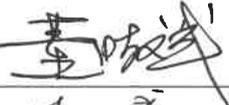


# 矿区生态修复方案评审表

编号:

方案名称	庆安县尚元矿业有限公司二股铁多金属矿 矿区生态修复方案
项目单位	庆安县尚元矿业有限公司
编制单位	黑龙江祿珩技术服务有限公司
专家评审结论	<p>绥化市自然资源局组织专家（名单附后）对《庆安县尚元矿业有限公司二股铁多金属矿矿区生态修复方案》（以下简称《方案》）进行了评审。专家审阅了报告和图件，提出修改意见，编制单位修改完善后经专家复核，形成如下评审意见：</p> <p>《方案》内容较为齐全，编制格式内容基本符合《矿区生态修复方案编制指南(临时)》及相关技术标准要求，方案设定的修复目标、方向、工程布局符合国土空间规划和用途管制要求；地质环境破坏、土地损毁、植被损毁等矿区生态破坏预测及生态修复可行性分析基本科学合理；矿区生态修复技术措施与工程等具有针对性和可操作性；矿区生态修复工程布局、技术措施、时序安排、经费概算基本合理，保障措施可行。</p> <p>1、庆安县尚元矿业有限公司二股铁多金属矿位于庆安县与铁力市交界处，行政区划属庆安县管辖。矿区面积 0.5747 平方公里，开采矿种为铁矿、铅、锌，地下开采，矿山生产能力 50 万吨/年。矿山剩余服务年限为 6.6 年，复垦施工期 1 年，复垦管护期 3 年，方案服务年限 10.6 年（即 2026 年 3 月-2036 年 9 月）；方案适用年限为 5 年（即 2026 年 3 月-2031 年 2 月）。</p> <p>2、损毁程度综合评价：重度受损范围为选矿厂 1、选矿厂 2、选矿厂 3、炸药库、尾矿库及厂区道路等面积 9.3140 公顷，轻度受损范围为上述范围以外面积 104.6698 公顷。复垦责任范围面积 84.3311 公顷。</p> <p>3、修复目标：尾矿库规划修复时序为 2026 年 4 月-2033 年 9 月，选矿厂 1、选矿厂 2、选矿厂 3、炸药库、厂区道路等规划修复时序为 2032 年 10 月-2033 年 9 月，预测塌陷范围生产建设周期内监测及时发现损毁土地及时修复。</p> <p>4、修复措施为地貌重塑、土壤重构、植被重建、景观营建等。</p> <p>5、监测措施为地表水及地下水监测、土地资源与地形地貌景观监测、地面塌陷(地表错动界线影响范围)监测，监测期限为生产期（监测时长 6.6 年）；矿区土地复垦监测及管护为 3 年。</p> <p>6、矿区生态修复投资估算为 897.7791 万元，其中工程施工费 636.6169 万元，其他费用 77.4649 万元，监测与管护费 113.8006 万元，预备费 69.8966 万元。</p> <p>《方案》评审结论：评审专家组同意通过评审。</p> <p style="text-align: right;">评审组长签名：</p> <p style="text-align: right;">2026 年 3 月 10 日</p>

庆安县尚元矿业有限公司二股铁多金属矿矿区生态修复方案

专家名单	姓名	单位	职称	签名
	董晓斌	黑龙江省生态地质调查研究院	正高级工程师	
	朱博	黑龙江省自然资源生态保护修复监测中心	正高级工程师	
	倪锐	黑龙江省地质科学研究所	高级工程师	
	于立娜	黑龙江省生态地质调查研究院	正高级工程师	
	李玲钰	黑龙江省生态地质调查研究院	高级工程师	
自然资源行政主管部门审查意见	<p style="text-align: center;">同意专家评审意见 马妍 16/3</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;">自然资源行政主管部门(公章)</p> <p style="text-align: center;">2026年3月16日</p> 			
备注				

## 矿山修复实施方案（设计）评审意见

设计名称	庆安县尚元矿业有限公司二股铁多金属矿矿区生态修复方案		
申报单位	庆安县尚元矿业有限公司		
编制单位	黑龙江祎珩技术服务有限公司		
专家姓名	倪锟	职称	高级经济师
专家单位	黑龙江省地质科学研究所		

### 修改完善意见：

1. 表6-6，其他费用估算表，其他费用中未计算监理费用。
2. 方案中表6-12工程施工费估算表，与附表2-预算书中该表多处不一致，包括工作手段和单项预算金额，建议核对。
3. 核对在土壤重构工程中是否涉及表土运输工作（方案相关工作内容中有写，但统计表中未统计，预算表中未计算），如涉及则应补充定额1-299表土运输的工程手段单价分析表，并计入总预算。
4. 附表2-预算书中缺少土壤培肥的工程手段单价分析表。
5. 方案中植被重建工程写明选择种植樟子松，预算书中按照紫穗槐树苗单价进行预算，建议：一是统一树种并根据当季市场情况确定树苗单价；二是应补充选用的树苗土球直径/裸根胸径的信息，并选择对应定额标准进行预算。

