农田。补充说明复垦区建设用地类型。 3. 复垦区所涉及的土地权属达州市达川区渡市镇清水村、金垭镇塔光村集体所有，土地权属情况基本明确清楚。复核矿区土地权属状况，特别是采矿用地、农村宅基地等。 4. 土地复垦采用的适宜性评价原则和依据明确。补充复垦责任范围评价单元划分表，建议评价单元应根据损毁场地的具体情况区别分析对待，采用不同的工程措施。 5. 根据分析初步复垦方向确定为乔木林地、旱地、灌木林地。复核需土量计算，应按表土堆放时间，考虑施工运输损耗及堆放损失。 6. 复核土源需求分析，根据报告复垦时表土需要外购，客土来源分别为渡市镇清水村、金垭镇塔光村各建设项目剥离表土，但与这两个村签订的购土协议上所能提供的土源不一致，协议中也没有明确供土的时间。而在后面的报告中却明确，“所需表土的堆存在复垦前一年完成”（P146 页），“客土来源于矿区开采前期剥离后堆放的表土”（P151 页）。 7. 复核水资源平衡分析，灌溉设计保证率不合理。补充完善项目区

	种植作物灌溉制度。由于作物需水时段与降雨的不对应，大气降水不能作为主要灌溉水源，补充利用矿区现有溪沟及蓄水池等可供水量分析。 8. 复核表 5-4“复垦前后土地利用结构调整表”，补充说明为什么主井场地、北风井场地等原有的采矿用地、农村宅基地等要复垦为乔木林地，南副平硐场地原有的采矿用地要复垦为灌木林地，南风井场地原有的采矿用地、旱地等要复垦为乔木林地的原因。 9. 复核表 5-5 矿井各复垦单元建（构）筑物拆除工作量统计表，应明确表中地板拆除的材质。 10. 复核植物种植设计图，图中说明种植乔木杉树，覆土厚度 30cm，种植灌木兰天竹，覆土厚度 20cm。所需土料按此要求计算的是平铺量，而图中表示的是栽植穴坑中的粘土回填和客土回填，与前计算的需土量是不同的。 11. 复核沉沙池大样图，其平剖面图不对应。复核截排水沟设计图，其中砼底板设计为 2cm 偏薄，一般应为 10cm 厚；边墙设计为 30cm 偏厚，一般应为 20cm 厚即可。 12. 复核表 6-3 各阶段矿山土地复垦工程安排表，表土购买在第二阶段开始，与前面所述的复垦时段不一致。 方案通过后，于 8 个工作日内修改完善并进行复核。		
评审结论	☒ 通过	专家签名	郑学坤
	☐ 不予通过	评审日期	2024 年 4 月 11 日

专家个人意见表

方案名称	达州市达川区鸿源煤业有限公司水沟槽煤矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案		
矿山企业	达州市达川区鸿源煤业有限公司		
编制单位	四川省煤炭设计研究院		
评审意见	1.说明原矿山开采时采矿权人按要求履行矿山地质环境保护与土地复垦义务情况。 2. 进一步说明周边矿山开采情况及对本矿山的影响。 3.应收集地质灾害调查评价资料，如县区地质灾害详细调查、三查资料等，说明调查区范围内是否存在在册地质灾害隐患点。 4.加强地形地貌的阐述，特别是主要的矿区场地。 5.补充相关的水文地质平、剖面图，进一步说明矿区含水层结构及地下水赋存条件。 6.补充现状评估、预测评估内容，建议分区进行论述，并补充相应的评估剖面图，根据各分区的地质环境条件、相应的工程活动、已的变形、破坏、矸石堆积等进行。为其后的防治工程提供依据。 7、治理工程布设应有依据，相应的图件应能指导施工。 8. 监测工作部署应落地，具可操作性。补充监测部署图。 8 个工作日内修改完善后通过		
评审结论	☒ 通过	专家签名	李军亮
	☐ 不予通过	评审日期	2024 年 11 月 11 日

