

辽源市矿产资源总体规划

(2021--2025年)

二〇二二年十月

目 录

第一章 现状与形势	1
第一节 自然地理与经济社会发展概况.....	1
第二节 矿产资源概况和主要特点.....	1
第三节 形势与要求.....	5
第二章 指导原则与目标	6
第一节 指导思想.....	6
第二节 基本原则.....	6
第三节 规划目标.....	7
第三章 矿产勘查开发与保护布局	9
第一节 矿产资源勘查开发调控方向.....	9
第二节 矿产资源产业重点发展区域.....	9
第三节 勘查开采与保护布局.....	10
第四节 勘查规划区块.....	12
第五节 开采规划区块.....	12
第四章 加强矿产资源勘查开发利用与保护	14
第一节 合理确定开发强度.....	14
第二节 优化开发利用结构.....	14
第三节 严格规划准入管理.....	15
第五章 绿色矿山建设和矿区生态保护	17
第一节 推进绿色矿山建设.....	17
第二节 加强矿区生态保护修复.....	18
第六章 规划实施管理	19
第一节 完善规划实施目标制度.....	19
第二节 健全完善规划实施评估调整机制.....	19
第三节 加强规划实施情况监督检查.....	19
第四节 提高规划管理信息化水平.....	19
第七章 规划环境影响评价	20
第一节 矿山环境现状评价.....	20
第二节 规划矿山影响环境预测评价.....	21
第三节 减轻矿山环境影响的措施.....	24
第四节 结论.....	25

附 表

- 附表 1 辽源市矿产资源重点勘查区表
- 附表 2 辽源市勘查规划区块表
- 附表 3 辽源市矿产资源重点开采区表
- 附表 4 辽源市开采规划区块表
- 附表 5 辽源市重点矿种矿山最低开采规模规划表
- 附表 6 辽源市建筑用石料集中开采区规划表

附 图

- 附图 1 辽源市矿产资源分布图
- 附图 2 辽源市矿产资源开发利用现状图
- 附图 3 辽源市矿产资源勘查规划图
- 附图 4 辽源市矿产资源开采规划图

总 则

为统筹安排矿产资源勘查开发与保护，推进矿产资源勘查开发与生态环境保护相协调，加快矿业转型升级与绿色发展，依据《中华人民共和国矿产资源法》、《矿产资源规划编制实施办法》、《吉林省矿产资源总体规划（2021-2025年）》、《辽源市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》、《辽源市国土空间总体规划（2021-2035年）》等法律法规、指导性文件及相关技术标准，在总结第三轮矿产资源总体规划的基础上，分析辽源市矿产资源勘查与开发利用现状以及存在的问题，编制《辽源市矿产资源总体规划（2021-2025年）》，以下简称《规划》。

《规划》是辽源市落实吉林省区域发展战略，加强和改善矿产资源宏观管理的重要手段，是依法审批和监督管理地质勘查、矿产资源开发利用和保护活动的重要依据。涉及矿产资源开发活动的相关行业规划，应当与《规划》做好衔接。

《规划》适用范围为辽源市所辖行政区域。

《规划》以2020年为基期，规划期为2021年-2025年，展望到2035年。

第一章 现状与形势

第一节 自然地理与经济社会发展概况

辽源市位于吉林省中南部，地理位置：东经 124°51'27"-125°49'57"，北纬 42°17'40"-43°13'40"。南北最长 104 千米，东西最宽 82.8 千米，幅员面积 5138.72 平方千米。现辖两县（东丰县、东辽县）两区（龙山区、西安区）及 1 个省级经济开发区，人口 99.69 万。

辽源市是国家重要商品粮生产基地，盛产玉米、水稻、高粱、大豆等，年均粮食产量在 150 万吨左右。境内野生植物种类繁多，有 101 科 431 种，珍稀植物有 5 科 7 种。人工养鹿、养蚕和食用菌栽培有着悠久的历史，对当地副业经济起到一定引领作用。东丰县是中国梅花鹿之乡，“马记鹿茸”驰名海内外。

2020 年全市生产总值 429.9 亿元，按可比价格计算较上一年增长 3.7%，三产业比重为 9.0:68.8:22.2，其中工业增加值 120.99 亿元。2020 年各类矿山产量 575.28 万吨，矿业产值（域内）2.52 亿元，矿业产值占全市工业产值的 0.85%，比重呈逐年下降趋势。

第二节 矿产资源概况和主要特点

截止 2020 年底，已发现矿产 26 种，其中，有查明资源储量的矿产 19 种，未查明资源储量的矿产 7 种。在查明资源储量的矿产中，能源矿产 1 种，金属矿产 7 种，非金属矿产 10 种，水气矿产 1 种（专栏 1）。列入吉林省矿产资源储量库的矿产 17 种，上表矿区 93 个。已开发利用的矿产 19 种。

一、矿产资源分布

从地域上划分，西安区主要有煤和建筑用玄武岩。东辽县主要有煤、铜、金、银、铅、锌矿和建筑用玄武岩、建筑用安山岩、水泥用灰岩、水泥用大理石、陶瓷土、伊利石、砖瓦用粘土。东丰县主要有铁、金、锰、