专家签字：倪锟

联系电话：18604507889

2026年3月10日

## 专家评审意见表

项目名称	庆安县尚元矿业有限公司二股铁多金属矿 矿区生态修复方案
方案编制单位	黑龙江祎珩技术服务有限公司
评审专家	董晓斌 正高级工程师 黑龙江省生态地质调查研究院
<p>评审工作遵循《中华人民共和国矿产资源法》（2024年修订）《矿山地质环境保护规定》（2019年修正）《土地复垦条例》《土地复垦条例实施办法》的有关规定；依据《自然资源部办公厅下发“关于做好《矿产资源法》实施过渡期内矿区生态修复方案编制评审有关工作的通知”》（自然资办函〔2025〕2043号）文件、《矿区生态修复方案编制指南（临时）》及相关的《GB/T43933-2024 金属矿土地复垦与生态修复技术规范》《GB/T43935-2024 矿山土地复垦与生态修复监测评价技术规范》《土地复垦方案编制规程第一部分-通则》（TD/T1031.1-2011）、《矿山地质环境保护与恢复治理方案编制规范》（DZ/T0223-2011）进行。通过对方案文本、图件审阅，提出以下建议意见。</p> <p>方案中页眉出现--- 庆安县尚元矿业有限公司太平南山岩铁矿矿区生态修复方案请修改。</p> <p>1、“矿区生态修复方案编制信息表”——应按照《指南（临时）》样表2进行规范。</p> <p>（1）补充：采矿权有效期限：其有效期按照矿山建设规模分级确定：大型以上最长30年、中型最长20年、小型最长10年。</p> <p>（2）补充：编制负责人、主要编制人员（姓名、身份证号、专业、职务/职称、联系电话、签名），强化方案编制单位的工作质量控制。</p> <p>2、附件—补充</p> <p>（1）环境影响评价报告批复文件、水土保持方案批准文件及开采方案、采矿用地安排、开采设计、安全设施设计、水土保持、地质灾害防治等资料</p> <p>（2）本年度向自然资源主管部门提交的《矿山地质环境保护与土地复垦情况报告》（依据黑国土资发〔2017〕147号---“四、监督管理”）</p> <p>（3）水质分析报告、土壤检测报告</p> <p>（4）尾矿库相关的技术资料</p> <p>3、“前言”</p> <p>（1）“（一）任务由来”</p>	

①方案编制依据应是“《自然资源部办公厅下发“关于做好《矿产资源法》实施过渡期内矿区生态修复方案编制评审有关工作的通知”》（自然资办函〔2025〕2043号）文件”而非“《自然资源部关于进一步加强生产矿山生态修复监管工作的通知》（2025年第33号）”请修改。

②“根据《矿区生态修复方案编制指南》第一部分（总体要求）二、一般规定，方案是采矿权人实施矿山地质环境治理、土地复垦、生态系统功能恢复等生态修复活动的总体部署和基本技术依据。本方案不代替相关工程勘查、工程设计等。”

应是依据《矿区生态修复方案编制指南（临时）》第一部分（总体要求）二、一般要求-1. 矿区生态修复方案(以下简称方案)是采矿权人实施矿区地质环境恢复治理、地貌重塑、植被恢复、土地复垦等活动的总体部署和基本依据。本方案不代替相关工程勘查、工程设计等，涉及地质灾害、水土流失、环境污染、固体废物利用等治理工程部署不列入本方案。

③做出承诺：依据《矿区生态修复方案编制指南（临时）》第一部分（总体要求）二、一般要求-10. 采矿权人和方案编制单位强化方案编制工作的质量控制，对方案内容的真实性负责。

## （2）“（二）编制目的”

请明确表述“矿区生态修复方案”编制目的；根据《中华人民共和国矿产资源法》（2024年11月修订）“第四章 矿区生态修复”相关规定，概括性表述即：

①矿山企业履行矿区生态修复义务的基本依据。

②自然资源主管部门对矿区生态修复及矿区生态修复费用的提取、使用情况进行监督检查的基本依据。

③公示征求意见，保障在矿区涉及的有关范围内公众知情权和参与权。

## （3）“（四）编制情形”---文中叙述与题目不符。

方案编制情形应依据《指南（临时）》样表2中的“方案编制情形”七种情况。

## （4）“1.编制依据”

①补充：

《自然资源部办公厅下发“关于做好《矿产资源法》实施过渡期内矿区生态修复方案编制评审有关工作的通知”》（自然资办函〔2025〕2043号）文件

《矿区生态修复方案编制指南（临时）》

《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）---“尾矿库生态

恢复”