专家个人意见表

方案名称	达州市达川区鸿源煤业有限公司水沟槽煤矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案		
矿山企业	达州市达川区鸿源煤业有限公司		
编制单位	四川省煤炭设计研究院		
评审意见	报告编制依据充分，编制内容全面，采用方法合理，总体上满足矿山地质环境保护与土地复垦要求。主要不足： 1、核实矿山地质环境影响评估中，表 3-2 地下开采矿山地质环境条件复杂程度等级表中，地形地貌复杂程度为简单的合理性！至少为中等或者大！ 2、全面核实矿山开挖各斜井、平硐部位现状地质灾害类型及危险性等级，现都评价为无是否符合客观实际？是否存在危岩崩塌或滑坡？ 3、明确开挖煤矸石堆积部位，现状地质灾害发育状况，是否采取支挡结构等。 4、明确矿山环境修复所需覆土来源，是否均来自矿区开采剥离表层土？补充土壤成分分析结果，明确土壤肥力。 5、明确未来主井场地（Ⅰ）、南副平硐场地（Ⅱ）、南风井场地（Ⅲ）、北风井场地（Ⅳ）、北副平硐场地（Ⅴ）等工业广场、配套房屋、道路硬化等拆除后堆放部位，是否就地掩埋还是外运？ 6、进一步细化设计图件，明确矿山修复灌溉用水是抽灌还是不同部位修建蓄水池？ 建议 8 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	2024 年 4 月 11 日

专家个人意见表

方案名称	达州市达川区鸿源煤业有限公司水沟槽煤矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案		
矿山企业	达州市达川区鸿源煤业有限公司		
编制单位	四川省煤炭设计研究院		
评审意见	一、矿山地质环境 1、未明确主要材料运距，核实是否应进行运杂费调整计算，复核其估算单价； 2、沉砂池土方开挖单价太低，复核； 3、不锈钢栏杆宜按重量计费，复核其单价；(与新表单价不符)。 4、施工临时工程费未计，补充计取； 5、设计费计费不符合项目实际，核实； 6、304 不锈钢材料估算单价较低，复核； 7、工程单价信息表资料滞后更新。 二、土地复垦 1、表土购买单价极低，且与购土协议单价不符，核实； 2、排水沟计量宜按m³计，复核其单价； 3、田埂修筑计量宜按m³计，复核其单价。 评审意见中应明确于 8 个工作日内修改完善后通过。		
评审结论	☒ 通过	专家签名	吕建祥
	☐ 不予通过	评审日期	2024 年 4 月 11 日

达州市达川区鸿源煤业有限公司水沟槽煤矿

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
专家一	1、编制依据补充三区三线”划定成果。	已在编制依据章节补充国家 2022 年 11 月下达达州市达川区“三区三线”划定成果基础数据。见 P7。	☒ 是 ☐ 否	
	2、“水文”补充完善矿区主要河流的流量、洪灾等情况。	已按专家意见补充,州河水电站于 2002 年初开工, 2012 年底竣工, 建设期间, 发生两次洪灾, 对河流沿线有一定影响; 州河水电站建成后, 能够对州河洪水进行有效的拦截和泄洪, 保证了河流沿线不再受洪水威胁。见 P25-27。	☒ 是 ☐ 否	
	3、损毁土地分析, 一是细化损毁单元划分, 如矸石堆场应说明堆放数量、高度、边坡坡度等堆放情况; 如南、北副平硐场地可按照复垦规划图上的图斑分别划分为 2-3 个损毁单元; 二是补充已、拟损毁土地汇总表。	已修改完善, 其中原堆矸场地位于南副平硐场地西侧, 目前边坡坡度约 15°, 生产期间, 矸石出井后仅作为临时堆矸转运场地, 1-2 天后即外运至附近砖厂, 不存在长期占用场地的情况; 南、北副平硐场地细化了损毁单元, 并补充了已、拟损毁土地汇总表 3-22。见 P109-111、P118。	☒ 是 ☐ 否	
	4、复垦适宜性评价, 一是矸石堆场如有边坡, 应根据坡度完善其复垦方向; 二是细化评价单元; 复核部分复垦旱地单元的合理性, 复垦旱地单元补充土壤污染评价; 三是补充复垦前后土地利用结构变化对比表。	已完善矸石堆场复垦方向, 对评价单元进行细化, 将南副平硐场地、北副平硐场地分别细化到 2 个、3 个评价单元; 复垦旱地单元补充了土壤质量检测情况; 并补充复垦前后土地利用结构变化对比表 4-7。见 P129-130、P134。	☒ 是 ☐ 否	

