

【国信金属|新锂程】锂行业系列报告4:

战略地位凸显，国内硬岩型锂矿全梳理

证券分析师：刘孟峦

电话：010-88005312

E-MAIL: liumengluan@guosen.com.cn

证券投资咨询执业资格证书编码：S0980520040001

证券分析师：杨耀洪

电话：021-60933161

E-MAIL: yangyaohong@guosen.com.cn

证券投资咨询执业资格证书编码：S0980520040005

证券分析师：冯思宇

电话：010-88005314

E-MAIL: fengsiyu@guosen.com.cn

证券投资咨询执业资格证书编码：S0980519070001

2021年07月08日



核心观点：国内硬岩型锂矿战略地位凸显

- ◆ **中国锂资源储量丰富，兼具矿石锂和盐湖锂两种类型；中国锂资源供应是全球市场重要的组成部分。** USGS数据显示，2020年中国锂资源量为510万吨，占全球总资源量的5.94%；锂资源储量为150万吨，占全球总资源储量的7.12%；2020年中国锂金属产量为1.4万吨，折合约7.5万吨LCE，占全球总产量的17.03%。中国是锂盐加工大国，但锂资源高度依赖进口，近期中澳关系紧张也引发市场对于西澳锂矿供给的担忧，过度依赖于澳洲锂矿的进口对于国内的锂盐加工企业来说有一定的风险性，所以中国硬岩型锂矿战略地位凸显。另外国内锂矿资源还有巨大的增储空间，通过几轮地质大调查虽已发现大量锂矿资源，但仍有不少空白区。在国内硬岩型锂矿当中，我们重点关注四川锂辉石矿和江西锂云母矿：四川甘孜州和阿坝州高品位锂辉石资源储量丰富；江西宜春地区是锂云母的主要生产基地。
- ◆ **四川省锂辉石资源丰富但开采难度相对较高。** 四川省锂辉石矿分布集中，矿石品位较高，平均品位约1.30%-1.42%，与澳洲锂矿品位相当。四川省锂辉石资源主要分布于金川-马尔康成矿区和康定-道孚成矿区，代表锂矿有“甲基卡”和“可尔因”。但川地自然条件较为恶劣，锂资源开采利用难度较大。甘孜州、阿坝州锂辉石矿多分布于因高强度农林牧业开发导致山地植被覆盖条件差与水土严重流失的高海拔地区，受自然条件恶劣与矿山基建薄弱影响，开发分散粗放、集中度较低。四川省主要锂辉石矿中，目前在产的只有康定市甲基卡锂辉石矿和金川县业隆沟锂辉石矿；金川县李家沟锂辉石矿目前仍在建设过程中，预计2022年投产；其余锂矿目前均无开采预期，雅江县措拉锂辉石矿处于缓建+设计优化过程中，雅江县德扯弄巴锂辉石矿尚未开始，马尔康县党坝锂辉石矿处于停产状态。
- ◆ **江西省锂云母资源储量丰富，且已实现规模化生产。** 中国拥有亚洲储量最大的锂云母矿，江西宜春地区，现探明可利用氧化锂总储量约250万吨，具有“亚洲锂都”美誉，其中宜春钽铌矿可开采氧化锂储量约为110万吨。宜春锂云母矿资源分布主要集中于两个区域：宜丰-奉新矿区和新坊矿区。事实上，宜春市的矿山含有大量未详勘地区，未来还具有很大的增储潜力。近年来，国内云母提锂企业逐步形成成熟的锂云母提锂技术，其中硫酸盐焙烧分解置换工艺的突破解决了传统工艺流程长、能耗高、对生产设施要求高等问题。目前宜春锂云母资源主要掌握在宜春市矿业有限公司手中，公司于2013年元月8日正式挂牌运营，是宜春市人民政府为整合收储全市范围内的锂矿资源而专门组建的直属市政府的国有独资公司，是宜春市行政区域内唯一的锂矿资源收储经营企业。除了宜春市矿业掌握的锂矿资源之外，其他资源掌握在少数矿业公司手中：1) 宜春钽铌矿（414矿），所属企业是江钨控股集团；2) 化山瓷石矿，所属企业是永兴材料；3) 白水洞高岭土矿，所属企业是宜春市矿业&永兴材料；4) 狮子岭锂瓷石矿，所属企业是江特电机。
- ◆ **相关标的：天齐锂业、永兴材料、雅化集团、盛新锂能、融捷股份、川能动力、江特电机。**
- ◆ **风险提示：国内锂矿产能扩张不达预期；国内锂矿产品质量不达预期；锂盐价格上涨不达预期。**

目录

四川省锂辉石资源

- ◆ 中国锂资源储量和供应是全球市场重要的组成部分
- ◆ 中国锂矿分布简图
- ◆ 中国主要锂矿床类型分为硬岩型和卤水型
- ◆ 康定甲基卡锂辉石矿
- ◆ 雅江措拉锂辉石矿
- ◆ 雅江德扯弄巴锂辉石矿
- ◆ 金川业隆沟锂辉石矿
- ◆ 马尔康党坝锂辉石矿
- ◆ 金川李家沟锂辉石矿