专栏1 辽源市已发现和开发利用的矿产					
矿产种类	矿种数量	有查明资源储量的矿产	已查明资源储量的矿产	未查明资源储量的矿产	未查明资源储量的矿产数量
能源矿产	1	煤炭	1		
金属矿产	7	铁、金、银、铜、铍、铅、 锰	7		
非金属矿产	17	磷、沸石、陶瓷土、 硅灰石、水泥用石灰岩、 水泥用大理石、方解石、 水泥配料用粘土、水泥配 料用黄土、泥炭	10	建筑用玄武岩、建筑用 花岗岩、建筑用大理岩、 建筑用安山岩、建筑用 砂、砖瓦用粘土、 伊利石	7
水气矿产	1	矿泉水	1		
合计	26种	19种（开发利用13种）		7种（开发利用6种）	

注：加下划线字体为已开发利用矿产，加粗字体为上省储量表矿产

硅灰石、方解石、水泥用灰岩、水泥用大理石、建筑用安山岩、建筑用花岗岩、建筑用大理岩、矿泉水。

二、矿产资源主要特点

从矿产资源分布上看，煤主要分布在平岗-渭津盆地，有色金属、贵金属主要分布在东辽县椅山-东丰县建国一带；水泥用灰岩（大理岩）主要分布在东辽县安恕镇泉眼一带、安石镇椅山一带和东丰县那丹伯镇鹿圈山一带。

从矿石质量上看，金属矿产质量一般，贫矿多，富矿少；非金属矿产大多质量较好，如水泥用灰岩（大理岩）品位稳定，质量好。建筑用石料质量相对较好。

综合考虑矿产资源储量、矿石质量、开发条件和市场需求等因素，水泥用灰岩（大理岩）和建筑用石料具有一定优势。

三、第三轮规划实施成效

矿产资源勘查取得一定成果。在第三轮规划期间重点推进矿泉水评价，新增中型矿泉水矿产地 1 处，年可开采量 21.3 万立方米。

矿产资源开发利用结构逐步优化。与 2015 年相比，2020 年全市矿山企业数量由 74 个减少至 35 个，减少 52.7%。大中型矿山比例由 40% 提高到 54.3%，矿山企业“数量多、规模小、分布散”的局面有所改善。

矿山地质环境保护与治理效果显著。积极开展矿山地质环境保护与治理恢复工作，第三轮矿产资源规划实施以来，完成 46 个闭坑矿山的恢复治理，使用资金 1015.51 万元；恢复治理面积 189.89 公顷，完成 3 个历史遗留矿山的恢复治理，投入恢复治理资金 1269.54 万元，恢复治理面积 9.3 公顷。

矿政管理体系不断完善。全面实现矿业权竞争性出让，矿产资源市场化配置进一步加强；实行“双随机、一公开”监管制度，严格按照上级主管部门要求及时开展年度矿山储量动态监测工作和矿业权信息公示监督检查工作，深化“放管服”改革，矿产资源管理方式进一步完善。

四、矿产资源勘查开发利用与保护现状

（一）矿产资源勘查现状

截止 2020 年底，辽源市共有探矿权 5 个（专栏 3），主要分布在东丰县和东辽县。其中金属矿产 2 个（金 1 个、铅 1 个）、非金属矿产 2 个（伊利石 1 个、水泥用大理石 1 个）、水气矿产 1 个（矿泉水）。

专栏 3 截止 2020 年底探矿权统计表			
序号	勘查矿种	数量（个）	所在县（市、区）
1	金	1	东辽县
2	铅	1	东辽县
3	伊利石	1	东辽县
4	水泥用大理石	1	东丰县
5	矿泉水	1	东丰县

勘查程度达到详查及以上的项目 3 个，占探矿权数量的 60%，普查项目 2 个，占探矿权数量的 40%。

（二）矿产资源开发利用现状

截止 2020 年底，全市有各类矿山 35 个，按规模类型划分，大型矿山 13 个、中型矿山 6 个、小型矿山 16 个，大中型矿山比例为 54.3%；按开采方式划分，露天开采矿山 27 个、地下开采矿山 8 个；按开采矿种划分，煤 3 个、泥炭 1 个、金 1 个、铅 2 个、铁 4 个、水泥用大理石 2 个、水泥用灰岩 2 个、方解石 1 个、陶瓷土 1 个、建筑用安山岩 3 个、建筑用大理岩 2 个、建筑用花岗岩 2 个、建筑用玄武岩 9 个、建筑用砂 1 个、矿泉水 1 个。

2020 年，全市有生产活动矿山 18 个，从业人员 2449 人，年矿石产量 575.28 万吨，矿业总产值 25187.59 万元，矿业利润总额-10304.8 万元，矿业产值居前的矿种依次为煤、建筑用玄武岩、建筑用安山岩。其中煤产值 14347.20 万元，占矿业总产值 56.93%，建筑用玄武岩产值 3135.96 万元，占矿业总产值 12.44%，建筑用安山岩产值 2551.76 万元，占矿业总产值 10.12%。

（三）矿区生态保护现状

截至 2020 年底，投入恢复治理资金 27202.91 万元，累计完成矿区治理恢复面积 409.2 公顷。待治理恢复面积 2326.38 公顷。

五、存在的主要问题

煤炭资源濒临枯竭。辽源市以煤立市，形成了以煤炭开采为主导的工业体系，但由于近百年的开采，煤炭资源接近枯竭，为解决人员就业，只能在残煤中反复开采，致使企业盈利能力低下，急需寻找矿业转型新出路。