专家姓名	专家意见	修改情况	是否修改完善	专家确认签字
	5、表 4-8 旱地土地复垦质量控制标准, 建议砾石含量 $\leq 10\%$, 有机质含量 $\geq 1.2\%$, 与土资源平衡等章节一致。	已按专家意见修改完善, 调整为砾石含量 $\leq 10\%$, 有机质含量 $\geq 1.2\%$ 。见 P131。	☒ 是 ☐ 否	 
	6、优化表 5-4 复垦前后土地利用结构调整表。	已按意见对土地利用结构调整表进行优化。见 P152。	☒ 是 ☐ 否	
	7、复垦工程设计, 一是按照细化后的单元完善复垦单元, 补充每一个复垦单元的复垦方向、面积; 二是补充说明建筑垃圾等的处理去向, 不得乱置乱弃; 三是复垦单元如有保留、新建的堡坎、排水沟等情况应补充说明。	已按专家意见对细化后的复垦单元的复垦方向、面积补充完善; 并明确了建筑垃圾主要用于闭坑时各个井筒的封堵工程, 不得乱置乱弃; 对复垦单元保留或新建的排水沟、蓄水池等配套工程进行了补充完善。见 P158-173。	☒ 是 ☐ 否	
	8、土地损毁现状图补充已建堡坎、排水沟等。复垦规划图, 完善地埂设计布局。	本次修改已综合各专家意见, 充分考虑图幅协调性和一致性, 在矿山地质环境保护矿山地质环境问题现状图、矿山地质环境问题预测图、矿山地质环境治理工程部署图、土地复垦规划图种增加堡坎、挡土墙、截排水沟、沉沙池、涵洞等附属设施; 并按专家意见对土地损毁现状图和复垦规划图中补充完善了地埂。见附图 NO.7-12。	☒ 是 ☐ 否	
	9、购土协议补充对表土、特别是耕作层土壤质量要求; 耕作层购买数量单价应高于一般表土。	已在购土协议中补充耕作层土壤质量要求, 并对购土单价进行了说明。见附件 18。	☒ 是 ☐ 否	