江西省锂云母资源

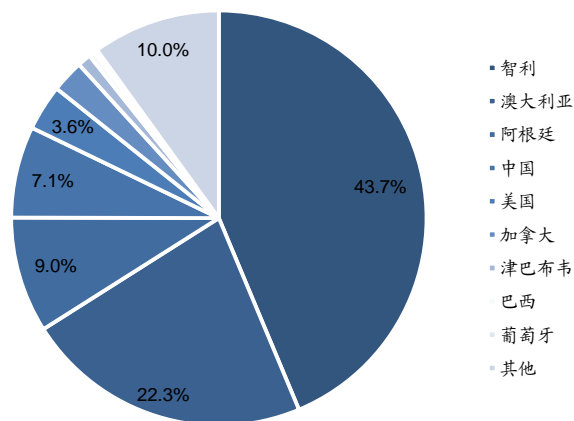
- ◆ 宜春钽铌矿（414矿）
- ◆ 白市化山瓷石矿
- ◆ 白水洞高岭土矿
- ◆ 狮子岭锂瓷石矿
- ◆ 相关标的&风险提示

中国锂资源储量和供应是全球市场重要的组成部分

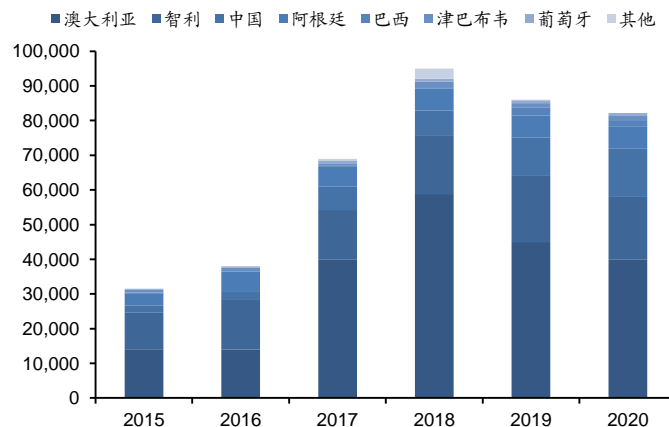
Back to Menu

- ◆ **全球锂资源储量丰富。**美国地质调查局USGS最新数据显示，全球锂资源储量约为2105.5万金属吨，折合碳酸锂当量LCE（Lithium Carbonate Equivalent）超过1亿吨，根据2020年全球大约40万吨LCE供给量和需求量来测算，资源储量的静态保证年限超过200年。除此之外，锂资源量规模远大于资源储量。另外随着锂产业发展，发现的锂资源也是越来越多，所以从资源端的角度来说，全球锂资源储量是不缺的。锂资源禀赋的状态和分布、开发的方式和提取技术的不同，会影响到锂资源开发的规模 and 成本，所以全球具备经济开采价值的资源有限。
- ◆ **全球锂资源储量分布和供应集中度高。**USGS最新数据显示，智利、澳大利亚、阿根廷、中国、美国5个国家储量占比达到85.73%。锂资源供应方面，2020年澳大利亚产量约21.3万吨LCE，全球市场占比达48.66%；智利产量约9.6万吨LCE，占比21.90%；中国产量约7.5万吨LCE，占比17.03%；阿根廷产量约3.3万吨LCE，占比7.54%；巴西产量约1万吨LCE，占比2.31%；这5个国家产量占比合计达到97.45%，所以全球锂资源供应非常集中。