《生态型尾矿库修建技术规程》（T/CSPSTC 123-2023）

环境影响评价报告批复文件、水土保持方案批准文件及开采方案、采矿用地安排、开采设计、安全设施设计、水土保持、地质灾害防治等资料

②删除已废止文件或无法定效力文件

14、《矿山地质环境保护规定》（2019年修订）；

1、《国土资源部办公厅关于做好矿山地质环境保护与土地复垦方案编报有关工作的通知》（国土资规〔2016〕21号）；

2、《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》（国土资规〔2016〕21号附件）；

4、补充“说明上一阶段方案落实情况、存在的问题、取得经验。概述本期方案修订的主要内容，以及修订理由。”

5、“（一）生产服务年限”

（1）依据为《自然资源部办公厅下发“关于做好《矿产资源法》实施过渡期内矿区生态修复方案编制评审有关工作的通知”》（自然资办函〔2025〕2043号）文件《矿区生态修复方案编制指南（临时）》，而非“按照最新《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》要求，以及自然资源管理部门对矿山环境保护与土地复垦方案编制相关精神指导”

（2）删除已废止文件“根据《国土资源部办公厅关于做好矿山地质环境保护与土地复垦方案编报有关工作的通知》（国土资规〔2016〕21号）要求”

（3）明确方案适用年限的具体时间。

6、“二、地理位置与区域概况”

（1）“图 1-1 交通位置图”

图例中矿山和工作区不知什么关系，请重新绘制。

（2）“（二）区域概况”——文中表述与题目不符。

区域概况：说明矿山与周边城镇、村庄、公路、铁路、河流、相邻矿山、大型基础设施的位置关系。

7、“（二）矿山开采现状”

《中华人民共和国矿产资源法》（2024年11月修订）“第四十六条 开采矿产资源前，采矿权人应当依照法律、法规和国务院自然资源主管部门的规定以及矿业权出让合同编制矿区生态修复方案，随开采方案报原矿业权出让部门批准。**矿区生态修复方案应当包括尾**

## 矿库生态修复的专门措施。”

请补充说明“矿山开采现状”----重点是矿山开采计划信息，通过井上下对照图等相关图表，说明过采区（充填情况）、生产区、未采区等。

详细尾矿库情况：尾矿库级别、全库容、坝高，子坝高度、级数，干滩等情况。

这一章节是整个方案的基本信息和矿区背景说明，它为第二章的基础信息提供矿业活动背景，为第三章的问题预测是提供的开采计划依据，为第四章的修复措施提供的是工程布置参照，为第六章的工程部署提供的是时空协调基础。

需重点表述的是开采计划衔接方案中提供的开采计划，工程布置叠合图应清晰、明确的，为后续的问题预测和“边生产边修复”提供基础。

“图 1-4 总体工程布局图”请补充“尾矿库”

8、“一、矿区自然地理”应是“矿区自然条件”

9、“四、矿区土地利用现状及采矿用地审批情况”

简述采矿用地申请批准情况。

这里所说的“采矿用地“，指申请或者已批准的采矿活动的用地，而不是土地利用现状中的 0602 的土地。

附件中仅有“炸药库”4450.00m<sup>2</sup>---采矿用地---租赁，但无使用期限，其它用地范围无审批手续，请说明。

10、“八、矿区基本情况调查检测指标”

简述矿区调查监测情况；开采矿山按照《指南（临时）》样表 6 根据矿区实际情况确定；按照《GB/T43935-2024 矿山土地复垦与生态修复监测评价技术规范》要求进行。

10、“一、问题识别与受损预测”

首先，明确区域范围为采矿权范围及采矿活动的影响范围，列举区域范围拐点坐标表及面积。矿区生态修复方案应当包括尾矿库生态修复的专门措施---因此叙述内容中应包含“尾矿库“----※针对尾矿库本方案只是进行“生态修复”，涉及地质灾害、环境污染及固废等不列入本方案。

(1) “（一）现状问题”

应与矿山开采现状相对应。“图 3-1 评估区范围示意图”“表 3-1-1 评估区界址点坐标表”补充“尾矿库”

(2) “（二）受损预测”

补充“尾矿库”内容

应与“矿山开采计划”一致。按照开采计划时间段及开采区域进行受损预测，说明目前的过采区、生产区及未采区，且依据已充填采区地表变形监测资料论证过采区充填的可靠程度；计算并通过监测论证采空后地表变形稳定（下沉速率小于 1mm/d，且连续 6 个月累计下沉值不大于 30mm）的时间。