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。

达州市达川区鸿源煤业有限公司水沟槽煤矿

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
专家二	1、说明原矿山开采时采矿权人按要求履行矿山地质环境保护与土地复垦义务情况。	已按专家意见补充完善，对矿山 2023 年生态修复义务履行情况进行了说明，并对矿山地质环境治理恢复基金账户缴存情况进行了说明。见 P17。	☒ 是 ☐ 否	李宗亮
	2、进一步说明周边矿山开采情况及对本矿山的影响。	矿区南东侧的达竹煤电集团铁山南煤矿，处于水沟槽矿区的下部，其开采活动已延深到-200m 水平，铁山南煤矿在矿井边界留有防隔水煤柱。水沟槽煤矿的开采活动受铁山南煤矿疏排影响，矿井涌水有减小的趋势。见 P17。	☒ 是 ☐ 否	
	3、应收集地质灾害调查评价资料，如县区地质灾害详细调查资料等，说明调查区范围内是否存在在册地质灾害隐患点。	经查询，项目区在渡市镇清水村（南段）以及金垭镇塔光村（北段）区域内无地质灾害隐患点。见 P17-18、附件 26。	☒ 是 ☐ 否	
	4、加强地形地貌的阐述，特别是主要的矿区场地。	已按专家意见补充矿山工业场地地形地貌内容。见 P28-29。	☒ 是 ☐ 否	李宗亮
	5、补充相关的水文地质平、剖面图，进一步说明矿区含水层结构及地下水赋存条件。	已在报告中补充水文地质平、剖面图插图，并补充了矿区含水层结构、地下水赋存条件及地下水径流相关情况说明。见 P40、P44、P46-47。	☒ 是 ☐ 否	
	6、补充现状评估、预测评估内容，建议分区进行论述，并补充相应的评估剖面图，根据各分区的地质环境条件，相应的工程活动、已的变形，破坏，矸石堆积等进行。为其后的防治工程提供依据。	已按专家意见补充评估、预测评估等内容，将矿山各工业场地进行分区评估发生滑坡、泥石流、采空塌陷、岩溶塌陷、崩塌、地裂缝、地面沉降、不稳定斜坡等地质灾害危险性；并补充矿山地质环境影响评价剖面图作为插图。见 P64、P88-91、P113-114。	☒ 是 ☐ 否	

专家姓名	专家意见	修改情况	是否修改完善	专家确认签字
	7、治理工程布设应有依据,相应的图件应能指导施工。	本方案中治理工程主要有井筒封堵、截排水沟以及沉砂池,已按补充相关治理工程布设依据,如井筒闭坑时封堵工程,根据《煤矿安全规程》(2022 版)第 131 条要求,报废的斜井(平硐)应当填实,或者在井口以下斜长 20m 处浇筑 1 座砖、石或者混凝土墙,再用泥土填至井口,并加砌封墙;南副平硐场地西侧-原堆矸场外侧目前尚未设置排水沟,为减少水土流失,避免雨水直接冲刷、渗透,将泥沙、碎石冲入下部溪沟中,方案中在该场地设置了排水沟和沉砂池,其他场地已有的不再重新设计;对相关治理工程图重新进行了调整,以便于企业组织施工。见 NO.30、NO.31 以及 P155-157。	☒是 ☐否	李亮

专家姓名	专家意见	修改情况	是否修改完善	专家确认签字
	8、监测工作部署应落地，其可操作性，补充监测部署图。	本方案中监测工程主要有变形监测、遥感解译、人工巡视、地表水水质监测、土壤质量以及地下水位、水质、水量监测等，具有一定可操作性，一般可由矿山企业自主完成，部分监测工程可委托相关资质单位完成，相应的监测工程体现在矿山地质环境保护与治理工程部署图中，矿井应落实监测工程，防范各类地质灾害发生，安全、绿色可持续发展。见 P182-188、附图 NO.15。	☒ 是 ☐ 否	李宗亮 2024年 4月25日