全球锂资源储量（2021年）



全球锂资源产量（金属吨）



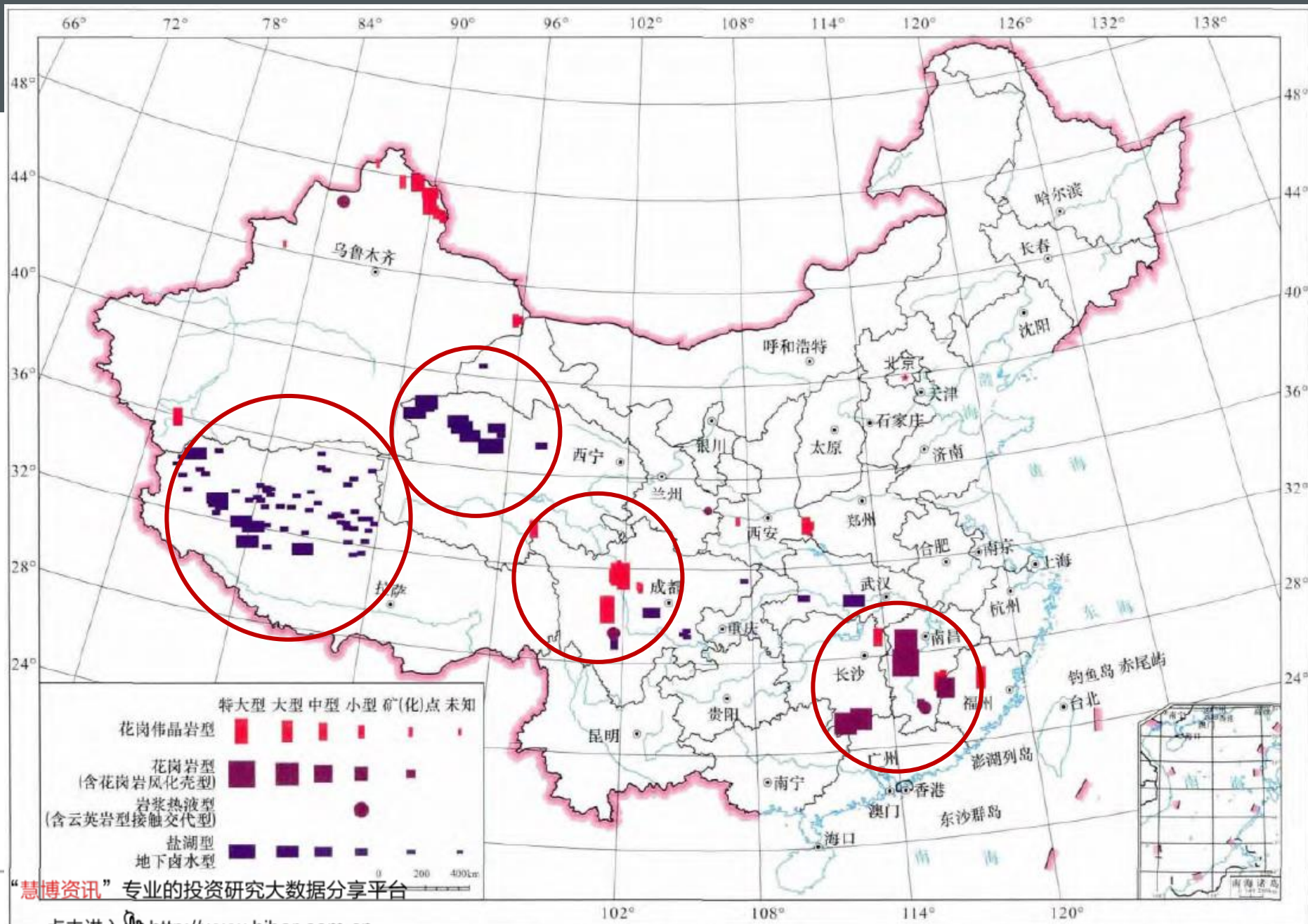
中国锂资源储量和供应是全球市场重要的组成部分



- ◆ **全球锂资源供应以西澳锂矿和南美盐湖为主。**澳大利亚是全球最大的硬岩型锂资源生产国，同时也是全球最大的锂资源供应国，最近几年锂资源产量都能够占到全球总产量的50%左右。澳大利亚目前已建成或者是在建的锂矿有8座，全部分布在西澳大利亚州，而且所开采的锂矿都是伟晶岩型锂辉石，矿石品质好，所生产的锂盐产品品质也更稳定。南美盐湖是全球最优质的卤水资源，主要集中在锂三角区域——智利、玻利维亚和阿根廷，这3个国家锂资源储量合计占全球总储量50%以上，锂资源量合计占全球总资源量58%。南美盐湖镁锂比低，通常小于8，盐湖中锂离子的浓度高，资源禀赋好，盐湖提锂成本低，是全球碳酸锂生产成本最低的地区。
- ◆ **中国锂资源供应是全球市场重要的组成部分。**美国地质调查局USGS最新数据显示，2020年中国锂资源量为510万吨，占全球总资源量的5.94%；锂资源储量为150万吨，占全球总资源储量的7.12%；2020年中国锂金属产量为1.4万吨，折合约7.5万吨LCE，占全球总产量的17.03%。
- ◆ **中国锂资源储量丰富，兼具矿石锂和盐湖锂两种类型。**截至2015年底，全国查明资源储量折合金属锂为540万吨(张苏江等)。其中川赣青藏4省(区)合计查明锂资源储量约占全国总储量的96%。在已查明的540万t锂资源储量中，分布于川赣湘新等省(区)的以花岗伟晶岩型为主、花岗岩型次之的硬岩型锂矿储量约占23.6%；分布于青藏川鄂等省(区)的以盐湖卤水型为主、地下卤水型次之的卤水型锂矿储量约占76.3%。硬岩型锂矿当中，四川甘孜州和阿坝州锂辉石资源储量丰富；江西宜春地区是锂云母的主要生产基地。
- ◆ **中国是锂盐加工大国，锂盐加工产能发展迅猛，但锂资源高度依赖进口。**以2019年数据为例，国内碳酸锂、氢氧化锂产量分别达到15.9万吨、7.6万吨，同比分别增长36.48%、51.39%。据中国有色金属工业协会锂业分会秘书长张江峰先生表示，2019年国内利用自身的锂资源加工的基础锂盐仅为6.5万吨，其余锂精矿依赖进口，共进口172万吨锂辉石精矿，且进口矿石主要都来自澳大利亚。
- ◆ **中国硬岩型锂矿战略地位凸显。**近期中澳关系紧张也引发了市场对于西澳锂矿供给的担忧，过度依赖于澳洲锂矿的进口对于国内的锂盐加工企业来说有一定的风险性，中国汽车电动化趋势势不可挡，在这样的背景之下，我们自身所拥有的锂矿资源就显得尤为重要。2019年中国硬岩锂(锂辉石)与卤水锂(LiCl)资源潜力分别为878万t与9250万t，而资源查明率仅分别为25.51%和19.0%；通过几轮地质大调查，中国虽已发现大量锂矿资源，但仍有不少空白区(张苏江等)。综上所述，在硬岩型锂矿方面，四川锂辉石矿和江西锂云母矿有着很强的开发潜力，对于保障国内锂资源安全稳定供应将发挥巨大的作用。