金属矿产开发难度大。已发现的金属矿产普遍存在规模小、品位低、难选冶等问题，开发难度大。

矿区环境恢复治理任务仍较艰巨。矿产资源开采造成矿区环境破坏严重，治理难度大，治理周期长，治理资金缺口较大。

第三节 形势与要求

一、面临的形势

“十四五”时期，辽源市处于矿产资源勘查开发利用方向调整，矿业结构优化、转型升级和绿色发展的关键阶段。矿业结构性改革成为当前紧迫的战略任务，加快发展方式转变、提高发展质量和效益成为我市矿业发展的重中之重。碳达峰与碳中和目标对矿产资源开发利用提出了更高的要求，生态环境保护对矿产资源勘查开发的约束日渐增强。我市必须抓住战略机遇，改革创新、克难攻坚，着力强化规划管控，深化矿产资源管理改革，加强矿产资源节约与综合利用，发展绿色矿业经济，推动资源有效供给、矿业结构优化、资源绿色高效利用迈上新台阶。

二、规划要求

根据当前矿业发展形势，规划期内我市矿产资源勘查开发应继续坚持统筹谋划、科学布局，正确引导矿业稳步健康发展。加快推进矿区生态文明建设，加强矿区生态保护和矿业绿色发展，实现资源效益、环境效益、经济效益和社会效益的和谐统一。全面深化矿产资源管理改革，充分发挥市场配置资源的决定作用和政府的引导作用，促进资源合理利用与保护。鼓励科技创新，提高资源节约、集约利用水平，推进资源利用方式合理转变。

第二章 指导原则与目标

第一节 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持习近平生态文明思想，全面贯彻落实党的十九大和十九届历次全会精神，贯彻落实习近平总书记视察吉林重要指示精神。坚决落实市委、市政府决策部署，以提高矿产资源保障能力为目标，推进矿产资源合理利用与保护，以生态优先为主线，推进矿业绿色发展。统筹安排全市矿产资源勘查开发与保护工作，加大对地热等新型清洁能源勘查开发力度，提高水泥用灰岩、建筑用石料等优势矿产的开发利用水平，促进矿区生态保护修复和绿色矿山建设。

第二节 基本原则

坚持资源开发与经济发展相结合。根据不同地域矿产资源禀赋条件，结合矿产资源勘查开发实际情况，依托优势资源，统筹规划、合理布局，推动规模以上矿山企业发展，引导和支持生产要素聚集，提高矿业产业集中度。

坚持资源保护与合理利用相统一。鼓励矿山企业积极开展研发和技术改造，提高采、选、冶综合回收率，最大限度地利用共伴生矿产和品位低、品级差矿石，将资源保护和节约意识贯穿于矿产资源开发的全过程。

坚持资源开发与环境保护相协调。坚持“在开发中保护、在保护中开发”，按照建设资源节约型、环境友好型矿业的要求，发展绿色矿业经济，采取切实措施保护矿山地质环境，将“谁污染谁担责、谁受益谁补偿、谁环保谁获益”落到实处，最大程度的降低矿产资源开发对生态环境的负面影响。

坚持市场配置与宏观调控相结合。发挥市场机制在矿产资源配置中的基础性作用，建立宏观调控与市场运作相结合的资源优化配置机制。加强

对矿产资源开发总量的调控，提高矿产资源利用率，实现矿业经济的可持续发展。

第三节 规划目标

一、2025年规划目标

矿业经济发展目标。矿产资源节约与综合利用水平显著提升，矿山企业抵御风险能力有所增强，矿产资源在社会经济发展中的作用得到充分发挥，到2025年全市矿业产值力争达到3.5亿元。

矿产资源勘查目标。加大对煤、地热、金等矿产勘查力度，力争发现可供开采的矿产地1处，提高资源保障和供给能力。

矿产资源开发利用与保护目标。有效控制全市矿山总量，到2025年全市矿山总数控制在35个以内，其中煤矿数量控制在3个以内，水泥用灰岩（大理岩）矿山控制在4个以内，建筑用石料矿山控制在15个以内。

矿业转型升级与绿色矿业发展目标。矿山规模集约化程度进一步提高，到2025年全市大中型矿山比例不低于60%。推进绿色矿山建设，发挥绿色矿山典型示范作用，新建、扩建矿山按照绿色矿山标准建设。

矿山地质环境保护与恢复治理目标。生产矿区生态环境得以有效保护，闭坑矿山全部按规定完成闭坑后的环境恢复治理与土地复垦任务。

专栏4 辽源市规划主要指标					
指标类别	指标名称	单位	2025年	指标属性	
矿业经济	矿业经济产值	亿元	3.5	预期性	
矿产资源勘查	新发现矿产地	处	1	预期性	
矿产资源合理开发利用与保护	矿山总数量	个	35	约束性	
	重要矿产资源年开采量	煤	矿石 万吨	60	预期性
		铁	矿石 万吨	25	预期性
		水泥用灰岩（大理岩）	矿石 万吨	350	预期性
		建筑用石料	矿石 万吨	500	约束性
		矿泉水	万立方米	10	预期性
	大中型矿山比例	%	60	预期性	

二、2035年展望目标

矿产资源勘查开发布局更加合理，矿业结构进一步优化。全面实现矿山企业规模化集约化开发，进一步转变利用方式，提质增效，加强科技研发、高效利用，实现矿业经济高质量发展。进一步加强矿区生态保护修复治理工作，实现“环境友好型矿业”格局。全面实现矿产资源管理现代化，形成管理有规、市场有序、开发有责、调控有效、监督有力的矿产资源管理新局面。