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。

达州市达川区鸿源煤业有限公司水沟槽煤矿

矿山地质环境保护与土地复垦方案

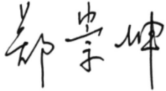
修改对照表

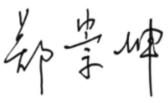
专家姓名	专家意见	修改情况	是否修改完善	专家确认签字
专家三	一、地质环境			吕建辉
	1、未明确主要材料运距，核实是否应进行运杂费调整计算，复核其估算单价。	已核实修改，见投资估算书（公路运杂费计算表）及 P200。	☒ 是 ☐ 否	
	2、沉砂池土方开挖单价太低，复核。	已核实修改，见投资估算书。	☒ 是 ☐ 否	
	3、不锈钢栏杆宜按重量计费，复核其单价。	已核实修改，见投资估算书。	☒ 是 ☐ 否	
	4、施工临时工程费未计，补充计取。	已补充，见 P195 投资估算书（施工临时工程估算表）。	☒ 是 ☐ 否	
	5、设计费计费不符合项目实际，核实。	已核实修改，见投资估算书（独立费用估算表）。	☒ 是 ☐ 否	
	6、304 不锈钢材料估算单价较低，复核。	已核实修改，见投资估算书。	☒ 是 ☐ 否	
	7、工程价格信息资料滞后更新。	已更新，见信息价截图。	☒ 是 ☐ 否	
	二、土地复垦			
	1、表土购买单价极低，且与购土协议单价不符，核实。	已核实修改，见投资估算书。	☒ 是 ☐ 否	
	2、排水沟计量宜按 m ³ 计，复核其单价。	已修改，并复核其单价（工程措施费估算表）。	☒ 是 ☐ 否	
	3、田埂修筑计量宜按 m ³ 计，复核其单价。	已修改，并复核其单价（工程措施费估算表）。	☒ 是 ☐ 否	

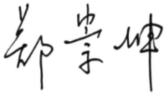
填表说明：

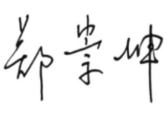
- 1.“修改情况”一栏应详细填写修改内容，并说明文本页数、图件册页数或附件页数；
- 2.“是否修改完善”一栏应在评审专家确认按照专家意见修改完善后，由评审专家在方框内打“√”；
- 3.“专家确认签字”一栏应在专家签字下方注明签字时间。

达州市达川区鸿源煤业有限公司水沟槽煤矿
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
专家四	1、本次复垦责任范围即是矿山已损毁土地,包括主井场地、南副平硐场地、南风井场地、北副平硐场地、北风井场地等,土地损毁类型为压占损毁,程度均为重度。	已按专家意见对复垦责任范围内土地损毁类型、损毁程度等进行复核完善。见 P120。	☒ 是 ☐ 否	 2024.4.25
	2、复垦区和复垦责任范围一致。报告中土地利用现状分类明确至二级地类,土地利用现状包括旱地、乔木林地、灌木林地、采矿用地、农村宅基地等,共 5 种地类。不涉及永久基本农田。补充说明复垦区建设用地类型。	矿山作为采掘工业,复垦区建设用地类型为三类工业用地。见 P120。	☒ 是 ☐ 否	
	3、复垦区所涉及的土地权属达州市达川区渡市镇清水村、金垭镇塔光村集体所有,土地权属情况基本明确清楚。复核矿区土地权属状况,特别是采矿用地、农村宅基地等。	已按专家意见对矿区土地权属状况进行复核,采矿用地、农村宅基地土地权属渡市镇清水村、金垭镇塔光村以及双庙镇燕山嘴村。见 P55。	☒ 是 ☐ 否	

专家姓名	专家意见	修改情况	是否修改完善	专家确认签字
	4、土地复垦采用的适宜性评价原则和依据明确。补充复垦责任范围评价单元划分表,建议评价单元应根据损毁场地的具体情况区别分析对待,采用不同的工程措施。	已综合专家意见对复垦评价单元按照损毁场地具体情况进行重新分类划分,主要将南副平硐场地、北副平硐场地分别细化到2个、3个评价单元,其中南副平硐场地(PⅡ)分为PⅡ-1、PⅡ-2两个部分,北副平硐场地(PV)分为PV-1、PV-2、PV-3三个部分。见P129-130。	☒ 是 ☐ 否	 2024.4.25
	5、根据分析初步复垦方向确定为乔木林地、早地、灌木林地,复核需土量计算,应按表土堆放时间,考虑施工运输损耗及堆放损失	已按专家意见对需土量进行复核,考虑到运输损耗及堆放损失,购买的土量比实际需土量略大。见P135-137。	☒ 是 ☐ 否	
	6、复核土源需求分析,根据报告复垦时表土需要外购,客土来源分别为渡市镇清水村、金垭镇塔光村各建设项目剥离表土,但与这两个村签订的购土协议上所能提供的土源不一致,协议中也没有明确供土的时间。而在后面的报告中却明确,“所需表土的堆存在复垦前一年完成”(P146页),“客土来源于矿区开采前期剥离后堆放的表土”(P151页)。	已按专家意见对土源进行核实,主要来自于渡市镇清水村和金垭镇塔光村新建建筑、道路、水利工程、新农村建设、扶贫搬迁工程等建设项目弃土;所有购土数量需在复垦前一年完成,并对报告和附件相关描述进行了统一。见附件18、P135、P152、P157。	☒ 是 ☐ 否	