中国锂矿分布简图

Back to Menu



资料来源：《中国锂矿成矿规律概要》、国信证券经济研究所整理

中国主要锂矿床类型分为硬岩型和卤水型

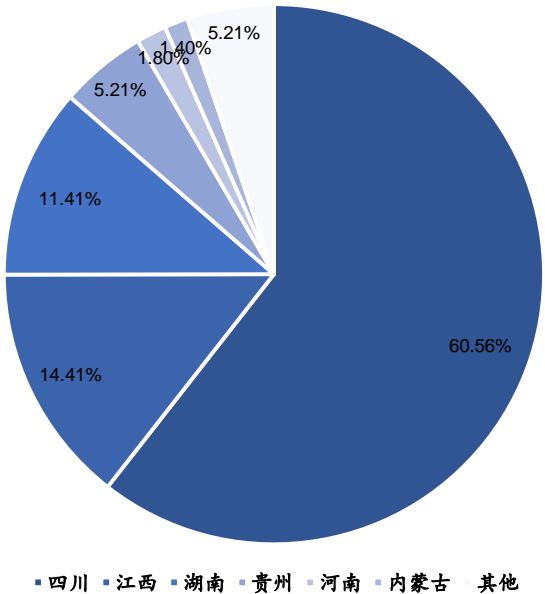
 Back to Menu

中国主要锂矿床类型划分为内生硬岩型和外生卤水型两个大类。其中，硬岩型锂矿包括花岗伟晶岩型、花岗岩型、云英岩型与碳酸盐黏土型锂矿，卤水型锂矿细分为盐湖卤水型及地下卤水型锂矿。目前已经开发利用的锂矿资源中，以花岗伟晶岩型、花岗岩型与盐湖卤水型为主，这3种锂矿床规模较大，其他类型规模相对较小。

中国锂矿床主要类型

矿床大类	矿床亚类	主要成矿带	典型矿床
硬岩型锂矿 (内生)	花岗伟晶岩型	阿尔泰、东天山、西昆仑、松潘-甘孜、秦岭锂成矿带	新疆阿尔泰可可托海、富蕴柯鲁木特、东天山镜儿泉、西昆仑大红柳滩；四川康定甲基卡、金川李家沟、马尔康党坝、石渠扎乌龙、道孚容须卡；河南卢氏南阳山、蔡家沟、官坡；陕西南商凤凰寨、太白安沟梁
	花岗岩型 云英岩型	华南锂成矿带	江西宜春414、雅山；湖南临武尖峰岭；广西恭县栗木；湖南道县湘源正冲
	碳酸盐黏土型①	——	云南滇中
卤水型锂矿 (外生)	盐湖卤水型	柴达木锂成矿带	青海柴达木盆地察尔汗、大柴旦、西台吉乃尔、东台吉乃尔、大浪滩、一里坪、南翼山、勒斜武担、西金乌兰盐湖
		藏北锂成矿带	西藏藏北扎布耶、当雄错、班戈错、结则茶卡、拉果错、仓木（麻米）错、龙木错、鄂雅错盐湖
	地下卤水型	四川盆地、潜江凹陷锂成矿带	四川自贡；湖北潜江

中国已探明固体锂矿资源地域分布



备注：①碳酸盐黏土型锂矿（云南滇中地区）为2019年5月由中科院地球化学研究所温汉捷研究员提出的新沉积型锂矿床类型，经科研示范性勘查，该科研示范区中Li₂O品位为0.10%~1.02%，探获Li₂O（334）资源量约为3.4×10⁵t。