**此部分内容是与“（三）边开采、边修复可行性分析”的基础。**

(3) “（三）问题诊断评价结论” ----**核心问题之一“问题”**

应认真总结梳理“现状和预测问题”，将“问题”查清，以“问题”为导向，统筹考虑矿山所处区域生态功能以及各生态要素相互依存、相互影响、相互制约等特点，统筹兼顾，系统设计，逐步修复受损生态功能。

文中表述是矿山地质影响评价分区，无法指导后续工作；参照《指南（临时）》样表 7 受损区块：根据现状和预测受损（分时段区域不同）情况划分。

范围：受损地块范围拐点坐标。

损毁程度：以选定的参照生态系统为评价目标。

11、补充“二、生态修复可行性分析” ----**核心问题之二“能修复成什么样”**

**约束条件为：一是符合现有的国土空间规划及用途管制要求；二是确定边开采、边修复条件。**

(1) “（二）目标方向可行性分析”

①**依据国土空间规划及用途管制要求**，参照矿区受损前或矿区周边运行良好的生态系统，及其它成功生态修复案例等，列出几种可供选择的**参照生态系统**。

②简述经必选确定的参照生态系统，说明选定的考虑因素与依据，提出修复目标（应明确至二级地类）的关键属性指标及标准。

③提供参照生态系统典型照片。

(3) “（三）边开采、边修复可行性分析” ---文中叙述未响应题目。

依据“矿山开采现状”及“一、问题识别与受损预测”进行分析。明确“边开采、边修复”条件。

12、“三、生态修复分区及修复时序的安排”

按照《指南（临时）》的规定进行编制，根据“生态修复可行性分析”结果及矿山开

采计划进行。

13、 “（一）敏感目标保护”

（1）明确说明需要保护的耕地、永久基本农田、水源地、天然草原、公益林、自然保护区、地质遗迹、生态保护红线、水系（含地表、地下水）、珍贵物种、古树名木、矿业遗迹、重要基础设施等敏感目标。

（2）明确拟采取的避让、减缓、保护等措施。

**文中明确“矿区敏感目标”，请说明保护措施。**

14、 “（二）表土剥离与植被移植利用”

明确表土剥离存放位置（坐标、照片）、土方量、养护及管护情况；提供表土处置工程部署图，附表土处置工程汇总表。

15、依据“生态修复分区”，**复核矿区生态修复设定的措施与工程针对性和可操作性；设计工程量的合理性。**

16、文中**对采空塌陷损毁土地未采取措施是不合理的，而且造成修复费用的严重不足；请修改完善。**

17、 “一、监测目标与措施”

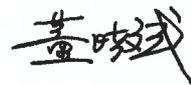
应于“八、矿区基本情况调查监测指标”的内容一致，按照《GB/T43935-2024 矿山土地复垦与生态修复监测评价技术规范》要求进行。

18、细化量化经济效益。

19、结论应全面精炼，而非内容摘要。

20、根据评审意见，进一步复核《方案》的文本插图、附图、附表、附件的齐全性及规范性。

21、注意校稿，替换时造成的文字重复等



2026年1月25日

## 专家评审意见表

项目名称	庆安县尚元矿业有限公司二股铁多金属矿矿区生态修复方案			
专家姓名	朱博			
工作单位	黑龙江省自然资源生态保护修复监测中心			
职称	正高级工程师			
意见	原则同意	√	不同意	
<p><b>评审意见：</b></p> <p>1、P5，4、其他资料，2、《绥化市国土空间规划(2020-2035年)》、3、《黑龙江省矿产资源总体规划(2020-2025年)》，规划期有误，建议核实修正；建议补充2024年度庆安县国土变更调查更新成果；建议补充2025年度庆安县永久基本农田数据库。</p> <p>2、P16，（3）与土地利用规划相符性，建议结合国土空间规划合规性进行分析。</p> <p>3、P50，四、矿区土地利用现状及采矿用地审批情况，“土地利用现状结构根据最新土地年度变更调查成果（2023年）”，建议采用2024年度成果；建议补充阐述项目区土地损毁情况；本项目已生产多年，项目区未见采矿用地，建议核实此情况是否准确。</p> <p>4、P56，八、矿区基本情况调查指标，建议结合本项目实际和《矿区生态修复方案编制指南（临时）》要求补充相关内容。</p> <p>5、P80，2、预测塌陷，建议结合经验或现有同类情况补充本服务期内程度预测分析，并说明是否需要采取相关措施进行治理。</p>				

6、P92, 1、地质灾害防治技术可行性分析, “根据《储量核实报告》和《开发利用方案》及实地调查, **目前矿山未开采。**”, 此表述内容与本项目不符, 建议核实修正。

7、P93, 6、土地复垦质量要求, “配套设施(包括灌溉…《**高标准基本农田建设标准**》(TD/T1033)等标准, …**粮食及作物中有害成分含量符合《粮食卫生标准**》(GB2715)”, 建议核实相关内容表述是否符合本项目实际。

