

# 广西贺州市钾长石资源产业发展现状与展望

魏小昭

广西贺州市矿业投资集团有限公司, 广西贺州, 542800



Pre-pub. on line: www.  
geojournals.cn/georev

**内容提要:** 钾长石( $K_2O \cdot Al_2O_3 \cdot 6SiO_2$ )包括正长石、微斜长石等,常呈肉红色、白色或灰色,广泛应用于陶瓷坯料、陶瓷釉料、玻璃、电瓷、研磨材料等领域。贺州市钾长石资源储量丰富,但是钾长石产业现仍处于起步阶段。本文通过对贺州市钾长石产业发展现状进行深入分析,从矿产资源分布、产业开发现状等方面提出了贺州市发展钾长石产业的途径和效益,全面深入分析了推进贺州市花岗岩产业高质量发展的保障措施和意见建议。

**关键词:** 钾长石;产业链;产业布局;贺州市;广西

钾长石是一种含钾的铝硅酸盐矿物,具有熔点低( $1150 \pm 20^\circ C$ )、熔融间隔时间长、熔融黏度高等特点,广泛应用于陶瓷坯料、陶瓷釉料、玻璃、电瓷、研磨材料等工业及制钾肥用(姚卫棠等,2002;胡波等,2005;)。在陶瓷工业,无论在坯料、釉料、色料、熔块生产中都经常用到钾长石,并且用量较大,是陶瓷三大原料之一,不仅有强助熔性,而且对釉的流动性、折射率、光泽度、耐风化、耐水解、抗腐蚀性、热稳定性等性能均有较大影响(宗培新,2013),陶瓷行业的消耗量约占钾长石总消耗量的40%。

贺州地处桂、粤、湘三省区交界,是大西南东进和出海重要通道之一,是承接东部产业转移的桥头堡,是中国—东盟自由贸易区、西部大开发和泛珠三角区域合作的战略结合点,具有独特的区位优势(魏小昭,2022a,b)。贺州市钾长石资源丰富,但对钾长石开发利用未引起足够的重视,钾长石产业长期停留在初加工的阶段,技术停滞不前,有的甚至未开发。本文总结贺州市钾长石资源开发利用现状,分析存在的问题并提出措施,有助于实现钾长石资源的可持续开发和利用。

## 1 贺州市钾长石产业现状

### 1.1 贺州市钾长石资源情况

贺州市钾长石矿产资源丰富且集中,为钾长石产业发展带来了极大的优势(周明芳等,2001;舒锋,2014)。根据2015年自治区三—O核地质队地质调查预测贺州市钾长石矿石量为4.0 Gt,探明矿产长石量为1.1 Gt,占全国2019年探明总量的5%左右。贺州钾长石资源量占据了广西全区已探明钾长石近九成的资源量,而八步区里松镇蕴藏的钾长石资源量又占据了贺州市资源量的八成。

贺州市钾长石主要分布在平桂区、八步区、钟山县等地(王渭清等,2012;刘智泉等,2024)。钾长石产业现仍处于起步阶段,产业基础薄弱,缺乏顶层设计。目前贺州市持证钾长石矿山5个,其中平桂1个、八步4个,主要集中在八步区里松镇,目前有2个加工厂区。贺州市现有大型钾长石企业包括贺州市矿投集团、贺州久源矿业有限公司。总体而言,

钾长石企业数量较少,产业链条短,产业尚未形成规模。贺州钾长石的开发利用处于初级阶段,基本都是在卖原矿,产品附加值没有体现。

### 1.2 贺州市钾长石产业开发现状

(1)产业起步晚,规模较小,环保安全等问题突出:贺州钾长石矿产资源分布广、储量较为丰富,主要集中在八步区里松镇境内(刘七等,2022;洗道学等,2023;邹德真等,2024)。目前,贺州市持证钾长石矿山5个,其中平桂1个、八步4个。但贺州钾长石产业滞后,大型加工园区才开始筹建,之前的几家开发企业均不上规模,整个产业发展正在起步,规模较小、环保安全等问题比较突出。同时,矿区开采还存在着公益林,按有关规定处理、使用林地手续不及时的问题,导致无法采矿供应、加工生产原料,或者没有排土场不能排渣,进而导致生产规模无法达产。此外,钾长石项目矿山采矿区租地问题比较突出,部分采矿场地林地被提前租赁,坐等企业求转租进而寻求高价等,影响项目工程进度。此外,有个别村民有意在工业园区附近(首采区内)新建住房,影响项目采矿及工业场地布置,也为今后村民和矿企矛盾埋下伏笔。