四川省锂辉石资源丰富但开采难度相对较高

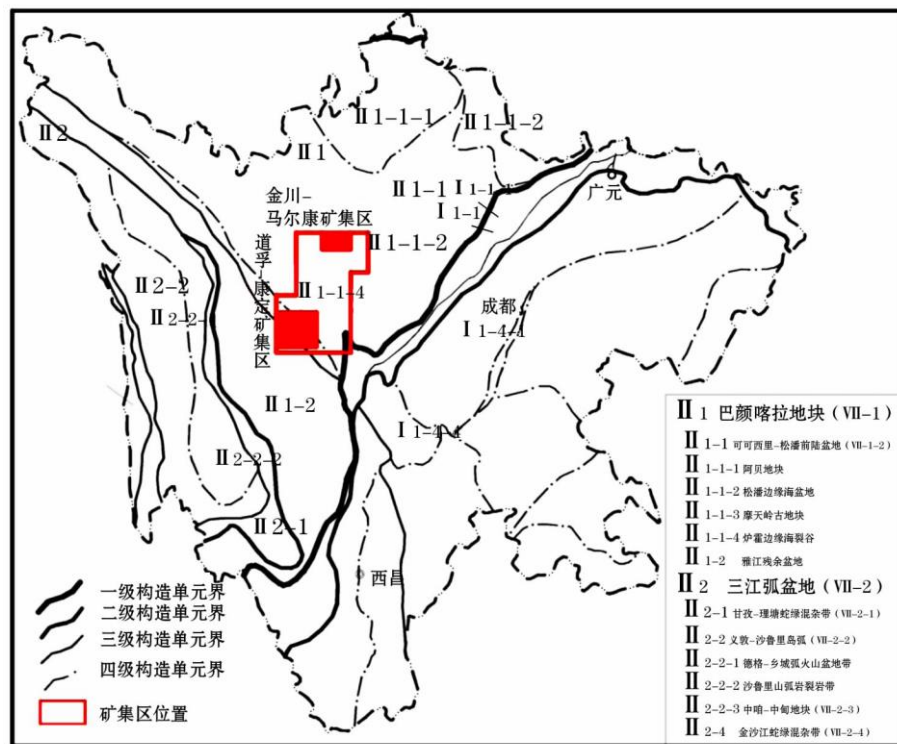
Back to Menu

四川省锂矿资源禀赋好。四川省锂辉石矿分布集中，矿石品位较高，平均品位约1.30%-1.42%，与全球最重要的原材料供应地澳洲锂辉石矿品位相当，并且伴生或共生有多种有益组分可综合利用。四川省锂辉石资源主要分布于金川-马尔康成矿区和康定-道孚成矿区，代表锂矿有“甲基卡”和“可尔因”。

川地自然条件较为恶劣，锂矿资源开采利用难度较大。甘孜州、阿坝州锂辉石矿多分布于因高强度农林牧业开发导致山地植被覆盖条件差与水土严重流失的高海拔地区，受自然条件恶劣与矿山基建薄弱影响，开发分散粗放、集中度较低。

甘孜州政策支持锂产业发展。2020年11月，甘孜州政府公示《四川省甘孜藏族自治州锂产业规划(2019-2025)环境影响报告书》，规划以大甲基卡矿业园作为锂资源核心开发区、甘眉工业园和成甘工业园作为锂资源深加工的主要承载地，形成“一核心，两基地”锂产业布局。随着项目逐渐投产以及相关政策对于加快发展国内锂矿的支持，未来有望进一步提升四川省锂矿资源的利用效率。

四川省大地构造分区



四川省主要锂辉石矿山汇总

 Back to Menu

四川省主要锂辉石矿中，目前在产的只有康定市甲基卡锂辉石矿和金川县业隆沟锂辉石矿。其中甲基卡锂矿在60多平方千米范围内发现花岗伟晶岩等脉体498条，其中工业锂矿体114条，探明 Li_2O 储量92万吨，是国内最大的锂矿资源基地；金川县业隆沟锂矿生产规模为40.5万吨/年，氧化锂资源量11.15万吨，目前处于产能爬坡期当中。金川县李家沟锂辉石矿目前在建105吨/年采选项目，预计2022年投产。四川省其余锂矿目前均无开采预期，雅江县措拉锂辉石矿处于缓建+设计优化过程中，雅江县德扯弄巴锂辉石矿尚未开始，马尔康县党坝锂辉石矿处于停产状态。

四川省主要锂辉石矿山汇总

矿床	所属企业	状态	矿区面积	采矿许可证有效期	生产规模	Li_2O 资源量	Li_2O 品位
甲基卡 134号脉	融捷股份	在产	1.142 km ²	2013.5.23 ~ 2041.5.23	105万吨/年	41.2万吨	>1.42%
措拉	天齐锂业	缓建	2.070 km ²	2012.4.6 ~ 2032.4.6	120万吨/年	25.6万吨	1.3%
德扯弄巴	兴能集团	尚未开始	1.146 km ²	-	100万吨/年	21.32万吨	1.34%
业隆沟	盛新锂能	在产	4.370 km ²	2018.11.7 ~ 2036.11.7	40.5万吨/年	11.15万吨	1.3%
党坝	众和股份	停产	2.722 km ²	2008.12.16 ~ 2023.12.16	85万吨/年	66万吨	1.33%
李家沟	川能动力 雅化集团	在建	3.878 km ²	2013.6.26 ~ 2043.6.26	105万吨/年	51万吨	1.30%

康定市甲基卡锂辉石矿——融捷股份



康定甲基卡锂辉石矿历史沿革

项目概况:

甲基卡锂辉石矿位于甘孜州康定、雅江、道孚三县（市）交界处，该矿具有矿脉数量多、埋藏浅、集中成群分布、矿石品位高、易采易选等优势。甲基卡锂辉石矿是亚洲最大、全球第二大的超大型固体锂辉石矿，矿区占地面积1.3平方公里，锂矿石储量近3000万吨，锂矿石平均氧化锂含量 $\text{Li}_2\text{O}>1.4\%$ ，并且伴生有钽、铌、铍等稀有金属，资源禀赋优良，开采方式为露天开采。

甲基卡锂辉石矿由融捷股份负责开发，目前具有105万吨/年露天采矿能力及45万吨/年矿石处理的采选能力。康定融捷锂业250万吨/年锂矿精选项目选址在康定市姑咱镇鸳鸯坝地块，目前已取得土地使用权，正开展项目备案及环评等工作。根据可研报告，项目建成投产后，可年供应锂精矿约47万吨，将成为目前国内产能最大的锂辉石矿精选项目。