第三章 矿产勘查开发与保护布局

围绕辽源市国民经济与社会发展规划目标，以成矿地质条件为基础，综合考虑开采技术条件、区位条件、交通情况和生态环境承载能力，优化矿产资源勘查开发，推进资源综合利用，拓展新型清洁能源矿产资源开发新领域。以主要成矿区带为重点，合理布局，积极引导，加大对战略矿产勘查开发力度，推进绿色矿业，为辽源市经济结构性调整及战略转型服务。

第一节 矿产资源勘查开发调控方向

落实省规划关于中西部平原区勘查开发区域布局，加强对煤炭、非金属、地热等矿产资源的找矿力度。根据辽源市区域成矿地质条件、矿产资源潜力和勘查开发利用现状，重点勘查煤、地热、金等战略性矿产及新型清洁能源矿产。禁止勘查泥炭，禁止开采可耕地下建筑用砂及普通粘土。

第二节 矿产资源产业重点发展区域

重点发展区域布局。统筹考虑辽源市矿产资源禀赋、开发利用条件、环境承载能力和区域产业布局等因素，确定东辽县安恕镇-渭津镇为水泥用灰岩矿产资源产业重点发展区域，建设石灰岩-水泥制品产业集群，提高水泥熟料就地转化率，制定水泥、商砼、水泥制品发展路线。形成以水泥为核心产业链，完善区域市场和产业布局，实现以优势矿产资源带动区域经济发展。

重点发展区域管理措施。加大对矿产资源产业重点发展区域内矿山企业支持力度，优先资源保障、优先土地供给。推动区域内配套设施建设，积极引导下游加工企业入驻，形成矿山开采、水泥生产、水泥制品加工产业链，提高产品附加值，促进资源优势转化为经济优势。

第三节 勘查开采与保护布局

一、重点勘查区

为合理部署矿产资源勘查工作，指导探矿权设置，在地质成矿条件好、找矿前景较好及现有矿山的外围等具有资源潜力和环境承载能力强的区域，围绕地热、金及多金属等重点勘查矿种，划定2个重点勘查区（专栏5），即辽源市龙山区地热重点勘查区、东丰县鹿圈山一带金及多金属重点勘查区。

专栏5 辽源市矿产资源重点勘查区一览表			
序号	重点勘查区名称	面积 (km ²)	矿种
1	辽源市龙山区地热重点勘查区	32.82	地热
2	东丰县鹿圈山一带金及多金属重点勘查区	80.00	金及多金属

重点勘查区管理措施。积极引导各方资金有序、集中投入，力争找矿突破，发现新的矿产地，形成具有一定规模的资源开发基地。鼓励区内矿山开展矿区深部找矿。

二、重点开采区

区内优势矿产集中、资源优势明显、已形成规模化经营或具有规模化经营潜力的区域，划定2个重点开采区（专栏6），即东辽县泉眼水泥用灰岩重点开采区，东辽县椅山金矿、水泥用大理石重点开采区。其中，东辽县泉眼水泥用灰岩重点开采区可为东辽县安恕镇-渭津镇为水泥用灰岩矿产资源产业重点发展区域建设提供资源保障。

专栏6 辽源市矿产资源重点开采区一览表			
序号	名称	面积 (km ²)	主攻矿种
1	东辽县泉眼水泥用灰岩重点开采区	1.86	水泥用灰岩
2	东辽县椅山金矿、水泥用大理石重点开采区	6.71	金矿、水泥用大理石

重点开采区管理措施。重点开采区内要统筹规划和优先安排矿产资源勘查、开发项目，推进整体开发。优先规划预留采矿用地，保障区内矿产资源开发用地需求。支持区内矿山企业资源整合和兼并重组，逐步形成规模化、集约化经营方式。鼓励矿山企业加大科技投入，全面提高采、选、冶水平，提高矿产资源利用效率。鼓励区内矿山企业建设绿色矿山，加强矿山地质环境保护工作。

三、建筑用石料集中开采区

根据市区建筑用石料矿产资源分布区域、已有采矿权设置情况、矿山开采现状及环境承载能力，综合考虑建设项目布局，市本级在西安区灯塔镇-东辽县白泉镇设置 1 个建筑用石料集中开采区（专栏 7）。规划期内，积极推进建筑用石料集中开采区建设，优先向规范化、规模化砂石生产项目供矿，形成以建筑用石料开采为主体、机制砂为辅的生产一体化资源保障体系，为辽源市城镇化建设提供稳定的资源供给。

按照权责一致的原则，东丰县、东辽县根据本辖区内的建筑用石料矿产资源分布情况、交通运输条件、环境承载能力，结合工业产业布局、新型城镇化发展方向和基础设施建设规划等矿产资源需求因素，合理确定建筑用石料集中开采区。为满足重大基础设施工程建设需求，各县可在县级矿产资源规划中预留建筑用石料矿产开采规划区块。

专栏7 辽源市建筑用石料集中开采区规划表						
编号	名称	所在行政区	面积 (km ²)	开采矿种	已设采矿权数量	拟设采矿权数量
CS001	西安区灯塔-东辽县白泉建筑用石料集中开采区	西安区 东辽县	5.88	建筑用玄武岩	7	0