(2)钾长石产业链短,产品缺乏竞争力,人才缺乏:贺州市钾长石资源开发存在钾长石市场不完善、生产企业缺乏竞争力、钾长石产品技术含量低等问题。多年来,在市、区国土资源部门和地方政府的共同努力下,八步区里松镇境内的钾长石开采逐步规范,滥挖乱采现象得到全面遏制。目前,由于各方面原因,钾长石产业的技术、管理以及营销行业的人才严重缺乏,企业的发展基本处于最初级的原矿开采销售模式,原矿开采后全部运离产地再进行分离和加工,既存在资源浪费和不同程度的生态破坏,也给群众生产生活以及环境交通等造成了较大影响,经济效益和社会价值未得到体现。

(3)对钾长石开发利用重视不足:由于钾长石矿属于贺州市近年来新开发利用的矿种,目前尚处于开发利用初期阶段,贺州市政府及相关部门重视不够,还没有从产业政策、技术研发、市场引导等方面研究出台促进钾长石开发利用的相

关产业政策。只有合理配置矿权,加强技术研发,做好市场引导等工作,才能使钾长石产业发展规划化、系统化和规模化。

## 2 贺州市发展钾长石产业的途径和效益

从市场需求来看,目前钾长石广泛应用于玻璃、陶瓷等领域(梁徐文,2020),近年来,岩板行业异军突起,这些行业在中国均保持较快的发展速度。随着技术的进步,钾长石新用途、应用新领域还在不断拓展、扩大、延伸。根据钾长石矿产资源和产业发展的特点,一方面要通过矿山矿产资源分类的精选,另一方面建链、延链、强链、补链,瞄准以钾长石粉为主要原料的下游产品市场需求,积极加大产品应用的基础研发,巩固壮大资源优势。

依托贺州市产业发展的优势,大力实施绿色矿山开采工程,依托科技创新提升工程,加快推进钾长石产业与下游产业的循环融合和衔接,形成基础原料加工、下游产业衔接、配套产业促进的产业格局,构建高性能钾长石工业树和产业

林,建立生态产业园区。通过规划实施,把贺州打造成自治区钾长石产业示范基地,将贺州市钾长石产业培育成为资源特色突出、市场定位鲜明、技术创新先进,集“矿山—开采—加工—销售—治理”为一体的循环经济钾长石全产业链集群。

### 2.1 发展途径

(1)合理规划钾长石矿山开发,摸清钾长石矿产资源储量、矿体形态、开采条件等一系列基础情况,科学规划设置钾长石矿权,避开生态保护红线、稀土规划保护范围,要控制矿山数量,限制分散零星开采。

(2)建设钾长石产业园,目前贺州市钾长石产业主要在里松新材料加工园区布局,园区定位是以钾长石矿精深加工为主导,兼容新型发展建材、化工新材料、石材废料加工等产业的新材料产业园,形成“一园三区”的空间格局(图1)。