24万吨/年采选项目竣工

2010.04

2005.05

始建24万吨/年采选项目

2014.12

项目1期技改完成，冬歇期结束后因故停产

甲基卡锂矿采选项目投产，恢复正常生产状态

2019.06

2020.01

与康定市人民政府签署《康定绿色锂产业加工框架协议》

完成甲基卡105万吨/年采矿扩能项目建设

2020.10

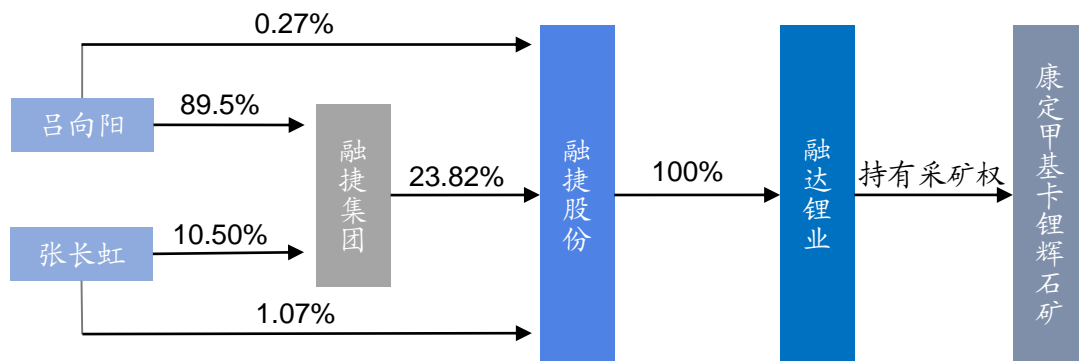
康定市甲基卡锂辉石矿——融捷股份

Back to Menu

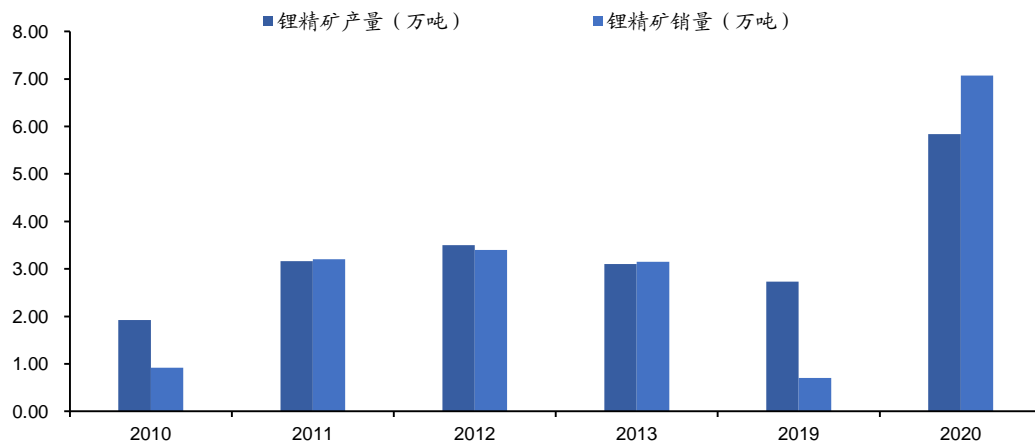
甲基卡锂辉石矿信息

项目状态	在产
采矿权证位置	康定市甲基卡锂辉石矿134号脉
证载开采规模	105万吨/年
采矿许可证有效年限	2013.5.23 ~ 2041.5.23
开采深度	4480米 ~ 4164米
矿区面积	1.1419平方公里
保有矿石资源储量	2899.50万吨
平均品位	>1.42%
露天开采能力	105万吨/年
选矿能力	45万吨/年