建筑用石料集中开采区管理措施。区内采矿权投放总量不得突破规划控制指标，新建、扩建矿山最低开采规模不低于 30 万立方米/年。支持国有资本通过入股、兼并等方式进入建筑用石料开采领域，推进区内建筑用石

料矿山企业兼并、整合，升级改造，鼓励边生产边治理，推进绿色矿山建设和矿山地质环境恢复治理。

第四节 勘查规划区块

为优化矿产资源勘查的合理布局，加强对矿产资源勘查的宏观调控，科学指导探矿权设置，根据地球物理、地球化学、遥感等找矿信息、成矿地质条件、矿产资源赋存特点、勘查程度等，划定勘查规划区块 9 个（专栏 8）。其中，落实省勘查规划区块 3 个（煤 1 个、金 2 个），勘查面积 28.92 平方千米；本级规划勘查规划区块 6 个（地热 4 个、矿泉水 2 个），勘查面积 22.86 平方千米。

专栏 8 矿产资源勘查规划区块汇总表						
序号	勘查矿种	数量	勘查程度			所在县（市、区）
			普查	详查	勘探	
1	煤	1	1			西安区、东辽县
2	地热	4	4			龙山区、东丰县
3	金	2	2			东丰县
4	矿泉水	2		2		东丰县
合计		9	7	2		

勘查规划区块管理措施。合理安排探矿权投放总量和投放时序，优先安排重点勘查区内探矿权，优先安排战略性矿产勘查和新型清洁能源矿产勘查。为保证勘查信息完整性，并充分考虑矿产资源开布局要求，一个勘查规划区块原则上只设置一个勘查主体。

第五节 开采规划区块

开采规划区块设置。规划期内，落实省规划划定 2 个开采规划区块(专栏 9)。

专栏 9 矿产资源开采规划区块及分布地区统计表				
序号	勘查矿种	数量	区块面积(km ²)	所在县（市、区）
1	煤	2	0.87	西安区
合计		2	0.87	

开采规划区块管理措施。积极配合省级相关部门做好开采规划区块的管理工作，按照管理职责做好开采规划区块投放前的野外验收及立项论证工作，开采规划区块投放后支持取得采矿权的矿山企业按照绿色矿山建设要求开展矿山建设，并按省级相关部门要求做好对矿山开发的服务及监督管理工作。

第四章 加强矿产资源勘查开发利用与保护

第一节 合理确定开发强度

结合辽源市矿产资源供需形势及资源环境承载能力，对煤、铁、水泥用灰岩（大理岩）、建筑用石料、矿泉水等5种重要矿产实行开采总量调控（专栏10）。支持符合条件的矿山适时恢复生产，鼓励市场前景好，经济效益高、对生态环境破坏性小的矿产开发利用。

专栏10 辽源市重点开采矿种矿山数量和开采总量指标一览表							
序号	矿种	产量单位	2020年		2025年		调控指标类型
			产量	矿山数	产量	矿山数	
1	煤	万吨	39.7	3	60	3	预期性
2	铁	万吨	0	4	25	4	预期性
3	水泥用灰岩（大理岩）	万吨	253.01	4	350	4	预期性
4	建筑用石料	万吨	282.57	17	500	15	约束性
5	矿泉水	万立方米	3.23	1	10	2	预期性

第二节 优化开发利用结构

确定主要矿种矿山最低开采规模。在省规划确定的矿山最低开采规模指导下，为合理利用矿产资源，发挥优势矿产资源在经济建设中的作用，确定辽源市主要矿种矿山最低开采规模(专栏11)。

专栏11 辽源市主要矿产最低开采规模规划表						
序号	矿种名称	单位	矿山最低开采规模			备注
			大	中	小	
1	煤	万吨/年	120	60	-	
2	铁	万吨/年	100	30	10	矿石量
3	金	万吨/年	15	6	3	矿石量
4	水泥用石灰岩	万吨/年	120			
5	水泥用大理石	万吨/年	120			
6	建筑用石料	万立方米/年	30			
7	建筑用砂	万立方米/年	10			
8	矿泉水	万吨/年	20	10	5	

矿山规模结构。以资源禀赋和开发利用现状为基础，以全面提升竞争力为目标，以政策引导为手段，综合考虑产业布局，调整大、中、小型矿

山比例结构。以建筑用石料矿山为重点，推进矿产资源开发整合、兼并重组，引进国有资本，培育大型骨干矿山企业，促进资源开发利用规模化、集约化。到 2025 年，全市大中型矿山比例不低于 60%。

矿产品结构。针对辽源市煤、铁、建筑用石料等矿种，结合市场需求变化，推进先进开发利用技术，加快矿山采选工艺升级改造，加大科技创新力度，提升矿产品深加工水平，促进矿产品由低附加值向高附加值转变。

煤：鼓励煤矿技改升级，提高精煤产出率，提高煤泥回收率和煤矸石利用率，提高产品质量，优化产品结构，提升综合利用水平。

铁：鼓励铁矿产业向深加工方向延伸，延长产业链，提高附加值，推进废石、尾矿综合利用。

建筑用石料：支持绿色环保砂石生产，推动建筑用石料原矿向建筑构件、混凝土等成品化方向延伸发展。推进砂源替代，鼓励利用矿山废石、尾矿生产机制砂石，实现矿产品向深细加工转化，提高综合利用水平。