8、P97, 2) 土地利用的相关法规和规划, “包括项目所在地区**嫩江市**的土地利用总体规划等。”, 此表述与本项目无关, 建议修正。

9、P98, ②政策因素分析, “根据《**庆安县土地利用总体规划**》等规划”, 建议核实修正此表述。

10、P104, 四、采矿用地与复垦修复安排, 缺少时序安排, 建议补充。

11、P107, 3) 表土供需平衡分析: 通过对表土剥离量与表土覆盖量的计算, **排土场内的表土资源足够满足环境治理与土地复垦使用。**此表述与前述不一致, 建议核实说明清楚。

12、P109, (1)建筑物拆除工程, “拆除工作量为 **3806.1m<sup>3</sup>**”与表 4-2-1 中工程量 “**3805.9**” 不一致, 建议核实说明。

13、P112, 4、主要工程量, 表 4-2-3 中, -1、-2 两项 “**21005.9**” 与表 4-2-4 中 1、2 两项 “**21092**”; P110, 表 4-2-1 中, “**21905.9**” 及 P118, 表 4-3-1, “**21992**” 均不一致, 数据为何产生差异, 建议补充说明。

14、P118, 表 4-3-1, 表中表土运输同一内容相同工程量出现两次, 两者有什么不同 (P140, 表 6-3, 二者单价有区别), 建议核实说明清楚。

15、P131, 表 5-4, 本方案适用年限 5 年, 各项超出此年限的建议按

此重新核算。

16、P145，三、阶段工作任务与经费安排，建议相关任务安排结合本方案适用年限阐述。

建议按照《矿区生态修复方案编制指南（临时）》重新梳理相关内容并规范编制。

专家签名：

日期：2026年1月24日

## 专家评审意见表

<b>项目名称</b>	庆安县尚元矿业有限公司二股铁多金属矿矿区生态修复方案
<b>申报单位</b>	庆安县尚元矿业有限公司
<b>编制单位</b>	黑龙江祎珩技术服务有限公司
<b>专家姓名及工作单位</b>	李玲钰 黑龙江省生态地质调查研究院 高级工程师

### 评审意见

本次评审工作主要依据新修订《中华人民共和国矿产资源法》《土地复垦条例》《土地复垦条例实施办法》和《自然资源部办公厅下发“关于做好《矿产资源法》实施过渡期内矿区生态修复方案编制评审有关工作的通知”》（自然资办函〔2025〕2043号）文件、《矿区生态修复方案编制指南（临时）》，《矿山地质环境保护与恢复治理方案编制规范》（DZ/T0223-2011）进行。通过对方案文本、图件审阅，提出以下建议意见。

#### 1. 扉页按照编制指南（临时）修改。

申报单位：庆安县尚元矿业有限公司。  
 法人代表：黄国平。

编制单位：黑龙江祎珩技术服务有限公司。  
 法人代表：郑添元。

总工程师：宋立川。  
 项目负责人：侯宇。

编写人员：王亚星。  
 制图人员：姜金宝。

编制单位：×××××（注：以下为三号宋体）

法定代表人：×××

方案编制负责人：×××

主要编制人员：×××

注：加盖编制单位公章，如有其他信息可适当增加、增页。

删

#### 2. “矿区生态修复方案编制信息表”，补齐未填全内容。表头名称+表。

矿区生态修复方案编制信息表

采矿权人名称	庆安县尚元矿业有限公司		
统一社会信用代码	91231224MAE6FBJ780	联系人	黄国平

3. 任务的由来：补充采矿许可证的有效期限等内容。

4. 编制依据中删掉已废止文件：《矿山地质环境保护规定》（2019年修正）和《自然资源部关于探索利用市场化方式推进矿山生态修复意见》（自然资规〔2019〕6号）。《国土资源部办公厅关于做好矿山地质环境保护与土地复垦方案编报有关工作的通知》（国土资规〔2016〕21号）。并调整涉及这些废止文件的其它内容。

5. 编制目的：补充说明上一轮《方案》的落实情况、存在问题、取得经验。

6. 上一期方案编制单位名称与附件不一致。

4. 《庆安尚璞矿业有限公司二股铁多金属矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》黑龙江玮珩技术服务有限公司，2023年5月6日；

7. 以下内容有误。最新为《矿区生态修复方案编制指南（临时）》。

（二）方案服务年限

按照最新《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》要求，以及自然资源管理部门对矿山环境保护与土地复垦方案编制相关精神指导，并考虑复垦责任区复垦工程的完整性以及施工安排的合理性，最终确定本方案服务年限。