专家姓名	专家意见	修改情况	是否修改完善	专家确认签字
	7、复核水资源平衡分析,灌溉设计保证率不合理。补充完善项目区种植作物灌溉制度。由于作物需水时段与降雨的不对应,大气降水不能作为主要灌溉水源,补充利用矿区现有溪沟及蓄水池等可供水量分析。	已按专家意见对灌溉用水资源进行复核,项目区复垦为旱地、林地用水主要来自于各场地中溪沟或蓄水池,灌溉用水可得到保障;另外,对项目区旱作物灌溉制度进行了补充完善。见 P138-P140。	☒ 是 ☐ 否	 2024.4.25
	8、复核表 5-4“复垦前后土地利用结构调整表”,补充说明为什么主井场地、北风井场地等原有的采矿用地、农村宅基地等要复垦为乔木林地,南副平硐场地原有的采矿用地要复垦为灌木林地,南风井场地原有的采矿用地、旱地等要复垦为乔木林地的原因。	已按专家意见对复垦前后土地利用结构调整表进行复核和完善;且综合各专家意见对各场地复垦方向原因进行了补充完善,主导因素主要有项目区自然社会因素、政策因素、公众意愿等。见 P127、P129、P152。	☒ 是 ☐ 否	
	9、复核表 5-5 矿井各复垦单元建(构)筑物拆除工作量统计表,应明确表中地板拆除的材质。	已按专家意见对地板拆除的材质进行了复核和完善,项目区各建筑地板材质主要为无钢筋砼,为水泥硬化地面。见 P154-156。	☒ 是 ☐ 否	
	10、复核植物种植设计图,图中说明种植乔木杉树,覆土厚度 30cm,种植灌木兰天竹,覆土厚度 20cm。所需土料按此要求计算的是平铺量,而图中表示的是栽植穴坑中的粘土回填和客土回填,与前计算的需土量是不同的。	已按专家意见对项目区复垦乔木林地、灌木林地覆土平铺量进行核实,并不长完善;复垦乔木林地面积 1.2677hm ² ,需覆土 3803.1m ³ ;复垦灌木林地面积 0.7365hm ² ,需覆土 1473.0m ³ 。见附图 NO.21。	☒ 是 ☐ 否	

专家姓名	专家意见	修改情况	是否修改完善	专家确认签字
	11、复核沉沙池大样图，其平剖面图不对应。复核截排水沟设计图其中砼底板设计为 2cm 偏薄，一般应为 10cm 厚；边墙设计为 30cm 偏厚，一般应为 20cm 厚即可。	已按意见对沉沙池大样图平、剖面图相关尺寸数据进行一致性复核，并补充完善。沉砂池上部设计的防护栏已取消，平面图中的所有结构线调整为单实线条，取消了平面图四角的连线，平面图中泄水口调整为两条实线，且补充了进水口位置，将进水口、泄水口尺寸分别与上、下游连接的排水沟宽度一致，并在剖面图上进行体现；截排水沟设计调整后砼底板采用 10cm 厚、边墙厚度设计为 20cm，并重新计算工程量。见附图 NO.30、NO.31 以及 P150。	☒ 是 ☐ 否	 2024.4.25
	12、复核表 6-3 各阶段矿山土地复垦工程安排表，表土购买在第二阶段开始，与前面所述的复垦时段不一致。	已按专家意见对表 6-3 中表土购买时间进行复核，本方案实施共分为三个阶段，其中第二阶段为 2029 年 1 月 ~ 2033 年 12 月，矿山服务于 2032 年 12 月底，2031 年底（闭坑前一年）需完成全部表土购买，2033 年 1 月开始进行各井筒封堵工程、土地复垦。见 P188、P191。	☒ 是 ☐ 否	