第三节 严格规划准入管理

为合理、高效利用矿产资源，进一步规范矿产资源勘查开发秩序，加强矿产资源勘查开发规划管理，强化资源市场配置、创造良好的矿业权交易环境，在绿色勘查、开采规模、绿色矿山建设、矿区生态保护修复方面设置准入条件。

绿色勘查准入条件。编写勘查实施方案时应按绿色地质勘查工作规范编制绿色勘查章节，提出对生态环境的保护及恢复措施。同时编制环境恢复治理与土地复垦方案（表），缴存或计提矿山地质环境治理恢复基金，勘查工程实施结束后，按环境恢复治理与土地复垦方案（表）对破坏土地进行恢复治理和复垦。

开采规模准入条件。严格矿山建设标准，引导矿山企业规模开采，坚持“矿山设计开采规模与矿区资源储量规模相适应”的原则，新建矿山生产规模严格执行规划规定的最低开采规模准入标准，严格控制建筑用石料新建矿山数量，建筑用石料新建矿山生产规模须达到 30 万立方米/年，服务年限不得低于 5 年。

绿色矿山建设准入条件。新建矿山要按照绿色矿山标准要求进行规划、设计、建设和运营管理。

矿区生态保护修复准入条件。新建矿山在编制矿产资源开发利用方案、绿色矿山建设实施方案和矿山地质环境保护与土地复垦方案时，将矿山生态保护与修复贯穿于矿山设计、生产、闭坑全过程，形成采前有设计、过程可控制、采后即修复的矿区生态环境修复机制。

第五章 绿色矿山建设和矿区生态保护

第一节 推进绿色矿山建设

明确绿色矿山建设总体思路。积极响应国家生态文明建设的绿色发展理念，全面落实上级规划中的绿色矿山建设要求，加快辽源市绿色矿山孵化库建库工作，推进绿色矿山建设。督促、引导矿山企业创新资源节约集约和循环利用，加大矿山地质环境治理恢复与土地复垦，推进矿区土地节约集约利用和耕地保护，实现矿产资源开发利用与生态环境保护相协调。

严格落实绿色矿山建设主要任务。新建矿山应及时提交绿色矿山建设实施方案，矿山投产满一年后，应达到绿色矿山建设要求。符合绿色矿山基本条件的生产矿山应按照绿色矿山建设标准编制绿色矿山建设实施方案，加快改造升级，达到绿色矿山标准后，积极申报绿色矿山。

健全绿色矿山建设组织方式。坚持“政府引导、企业主建”的原则。市级自然资源主管部门会同财政、生态环境等有关部门做好绿色矿业发展的组织推进工作。县级自然资源主管部门会同财政、生态环境等有关部门在同级人民政府的领导下，负责绿色矿山建设工作方案的具体落实。矿山企业认真履行主体责任，全面履行绿色矿山建设义务，加快绿色矿山建设进程。

明确绿色矿山建设进度安排。按照“政府引导、企业主建、分类实施、全面推进”的原则，持续推进绿色矿山建设，逐步完成绿色矿山建设任务。优先推进符合条件的大中型建筑用石料、水泥用灰岩（大理岩）等矿山的绿色矿山建设，由点到线、由线到面，整体推进辽源市绿色矿业发展。

完善绿色矿山建设支持政策。根据国家、省相关政策，结合辽源市实际，在矿产资源配置、建设用地使用、财税以及绿色金融等方面，加大对绿色矿山建设的支持力度。同等条件下优先保障绿色矿山的矿产资源配置和建设用地合理需求。

第二节 加强矿区生态保护修复

严格新建矿山生态保护准入要求。从源头上加强新建矿山矿区生产环境保护与修复管理，采矿权申请人申请办理采矿许可证时，应编制矿山地质环境保护与土地复垦方案，建立矿山地质环境治理恢复与土地复垦基金账户，制定年度实施计划，及时开展矿区生态修复治理。

落实生产矿山生态保护主体责任。坚持“谁开发、谁保护，谁破坏、谁治理”方针，督促矿山企业要严格执行矿山开发利用方案、矿山地质环境保护与土地复垦方案，实现边开采、边治理，切实履行矿山地质环境治理恢复和土地复垦义务。矿区范围、开采矿种、开采方式或服务年限发生变化的，采矿权人必须重新编制矿山地质环境保护与土地复垦方案。

全面推进闭坑矿山生态修复。闭坑矿山要按照矿山地质环境保护与土地复垦方案做好治理恢复与土地复垦和后期管护工作。矿山生态修复应坚持因地制宜原则，形成与周边生态环境相协调的植物群落，注重生物多样性，恢复原有生态系统。

建立闭坑矿山注销登记矿山地质环境审查制度，矿山闭坑后，要在规定时间内完成矿山地质环境治理恢复工作，并经验收合格后方可办理注销登记。

第六章 规划实施保障措施

第一节 完善规划实施目标制度

健全规划管理体制，完善规划运行机制，切实加强规划实施组织领导，将规划管理列入重要工作日程进行统一部署，保障规划实施机构、人员、经费到位。建立完善矿产资源规划实施目标制度，明确职责分工，将矿产资源开发利用总量调控、勘查开发布局与结构调整、节约与综合利用等重要规划指标纳入年度目标管理体系，确保规划目标落实。