8. 矿业权人基本信息中有效期限，开采标高与附件提供采矿许可证信息不一致。

有效期限：自 2020 年 6 月 4 日至 2026 年 6 月 4 日

根据采矿许可证号：C2300002011062220114676，矿区面积：  
0.5747km<sup>2</sup>，开采深度：由 345m 至 260m 标高，矿区范围拐点坐标详见下  
表。”

9. 图 1-2 项目区范围与遥感影像套合图，图中项目范围与附图不一致。

10. 原矿山地质环境保护与土地复垦方案完成情况：所述经费估算与附件提供的上一期方案内容不一致。

本矿证外面积为 7.10km<sup>2</sup>。一个一般防治区：评估区内本矿许可证范围内对地形地貌影响较轻，面积为 111.55hm<sup>2</sup>，占总评估区面积的 91.91%。方案适用期内工程总经费估算为 626.41 万元。矿企已缴纳矿山地质环境保护与治理恢复费用共计 650 万元整（票据见附件）。”

#### 四、总费用汇总与年度安排

##### (一) 总费用构成与汇总

综合矿山地质环境治理费用估算和土地复垦费用估算，本方案适用期内工程总经费估算为 690.57 万元（其中矿山地质环境治理工程投资为 136.04 万元，土地复垦投资 554.53 万元）。

11. 错别字“迳流”，改为“径流”。第三系改为新近系。

12. 选矿厂内建筑物等占地照片。照片均与上一期方案中一样，不妥，至少典型植被照片与编制日期不对应，小型崩塌现场照片为上一期方案中原照片。

13. 矿区生态状况：建议依据庆安县国土空间规划与生态修复规划，补充矿山所在区域（矿山范围及其影响区域所处的流域等地貌单元）的生态本底及生态功能定位，重点说明生态系统的类型、面积、空间分布及生物多

样性状况。

14. 第三章矿区基本信息中部分内容是按照采区进行叙述的，如工程地质条件、矿体地质特征等，介绍了一采区和二采区，均缺少三采区内容。

15. 矿区土地利用现状表、土地利用权属表参照编制指南（临时）样表 3、4 格式重新整理。（缺少各地类小计一行）

16. P54“目标方向可行性分析”应调整至生态修复可行性分析章节，不属于矿区生态状况内容。

17. 错别字。表中监测内容应当与后文监测内容相呼应。

## 八、矿区基本情况调查检测指标<sub>监测</sub>

18. 表中空白处因填写内容。

监测对象	监测内容	监测指标	监测方法
损毁现状与拟损毁监测	土地资源损毁 生态用地损毁	乔木林地 林地损毁面积	9.3140 9.3140
			GB/T3274 GB/T3639

19.

20. 部分页眉中矿山名称有误。

庆安县尚元矿业有限公司大平南山岩铁矿矿区生态修复方案

21. 表 3-1-1 评估区界址点坐标表，表中坐标及序号与附图坐标表不一致。

22. 前文叙述为矿区水文地质条件属中等类型，后文地质环境复杂程度为简单，划分有误。

### 23. 补充地下水最大影响范围的确定依据。

#### （3）含水层破坏现状分析。

##### 1) 地下水水量的影响。

矿区的基岩风化裂隙水和基岩原生裂隙水是矿体的直接充水含水层，是矿体充水的主要来源，矿体开采过程中该含水层会被直接疏干，其地下水位明显下降，形成以矿区为中心的地下水降落漏斗，最大影响范围为656m。矿体开采对基岩裂隙含水层的影响较大。而居民供水井多

24. 依据前文内容，本矿山现阶段为名称变更，是否已改扩建整合完毕？

项目为改扩建整合项目，说明二股铁多金属矿在多年矿山开采未对该区域的地下水环境造成影响。”

25. 生态系统退化问题：应从本矿山实际情况（地下开采）出发进行论述，删掉不相关的露天开采内容。

#### （6）生态系统退化问题。

##### 1) 植被损毁。

现状：露天采场开挖和排土场的堆积、工业广场建设、道路修建等活动直接占压和破坏了原生植被。损毁植被类型主要为林地、草地。现

26. 受损预测：应当基于开采计划补充受损时序。

27. 文图不符。附图未见文字所述内容。

坑系即仅土。”

预测可能发生塌陷及地裂缝的区域位于山区（范围见附图2），危险性小，危害较轻。”

## 28. 前后不一致。

矿业开发对原生地形地貌景观和土地资源的影响程度为严重综上所述所述，采矿活动对地形地貌景观预测影响程度较严重。”

## 29. 建议补充检测时间、检测机构等内容。并作为附件提供检测报告。

由废水的水质检验报告可以看出（见表 3-1-8），选矿废水中含量较高的只有硫酸盐(1600mg/L)，超出《地下水质量标准》III类标准 6.4 倍，  
注：经 硫酸盐 亚硫酸盐和氧气的含量较高工业废水排放标准 其中硫酸盐