(3)重点发展绿色开采钾长石矿山工程及生态精准钾长石选矿工程,摸排全市钾长石矿山现状,新建矿山严格遵循

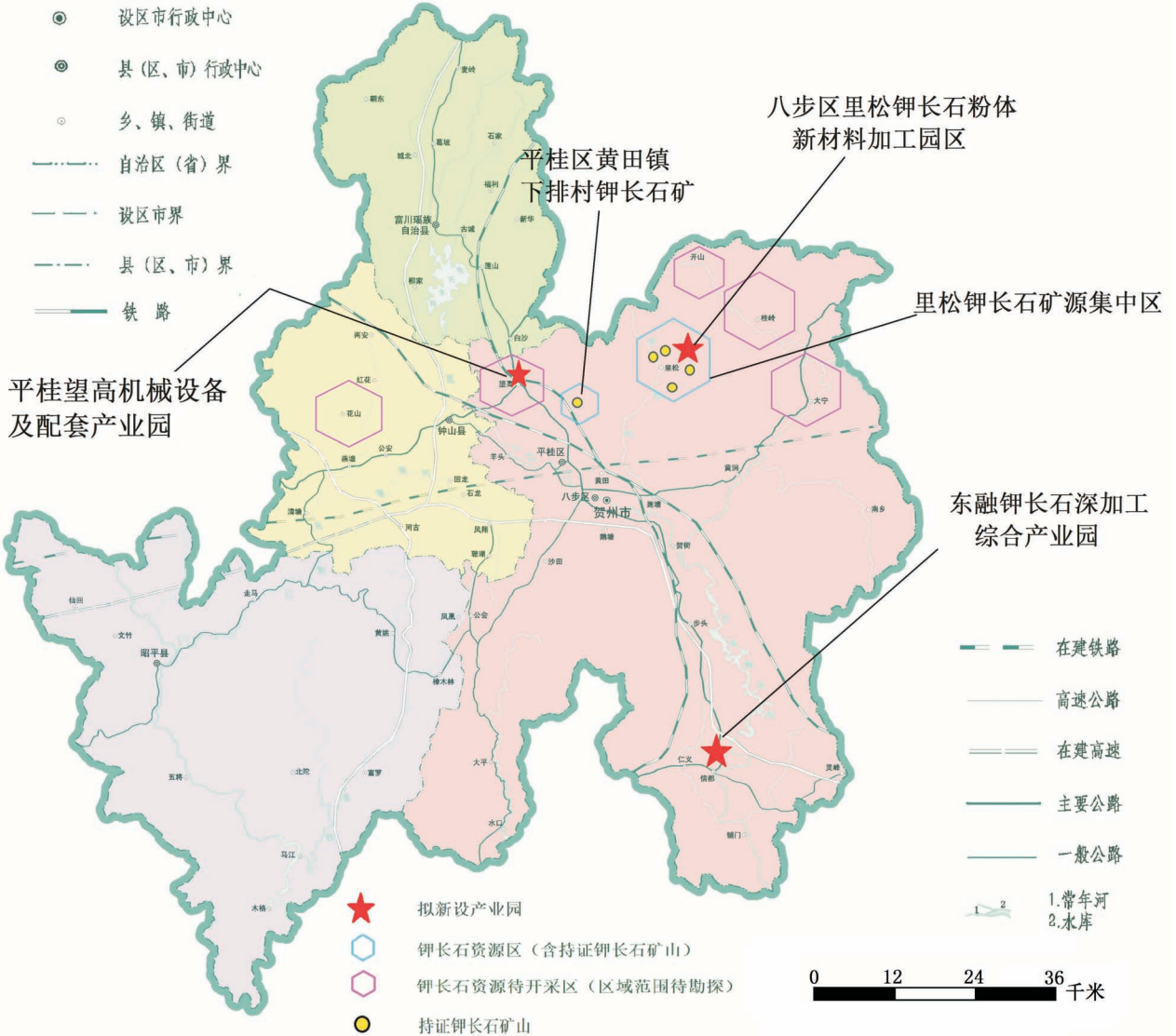


图1 贺州市钾长石资源分布图

“绿色矿山”的建设环境标准,老矿山采取“一矿一策”模式,按时序分空间进行矿山生态修复,以生态环保为控制性指标,通过精准工艺技术与设备,建设生产陶瓷专用原料、玻璃专用原料、石英板用原料、云母和精品建筑用砂为主用途的专用粉体材料生产基地。

(4)建设实施钾长石产业链深加工一体化工程,综合利用筛选的天然石英资源优势,重点通过招商引资的方式发展大型石英板材企业,以石英石、钾长石等为原料生产当今非常流行、未来发展前景可观的新型石英石板材建设农用钾肥加工区;综合利用筛选的富钾长石资源优势,与白云石或碳酸钙进行高温焙烧制备钾钙镁磷肥,生产适合贺州生态农

业规模化发展所急需的钾肥。

### 2.2 效益分析

根据资源分布情况,大力发展钾长石产业,一是根据资源情况向市场设置超10个采矿权,年生产规模达到25Mt,结合产业基础、道路交通等基础设施现状,高起点、高标准地规划,从空间上构成以八步区里松、贺州东融产业区和平桂区望高工业区为主的产业布局。

(1)矿山开采和粉体加工优先发展区:以市场为主导,发展优质产能,提升上游矿石筛选的种类和质量,为钾长石产业转型升级和产业布局打下坚实的基础。新建八步里松钾长石粉体加工产业园,设立县级工业园区,作为广西贺州