第二节 健全完善规划实施评估调整机制

根据需要适时评估规划目标、重点任务、政策措施等落实情况，作为规划调整的依据。矿产资源规划确需调整的，应当由原编制机关向原批准机关提交材料，经原批准机关同意后进行。

第三节 加强规划实施情况监督检查

严格落实规划任务和目标，建立规划实施情况动态监督检查制度，加强总量调控、矿产资源开发利用与保护等规划指标执行情况的监督检查。建立规划实施情况反馈制度，及时掌握规划执行情况监督检查结果，强化对规划重点区域矿产勘查开发活动的监督管理，及时纠正违反规划行为。

第四节 提高规划管理信息化水平

完善矿产资源规划管理信息系统，做好矿产资源规划信息的整理入库工作。加强网络建设，实现上下级管理单位的信息共享。建成面向社会公众的开放式网站，及时向社会公众发布矿产资源规划信息，接受监督和信息公开反馈，保障社会公众依法享有知情权、参与权和监督权，促进政府矿产资源规划编制管理水平的提升和矿产资源规划的有效实施。

第七章 规划环境影响评价

全面贯彻党的十九大、十九届历次全会精神，落实《环境影响评价法》及《规划环境影响评价条例》，进一步指导和规范矿产资源总体规划环境影响评价工作，切实统筹好资源开发与环境保护，推进矿产资源开发利用方式和管理方式的根本转变，促进区域社会经济与生态环境协调发展，根据《中华人民共和国矿产资源法》及配套法规，按照环境保护部、国土资源部《关于做好矿产资源规划环境影响评价工作的通知》（环发〔2015〕158号）部署和要求，对《辽源市矿产资源总体规划（2021-2025年）》（以下简称《规划》）进行环境影响评价。

第一节 矿山环境现状评价

辽源市已发现各类矿产资源 26 种，主要有煤炭、铁、金、铅、锌、水泥用灰岩（大理岩）、泥炭、硅灰石、陶瓷土（伊利石粘土）、矿泉水等，乙类矿产有建筑用玄武岩、安山岩、花岗岩等。矿产资源的开发对于市域经济发展和城乡基础设施建设起到了重要的基础性作用，但同时也对当地的环境造成了一定的影响（专栏 12）。

专栏 12 辽源市 2020 年市县发证矿山环境现状评价表					
序号	主要开采矿种	矿山现状		矿山环境主要问题	影响状况
		生产	停采		
1	水泥用灰岩	1	1	破坏土地、植被，产生深坑、陡坡，废渣、废气、噪音	较严重
2	水泥用大理石	2	0		
3	建筑用石料	12	4		
4	建筑用砂	1	0	破坏土地、植被，产生陡坡	较严重
5	陶瓷土	0	1	破坏土地、植被，产生陡坡	较严重
6	方解石	1	0	破坏土地，破坏植被	一般
7	矿泉水	1	0	影响深层地下水	一般

截止 2020 年底，全市共有各类矿山 35 个，其中市县发证 27 个，矿产资源开发对当地生态环境有着不同程度的影响。主要表现在五个方面：

- 1、矿产资源开发利用占用和破坏土地资源。
- 2、矿产资源开发利用对水环境造成影响和破坏。

3、矿产资源开发利用破坏植被，破坏原有的地质地貌景观，引起土地荒漠化。

4、矿业“三废”污染环境。

5、矿产开发容易引起局部地区发生滑坡、崩塌、泥石流等次生地质灾害。

根据矿产资源开采类型将对环境的影响程度分成影响一般和较严重两种类型。影响一般型主要是指小型矿山，对矿区环境影响主要表现为破坏地表层，破坏植被，影响地形地貌，容易引起水土流失。影响较严重型是指大型矿山，且开采历史较长。如水泥用石灰岩、建筑用石料等大型露天开采矿山，破坏矿区原始地貌、土地硬化、破坏植被，并诱发滑坡、崩塌等次生地质灾害，严重影响生态环境。

第二节 规划矿山影响环境预测评价

由于矿产资源开发利用活动，占用土地、破坏当地植被和景观、水土流失及诱发地质灾害等严重破坏矿区生态环境现象。在矿山开采过程中会产生废气、废水、固体废弃物、噪声、粉尘等环境污染。因此，应充分评价矿产资源开发利用对矿区生态环境的影响。

（一）大气环境影响

矿山建设期间对大气环境产生的影响主要来自土石方开挖、清运、堆积和矿产品的装卸、运输等产生的扬尘以及施工和运输设备产生的废气。施工扬尘和废气会造成局部大气环境地区的污染，

矿山生产期对大气环境造成的影响主要为固体矿产资源共伴生气体的排放、矿石破碎和储运环节产生的粉尘、废气、锅炉燃煤烟气，尾矿库、排矸场等的扬尘，对施工现场周边居民造成一定影响。但这种影响是短期的、局部的，工程结束后影响随之消失。受资源储量的客观限制，市内矿山企业生产规模都较小，在采取相应防治措施后对大气环境影响较小。

(二) 水环境影响

1、地表水

辽源市属辉发河、辽河流域，地表水较丰富。矿业废水若处理不达标排放将对地表水体造成不同程度的污染，如 PH 值下降及总磷、重金属、化学耗氧量、氨氮超标等。如果按照循环经济的理念，将矿业废水达标处理后循环利用，不仅可以降低水消耗，而且不会再对地表水环境产生影响。