## 30. 错别字。

庆安尚璞矿业有限公司二股铁多金属矿为多年老矿山，根据与矿方沟通，现有工业广场已满足生产需求，预计不再增加。” 不再

## 31. 林地的复垦标准，删掉与耕地相关内容。

配套设施(包括灌溉、排水、道路、林网等)应满足《灌溉与排水工程设计规范》(GB50288)、《高标准基本农田建设标准》(TD/T1033)等标准，以及当地同行业工程建设标准要求；”

3~5 年后复垦区单位面积产量，达到周边地区同土地利用类型中等产量水平，粮食及作物中有害成分含量符合《粮食卫生标准》(GB2715)。”

## 32. 生态修复分区及修复时序安排：补充下图框红内容。

### 三、生态修复分区及修复时序安排

根据生态修复可行性分析结果及开采进度等，合理划分生态修复分区，明确分区、分期目标任务和时序安排。提供矿区生态修复分区拐点坐标表、矿区生态修复分区实施时间表，矿区生态修复分区图。参照 GB/T 43933-2024 中 7.6、7.7 条款；GB/T 43934-2024

## 33. 矿区生态修复目标及土地利用变化表中质量应按填表说明，依

据《林地分等定级规程》（TD/T1106-2025）填写林地分等定级结果。

3.耕地质量：依据《耕地质量等级》（GB/T 33469）、《农用地质量分等规程》（GB/T 28407）进行评定。

4.园地、林地、草地质量：依据《园地分等定级规程》（TD/T 1071-2022）、《林地分等定级规程》（TD/T 1106-2025）、《草地分等定级规程》（TD/T 1108-2025）开展的园地、林地、草地分等定级成果填写平均等级。

#### 34. 表土来源前后不一致。

1、表土剥离：现场调查发现矿区未对前期表土进行单独剥离存放，不能满足后期土地复垦需求。企业已经与**城镇建设部门**联系，收集10公里左右的城镇建设（坐标 X：5227899，Y：43451863，土源承诺书详见附件

3）表土供需平衡分析：通过对表土剥离量与表土覆盖量的计算，**排**土场内的表土资源能够满足环境治理与土地复垦使用。”

#### 35. 建筑物拆除工程量前后不一致。

40-60%。该矿办公室等建筑物按钢筋混凝土结构按1吨的60%计算。构筑物拆除工程建筑垃圾量按照实际体积计算，每立方米折合垃圾量1.90吨。拆除工作量为**3806.1m<sup>3</sup>**。硬化地面包括厂区广场及厂区道路，均为混凝土

表 4-2-1-1 地貌重塑工程各分区工程量统计表

序号	工程名称	计算单位	工程量
1	选矿厂 1、2、3 场地治理工程		
(1)	拆除建筑垃圾	m <sup>3</sup>	<b>3805.9</b>
(2)	拆除硬化地面	m <sup>3</sup>	17200
(2)	拆除井口工程	m <sup>3</sup>	900.0
(3)	运输建筑垃圾	m <sup>3</sup>	21905.9

36. 炸药库建筑物拆除。砖混机构，按照钢筋混凝土结构计算工程量，不妥。

## 2、炸药库治理工程。

### (1) 建筑物拆除。

在矿山闭坑后，对炸药库内的建筑物进行拆除，建筑物全部为砖混结构，面积共计 199m<sup>3</sup>，该矿办公室等建筑物按钢筋混凝土结构按 1 吨的 60%

37. 社会效益：按照本方案修复地类林地进行分析，删掉无关地类内容。

2、对矿区地质环境保护与恢复治理，也就可防止和减轻水土流失，从而保护了耕地，促进地耕地保护战略目标的实现。

3、矿山地质环境保护与恢复治理，可增加部分当地居民就业，从而增加农民的收入，加快当地农村现代化进程，缩小了城乡差距，有利于社会的团结和稳定，促进社会进步。

4、矿区复垦能够减少生态环境破坏，为工程建设区的绿化创造了良好的生态环境，有利于矿区职工以及附近居民的身心健康，从而能够提高劳动生产率。

5、本工程土地复垦项目实施后，通过建设人工林地以及草地，恢复

38. 经济效益分析：分析修复为林地所产生的经济效益，并进行量化。

39. 本方案为矿区生态修复方案，应规范文字叙述，多次出现了“矿山地质环境保护与土地复垦”，不妥。

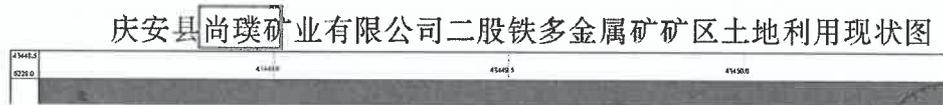
40. 公众参与：详细说明意见采纳情况和不予采纳的理由

41. 结论：依据《编制指南（临时）》，简要说明各章节结论性内容，主要包括方案服务年限，预测损毁范围、类型及程度，修复目标、主要修复工程措施及范围、监测管护措施及期限、投资总额等。