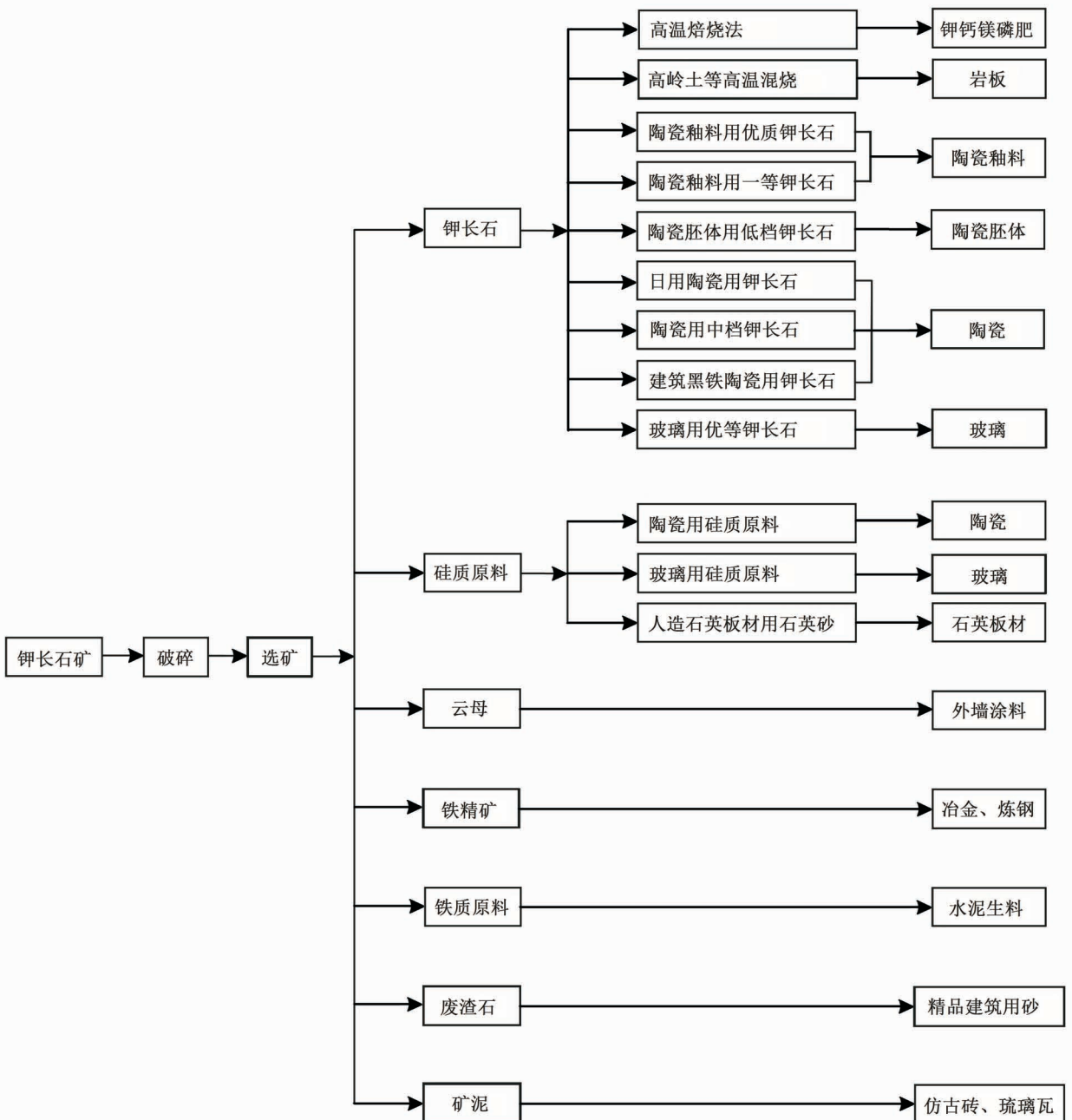


图2 钾长石产业链示意图

东融产业园分园。建设矿区范围内规划 1000 亩,形成以陶瓷专用材料、玻璃专用材料、石英板用材料、云母和精品建筑用砂为主用途的专用粉体材料的产业集群。充分发挥八步矿产资源优势,推动区域发展要素和创新资源优化配置,计划在“十五五”末建成国内最大、亚洲前列的集钾长石精选和固废利用为一体的综合性高新选矿技术工业园区。园区整体计划投资 20 亿元左右,达产后将形成年处理钾长石原矿 25 Mt 的生产规模,资源综合利用率达 90%。培育和引进规模以上企业 3~5 家,产值约 100 亿元,推动钾长石产业集聚化、规模化发展,形成集聚效应,辐射带动周边地区经济发展。