另外，某些矿石或废渣经风化、淋滤后，其中的有害物质也会随雨水进入地表水体，污染地表水。应注意矿业固体废弃物的堆放，避免淋滤水对地表水体的污染。

2、地下水

地下水的施工开采会破坏岩层结构，从而影响隔水层和含水层，对地下水系统造成影响和破坏。另一方面，地表污水的下渗，以及局部地区的漏斗、落水洞、暗河等，也可能会使矿业废水污染地下水。

矿泉水及地热等地下深层水开采，可能对深层地下水系统造成影响和破坏。

(三) 土壤环境影响

矿山在开采施工过程中，扰动地表及土壤层次结构，破坏耕作层，损坏植被，破坏了原生地表抗蚀能力与外营力间的相对平衡。采矿活动造成局部土壤成分发生不同程度变化。

(四) 固体废物

矿山建设期间固体废物主要有废弃的土石方、建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾等。对此，排弃的土石方和建筑垃圾应统一运到各排废石场处置，并注意堆放安全。生活垃圾交当地环卫部门统一处理。

矿山生产期间排放的固体废物主要包括废石、废渣、生活垃圾等。生活垃圾全部由当地环卫部门统一集中处置，废石、废渣等应有专门的场地堆放。

（五）生态环境影响

1、土地利用、覆盖度变化

新建矿山建设需占用土地。同时，由于矿山开采可能诱发地质灾害或土地破坏，导致土地用途的改变。因此本市的耕地、林地等可能会有一定数量的减少，建设用地将增加。

2、水土流失

新建矿山项目主要分布在山区或丘陵地区，这些地区一般都是水土流失重点治理区和重点监督区。矿山建设开挖土石方，破坏植被和土石结构，会造成边坡垮塌，在一定范围内会导致水土流失加剧。同时，矿山生产期间的采坑、工业场地、废石、废渣等将是水土流失的防治重点。

3、地貌景观

水泥用灰岩（大理岩）和建筑用石料等矿产的开采均为露天开采，对地形地貌的破坏很大。要重视整体设计，在矿山开采的同时进行景观恢复。

（六）对森林资源的影响

对森林资源的影响表现在减少森林面积。但是与全局林地面积相比只占极小比例，对森林资源影响较小，按有关规定，矿山须进行异地植被恢复，通过异地植被恢复造林，可使辽源市的林地面积不减，征收占用林地对区域森林覆盖率不会构成影响。

（七）对动植物的影响

辽源市树木品种较为单一，草本植物种类繁多，动物种类较少，没有国家和省重点保护动物，被矿山建设需要占用林地上所分布的动植物种类大都是分布广泛的常见种类，矿山建设需要占用林地不会减少该区域内动植物的种类和数量，不会改变动植物物种的多样性。

（八）经济社会环境影响

《规划》的实施，优化辽源市的矿业结构，提高矿产资源的保障能力，并促进其他相关产业的协同发展。随着矿业的发展，当地经济和居民生活

都会发生一定变化，一是矿山建设和矿产资源开采增加地方经济收入，二是矿业发展改变当地的经济结构。但辽源市境内除水泥用灰岩（大理岩）外，其余的矿产资源储量不大，开采规模有限，对区域经济社会影响不大。

第三节 减轻矿山环境影响的措施

为减轻矿业开发利用对环境的影响程度，根据辽源市情况提出以下具体措施：

一、根据有关法律法规，对矿山环境实行统一规划、分区管理、分类治理和分步实施的管理。根据矿山生态环境现状及预测的变化，编制符合实际、切实可行、易于实施的矿山地质环境保护与土地复垦方案，为矿山环境保护与治理恢复提供依据。同时，应加强对矿山环境保护与治理的日常监督检查，保证环境治理工程的有效实施。

二、严格执行矿山环境治理与治理恢复基金制度，使矿山环境治理资金得到保证。规范计提生态修复基金的使用，提高资金利用效率。新建矿山做到绿色勘查、绿色开采。在矿山开采期内完成矿产资源开发利用与矿区环境治理的协调一致。生产矿山要改进矿产资源开发利用方式，提高矿产资源开发利用水平，推进绿色矿山建设。

三、新建、改扩建矿山严格执行矿山建设用地审批制度、地质环境影响评估和环境影响评价制度。新建矿山严格执行环境准入条件制度，严格按照批准的矿山设计或开发利用方案中有关环境保护的要求，保证主体工程建设与环境保护设施建设同时设计、同时施工、同时验收并交付使用。

四、矿山企业按照“节能减排”要求，采取有效措施，从源头上减少“三废”的排放。不得采用国家限制和淘汰的采选技术、工艺和设备，“三率”指标必须满足相关规定要求。

五、逐步建立完善的矿山环境监测体系及定期报告制度，加强对矿业活动可能造成的矿山环境问题和地质灾害的监测预报。

第四节 结论

《规划》符合国家相关产业政策和《吉林省矿产资源总体规划（2021--2025年）》、《辽源市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》。在贯彻落实国家和吉林省相关环境保护政策的前提下，提出了有关矿山地质环境保护和减缓环境影响的措施。矿产资源开发对当地大气环境、水环境、声环境、森林环境及生态环境的影响不改变现有环境功能，保持矿区环境承载力不降低。通过矿山地质环境恢复治理项目的实施，逐步达到绿色矿山建设标准。