42. 附件补充：上一期“二合一方案”的审查意见；储量核实报告

审查意见。建议在企业名称变更情况说明中补充“由变更后企业履行矿区生态修复义务”。

43. 附图1矿区土地利用现状图，图名有误，删掉地层及地貌相关要素。图例有误（三调地类编号为四位数，0301）。



44. 附图2矿区地质环境问题现状图，图中补充复垦区和评估区范围拐点号。

专家签名：李玲钰

日期：2026年1月22日

## 专家评审意见表

项目名称	庆安县尚元矿业有限公司二股铁多金属矿矿区生态修复方案
提交单位	庆安县尚元矿业有限公司
方案编制单位	黑龙江祗珩技术服务有限公司
评审专家	于立娜 黑龙江省生态地质调查研究院 正高级工程师
<p>意见：</p> <p>1、按照《矿区生态修复方案编制指南（临时）》格式要求，进一步完善方案格式与内容，如方案扉页、编制信息表等；</p> <p>2、编制依据中建议增加《关于做好《中华人民共和国矿产资源法》实施过渡期内矿区生态修复方案编制》评审有关工作的通知》自然资办函[2025]2043号、《矿区生态修复方案编制指南（临时）》等；删除《矿山地质环境保护规定》等废止文件；</p> <p>3、方案的排版应统一，对于同一级目录应保持一致，如下面 4、其他资料，下一级还是 1、2、~~~，全文调整；其他资料和相关资料有重复的资料名称；</p> <p style="text-align: center;"><b>4、其他资料</b></p> <p>1、《绥化市国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》；</p> <p>2、《绥化市国土空间规划(2020-2035年)》；</p> <p>3、《黑龙江省矿产资源总体规划(2020-2025年)》；</p> <p>4、《黑龙江土种》；</p> <p>5、《黑龙江土壤》；</p> <p>4、第 9 页“小型矿山”，后面为中型矿山，前后不一致；</p> <p>5、第 10 页最后一段，应按照《矿区生态修复方案编制指南（临时）》要求内容重新编制；</p> <p>6、矿业权人基本情况与附件采矿证信息不一致，如开采期限、标高等；</p>	

7、区域地层简表中，亚粘土改为粉质粘土，第三次改为新近系，符号要注意上下标；

8、《中国地震动峰值加速度区划图》（GB18306—2001），应为 GB18306—2015 是最新的；

9、方案 57 页“现场采用全矿区 1:2000 地形地质图作为现场调查手图”，建议附图页同样采用 1: 2000 比例尺的精度；

10、问题识别与受损预测，应重新梳理，对于地形地貌影响较严重，对于含水层影响较严重，评估分区应就高不就低原则；

11、复垦责任范围还应包括预测损毁土地，重新梳理；

12、对于地表水和地下水的监测，水质监测内容注意化学式上下标；地下水监测是采用现用井还是重新打井？要写明白，建议补充监测点布置图；

13、图件进一步按照规范要求完善。

(1) 土地利用的三张图：建议将评估区界限、地形等高线等删除；

(2) 矿山的现状图及预测图，将复垦范围及编号删除。

专家签名：于立娜

日期：2026.01.24

## 矿山修复实施方案（设计）评审意见

设计名称	庆安县尚元矿业有限公司二股铁多金属矿矿区生态修复方案		
申报单位	庆安县尚元矿业有限公司		
编制单位	黑龙江祎珩技术服务有限公司		
专家姓名	倪锐	职称	高级经济师
专家单位	黑龙江省地质科学研究所		

### 修改完善意见：

1. 建议经费估算部分，参照《黑龙江省土地开发整理项目预算定额标准》调整“单项工程量及其经费估算”和“总工程量及其经费估算”章节顺序，使表述更顺畅。
2. 表6-4，矿区生态修复投资估算总表，核对表中基本预备费金额及所占总投资比例。
3. 表6-6，其他费用估算表，计算方式与“经费估算依据”章节中叙述不一致，且缺少监理费用，建议重新编制该表。
4. 表6-8，预备费估算表，费率标准与“经费估算依据”章节中叙述不一致，建议核对。
5. 缺少各工程手段单价分析表、材料价格表、主要材料运杂费计算表、机械机台班预算单价计算表、工程手段施工费单价分析表等附表，无法确定费用标准计算的合理性，建议补充完善。
6. 随审核工程量的变化，调整经费预算。

专家签字：倪锐

联系电话：18604507889

2026年1月21日