(2) 下游产业链优先发展区: 优先发展区即贺州市八步区的贺州东融产业区和平桂区望高工业区, 发展定位以市场为主导, 高质量新建中游产业, 大力延伸产业链, 实现钾长石产业转型升级和提质增效, 向中高端迈进。布局在广西贺州东融产业园建设东融钾长石深加工综合产业园, 规划 1200 亩, 园区整体计划投资 15 亿元。主要以招商引资的形式, 形成以生产石英石板和钾肥等为主的东融钾长石深加工园区, 设立集科研、商贸物流、公共配套服务等多种功能于一体的特色产业园区, 培育和引进规模以上企业 3~5 家, 产值约 150 亿元。在平桂区望高工业园规划 500 亩, 以贺州碳酸钙机械装备园为基础建设钾长石机械装备及配套产业集群。园区主要以招商引资的形式, 以机械装备及配套生产为主。园区整体计划投资 5 亿元, 培育和引进规模以上企业 5~7 家, 产值超 10 亿元, 推动钾长石机械装备及配套产业集聚化、规模化发展, 形成集聚效应。

项目达产后将形成年处理钾长石原矿 25 Mt 的生产规模, 资源综合利用率达 90%。可培育和引进规模以上企业 3~5 家, 行业产业总产值超 200 亿元, 其中钾长石粉体占比 20%, 硅质原料粉体占比 12%, 其他原料粉体占比约 7%, 石英板行业占比约 51%, 钾肥行业占比约 10%。推动钾长石产业集聚化、规模化发展, 形成集聚效应, 辐射带动周边地区经济发展, 创建以钾长石为核心的自治区级新型工业化产业示范基地, 成为华南最大的钾长石生产基地(李志, 2022)。

### 3 加快钾长石产业健康快速发展保障措施

#### 3.1 加强组织领导, 强化规划引领

钾长石产业是未来贺州市的新兴产业, 在规划制定环节后, 要强化规划实施, 建立健全投资项目管理办。钾长石产业发展涉及资源、环境、经济、技术、管理等多方面因素, 在明确企业作为规划实施主体的基础上, 加强政府组织引领和宏观调控作用, 统筹协调和组织各部门、各有关企业、相关产业间的沟通与联动, 通过政策导向, 以法律、法规、经济手段和必要的行政手段引导市场主体的行为, 推动贺州市钾长石产业又好又快发展。

#### 3.2 加强资源勘探, 建设绿色矿山

进一步加大贺州市钾长石矿产资源勘查力度, 摸清资源状况, 进而科学合理地制定开发利用规划, 有步骤、分阶段地有序推进。按照矿山开采与加工能力相配套的原则, 加大矿山资源整合和整改力度, 优化矿山生产布局, 提高资源综合利用技术和水平, 加强资源开发配置的宏观调控。坚持保护性开发, 加快绿色矿山建设进程, 切实解决里松钾长石矿山

企业开采过程中的短板问题, 使矿山企业将高效利用资源、保护环境、促进矿地和谐的外在要求转化为企业发展的内在动力, 自觉承担起节约利用资源、节能减排、环境重建、土地复垦、带动地方经济社会发展的企业责任。

#### 3.3 完善矿权配置, 引育龙头企业

坚持遵循“精准识矿、以矿定链、矿链招商、创新强链”的原则(陈雨林等, 2018; 魏小昭, 2022a, b), 在矿产资源情况明确的前提下, 以“以矿定链、矿链招商”配置矿权, 实施矿链精准招商, 着力引进有技术、有实力的国内外知名企业集团, 培育本地企业规模化、高端化, 推动钾长石矿产资源“阶梯利用、优质优用、循环利用、吃干用尽”, 实现产业的规模化和集群化。

#### 3.4 加强设施建设, 统筹要素供给

以设立工业园中园、分园或县级工业园区方式, 高起点、高标准规划建设和改造园区基础及配套设施。统筹推进路、水、电、气、通信等基础设施建设, 同步部署安排仓储、物流、金融等配套服务设施建设, 提高工业园区承载能力。引导企业走规模化、大型化、高端化之路, 支持企业加大科技创新研发投入, 优化产品结构, 改进产品质量和稳定性, 推动企业从粗加工向精深加工转变, 提高产品附加值, 研制更多类型的新材料、新产品, 提升矿产资源全产业链的整体价值。