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。

达州市达川区鸿源煤业有限公司水沟槽煤矿

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
专家五	1、核实矿山地质环境影响评估中,表 3-2 地下开采矿山地质环境条件复杂程度等级表中,地形地貌复杂程度为简单的合理性!至少为中等或者大!	已按专家意见将地形地貌复杂程度调整为中等。见 P67。	☒ 是 ☐ 否	2024 年 4 月 22 日
	2、全面核实矿山开挖各斜井、平硐部位现状地质灾害类型及危险性等级,现都评价为无是否符合客观实际?是否存在危岩崩塌或滑坡?	经查询,项目区在渡市镇清水村(南段)以及金垭镇塔光村(北段)区域内无地质灾害隐患点。见 P17-18、附件 26。	☒ 是 ☐ 否	
	3、明确开挖煤矸石堆积部位,现状地质灾害发育状况,是否采取支挡结构等。	矿井生产时临时堆矸场设 在南副平硐场地(南段)、北副平硐场地(北段),出井的煤矸石在临时堆矸场堆放 1-2 天后,将及时外运至附近砖厂,且为了防止煤矸石被雨水冲刷,临时堆矸场地周围设置有拦挡墙;临时堆矸场地引发滑坡、泥石流的可能较小。见 P71-72。	☒ 是 ☐ 否	
	4、明确矿山环境修复所需履土来源,是否均来自矿区开采剥离表层土?补充土壤成分分析结果,明确土壤肥力。	已按专家意见对土源进行明确,主要来自于渡市镇清水村和金垭镇塔光村新建建筑、道路、水利工程、新农村建设、扶贫搬迁工程等建设项目弃土;并在购土协议里明确了土壤肥力。见附件 18、P102-104、P135、P152、P157。	☒ 是 ☐ 否	

专家姓名	专家意见	修改情况	是否修改完善	专家确认签字
	5、明确未来主井场地(I)南副平场地(II)、南凤井场地(III)、北凤井场地(IV)、北副平硐场地(V)等工业广场、配套房屋、道路硬化等拆除后堆放部位，是否就地掩埋还是外送？	已按专家意见明确了矿山各工业场地建筑垃圾（含道路硬化拆除）主要用于闭坑时各个井筒的封堵工程，不得乱置乱弃。见 P158-173。	☒ 是 ☐ 否	
	6、进一步细化设计图件。明确矿山修复灌溉用水是抽灌还是不同部位修建蓄水池？	已综合专家意见对沉砂池、截排水沟等单体设计图进行优化；各场地矿山修复灌溉用水采用抽灌和蓄水池引灌相结合的方式。见附图 NO.30、NO.31 及 P139。	☒ 是 ☐ 否	

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：

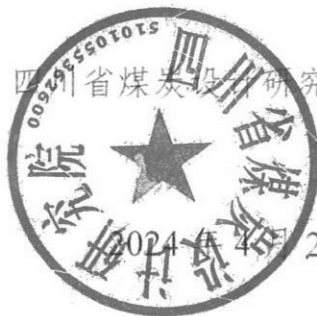
我单位承诺对已提交的《达州市达川区鸿源煤业有限公司水沟槽煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》已按照专家提出的意见进行了修改完善。同时承诺公示文本已按国家相关保密规定对涉密内容进行了相应处理，同意进行公示。如公示造成泄密，由本公司承担相应法律责任和后果。

特此承诺。

矿山企业（公章）：达州市达川区鸿源煤业有限公司



编制单位（公章）：四川省煤炭设计研究院



2024年11月26日