#### 3.5 强化人才引进, 夯实产业基础

人才是产业发展的第一资源。要逐步引进和培育一批产业创新团队和领军人才, 培养一批科技带头人和中青年科技骨干。建立科技人才柔性引进制度, 支持符合条件的重点企业建设院士工作站、博士后科研流动站, 培育和发展孵化平台和技术转移示范机构, 引进“高精尖缺”创新型人才和团队。鼓励和引导贺州学院、贺州职业院校和中等职业学校开设相关专业, 加快培养本地专业化人才和技术工人队伍。建立产业集群专家技术服务体系, 组建钾长石产业发展专家咨询委员会, 负责跟踪分析国内外经济与产业发展动态趋势, 及时研究有关产业发展的前瞻性、战略性、全局性问题, 为产业经济、技术发展提供决策咨询。

## 4 结论

贺州市位于桂、湘、粤三省(区)结合部, 大是承接东部产业转移的桥头堡, 是中国—东盟自由贸易区、西部大开发和泛珠三角区域合作的战略结合点, 具有独特的区位优势。贺州市钾长石矿产资源丰富且集中, 为钾长石产业发展带来了极大的优势。与同类产品相比, 贺州钾长石矿的开采成本更低, 且其在可预见的未来里拥有不可替代性, 市场需求刚性较强, 经济波动对行业的影响不显著, 相对其他行业抗风险能力较强。随着技术的进步, 钾长石新用途、应用新领域还在不断拓展、扩大、延伸, 贺州以“强龙头、补链条、聚集群”为抓手, 着力培育“工业树”, 打造“产业林”, 加快构建新型钾长石产业发展模式, 打造华南地区的现代化钾长石产业示范基地, 助力实现贺州市钾长石产业规模化和跨越式发展。

## 参考文献 / References

陈雨林, 龙利, 罗益周, 刘七, 彭陆军, 朱翠芝. 2018. 姑婆山地区风化型钾长石矿成矿规律及找矿前景——以广西里松镇老屋冲钾长石矿为例. 世界有色金属, 33(11): 282~283.

胡波,韩效钊,肖正辉,陆亚玲,陈敏. 2005. 我国钾长石矿产资源分布、开发利用、问题与对策. 化工矿产地质, 27(1):25~32.

李志. 2022. 广西石排冲矿区钾长石矿地质特征及综合利用前景. 现代矿业, 38(11):19~21.

梁徐文. 2020. 广西贺州老屋冲钾长石矿地质特征及其赋存规律. 冶金管理, 33(11):139~140.

刘七,高银梅. 2022. 广西贺州八步区老屋冲钾长石矿地质特征及开发利用. 中国非金属矿工业导刊, 43(4):41~44+57.

刘智泉,高银梅. 2024. 贺州市八步区塘贡钾长石矿地质特征及开发利用. 中国资源综合利用, 42(4):87~89+93.

舒锋. 2014. 河南钾长石资源开发利用现状及前景. 中国非金属矿工业导刊, 35(2):10~12.

王渭清,潘磊,李龙涛,仇新迪. 2012. 钾长石资源综合利用研究现状及建议. 中国矿业, 21(10):53~57.

魏小昭. 2022a. 广西贺州花岗岩资源产业发展现状与展望. 中国矿业, 31(S1):51~56.

魏小昭. 2022b. 关于建设贺州市花岗石产业的思考. 地质论评, 68(1):194+232. doi:10.16509/j.georeview.2022.01.035.

洗道学,李旭成,李言复,杨文海,杨琨. 2023. 贺州里松矿区大狼冲钾长石矿地质特征及矿床成因. 中国非金属矿工业导刊, 44(3):28~30+42.

姚卫棠,韩效钊,胡波,邓正涛. 2002. 论钾长石的研究现状及开发前景. 化工矿产地质, 24(3):151~156.

周明芳,李赋屏. 2001. 广西桂林市资源县钾长石矿矿床特征及其开发利用. 矿产与地质, 21(5):344~348.

宗培新. 2013. 陶瓷工业用钾长石应用技术及产业前景. 中国非金属矿工业导刊, 34(6):1~3.

邹德真,刘智泉,邹德斌. 2024. 广西贺州八步区炭围钾长石矿地质特征及开发利用. 吉林地质, 43(1):41~48.

**WEI Xiaozhao: The situation and prospect of the potassium feldspar resources industry in Hezhou City, Guangxi**  
*Hezhou Mining Investment Group Co. LTD. Hezhou, Guangxi, 542800*

**Keywords:** potassium feldspar; industrial chain; industrial layout; Hezhou City; Guangxi

**Manuscript** received on: 2024-11-29; Accepted on: 2025-01-15; Published online on: 2025-01-20

**Doi:** 10.16509/j.georeview.2025.02.105

**Edited by:** ZHANG Yuxu