康定甲基卡锂辉石矿矿权结构



融捷股份锂辉石矿产销量数据



雅江县措拉锂辉石矿——天齐锂业

Back to Menu

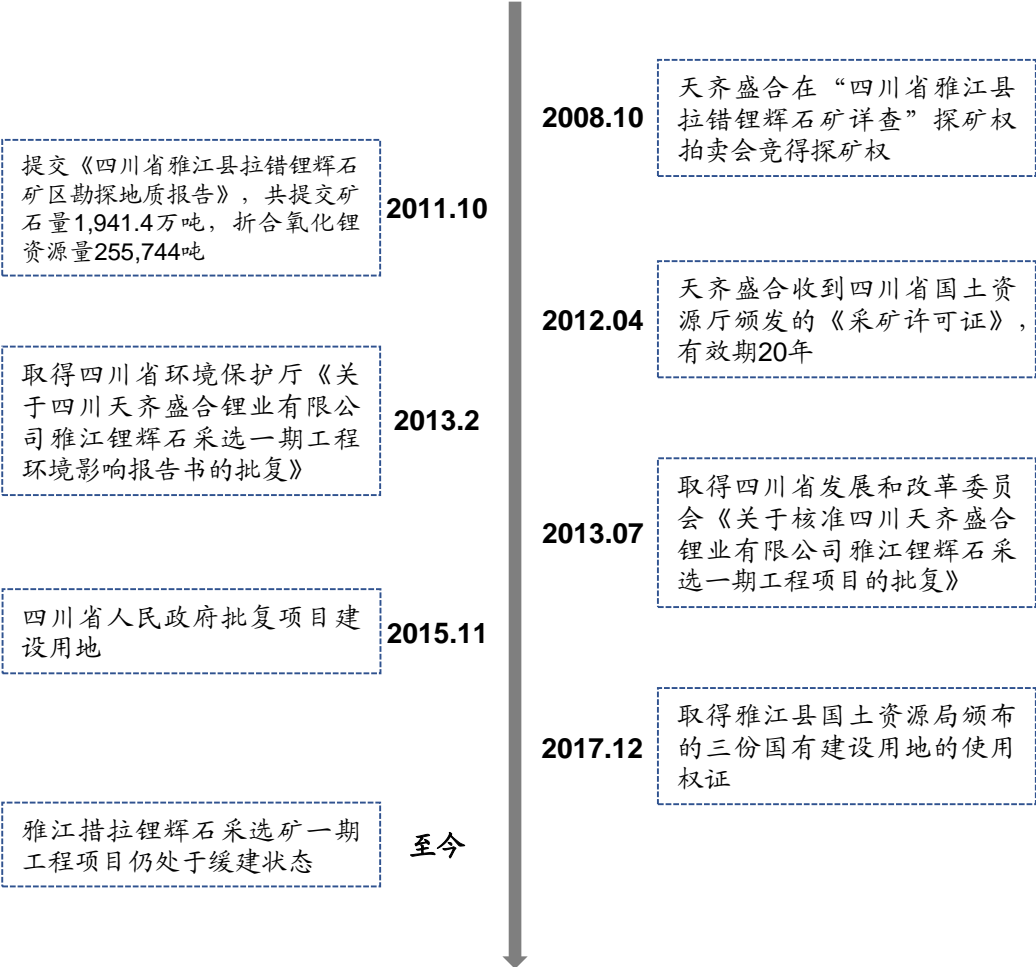
项目概况:

措拉锂辉石矿位于甲基卡超大型锂辉石矿区西矿段，措拉矿区20.3平方公里内共圈定伟晶岩脉41条。矿脉平均Li₂O品位为1.21~1.47%，伴生铍、铌、钽。天齐锂业持有该矿100%股权，公司拟采用“浮选+磁选”采选工艺，目前暂未启动。

措拉锂辉石矿信息

项目状态	缓建+设计优化
证载生产规模	120万吨/年
采矿许可证有效年限	2012.4.6~2032.4.6
开采方式	露天+地下开采
矿区面积	2.0696平方公里
矿石量	1941.4万吨
氧化锂资源量	25.6万吨
碳酸锂当量	63万吨
氧化锂品位	1.3%

雅江措拉锂辉石矿历史沿革



雅江县德扯弄巴锂辉石矿——兴能集团

 Back to Menu

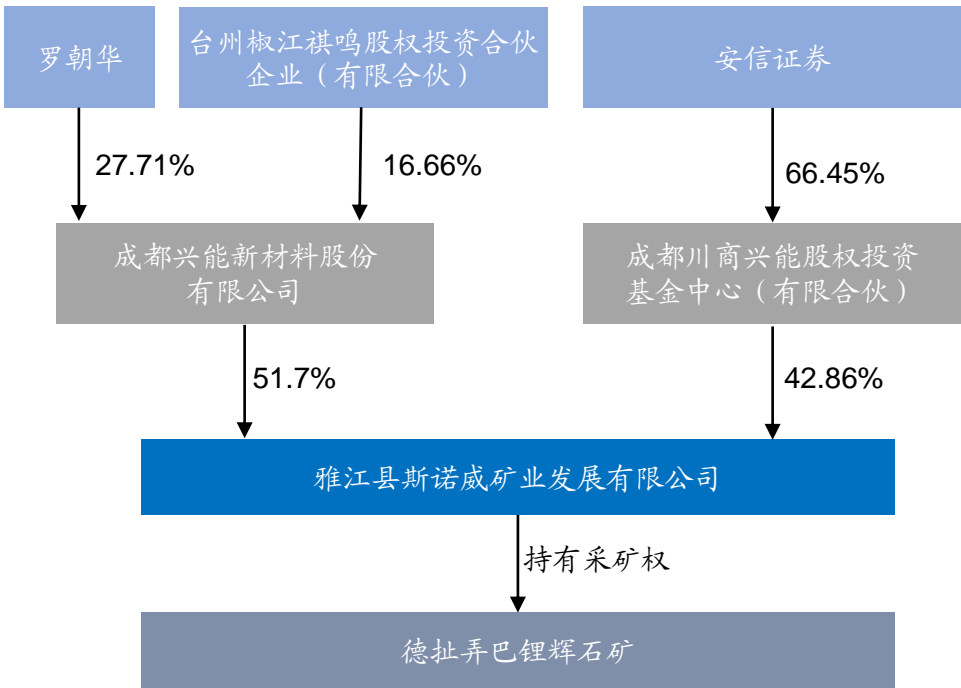
项目概况:

德扯弄巴锂辉石矿的采（探）矿权归属于雅江斯诺威矿业发展有限公司，位于甲基卡的核心区，属甘孜州雅江县木绒乡，距离雅江县城33° 方向约40公里处。雅江斯诺威拥有18.53平方公里的探矿权以及1.15平方公里的采矿权，露天开采选矿厂日处理原矿5000吨，达产后年产30万吨锂精矿。首采矿区有着29.3万吨氧化锂资源量及丰富的铌、钽、钼。在备案储量之外，达到详查级别的氧化锂储量53万吨，达到普查级别的氧化锂储量超过100万吨，属于特大型锂矿。雅江斯诺威于2021年1月拍卖德扯弄巴锂矿探矿权，起拍价89247万元，后取消拍卖，探矿权目前仍待处置，暂无项目启动信息。

德扯弄巴锂辉石矿信息

项目状态	尚未开始
生产规模	100万吨/年
开采方式	露天+地下开采
矿区面积	1.1461平方公里
氧化锂资源量	21.3194万吨
氧化锂品位	1.34%
探矿权有效期	2019.6.30~2021.6.30

雅江德扯弄巴锂辉石矿矿权结构



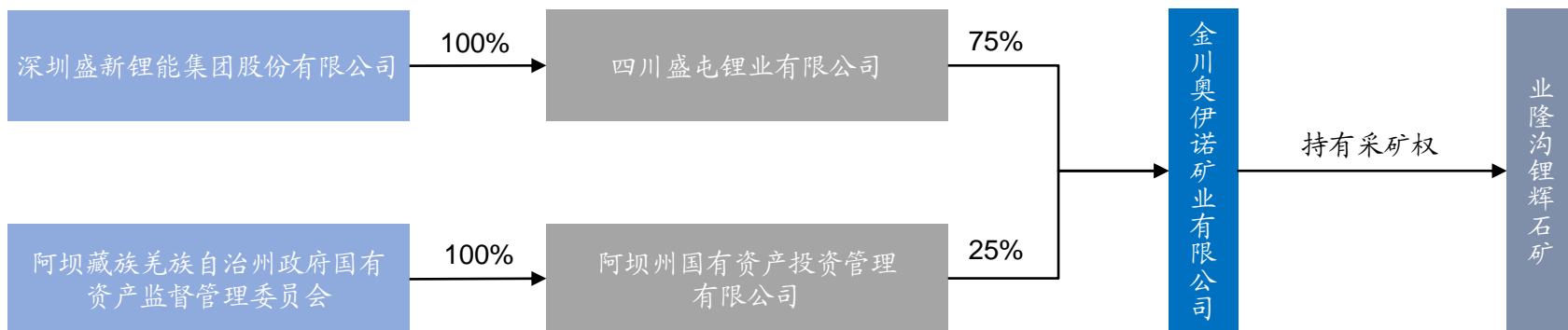
金川县业隆沟锂辉石矿——盛新锂能

项目概况:

业隆沟锂辉石矿位于阿坝州金川县，奥伊诺矿业于2007年以挂牌出让的方式取得业隆沟多金属矿的探矿权；于2018年取得采矿权。业隆沟锂辉石矿于2019年11月投产，2020年正式供货。截止2021年4月22日，露天采矿部分、选矿厂、尾矿库已基本建设完成，受疫情及恶劣天气影响，坑采部分还未全部建设完成。2020年奥伊诺矿业产出锂精矿1.07万吨，可供致远锂业用于锂盐生产。

2020年，奥伊诺矿业委托四川省地质矿产勘查开发局化探队在业隆沟锂矿区范围内开展补充生产勘探工作，有效扩大矿区资源量规模，共求获新增探明资源量+控制资源量+推断资源量矿石量203.9万吨，含 Li_2O 资源量26,995吨，伴生 Nb_2O_5 资源量202吨，伴生 Ta_2O_5 资源量182吨。本次新增矿区资源储量标志着奥伊诺矿业完成了补充勘查增储第一阶段工作，增加了锂资源储量，提升了矿山资源价值，延长了矿山服务年限。

金川县业隆沟锂辉石矿矿权结构



金川县业隆沟锂辉石矿——盛新锂能

 Back to Menu

业隆沟锂辉石矿信息

项目状态	在产
采矿权证位置	四川省阿坝州金川县集沐乡业隆村
开采方式	露天+地下开采
原矿生产规模	40.5万吨/年
采矿许可证有效年限	2018.11.7-2036.11.7
矿区面积	4.3697平方公里
矿石量	857.9万吨
Li ₂ O资源量	11.15万吨
Li ₂ O平均品位	1.3%
锂精矿产量（2020年）	1.07万吨
露天开采成本	301.53元/吨
地下开采成本	358.43元/吨
投产时间	2019.11

金川业隆沟锂辉石矿历史沿革

- 2007.05** 奥伊诺公司获得业隆沟锂辉石矿探矿权
- 2018.11** 奥伊诺矿业取得四川省国土资源厅颁发的《采矿许可证》，取得业隆锂辉石矿采矿权
- 2019.05** 广东威华股份有限公司以发行股份的方式购买四川盛屯锂业有限公司100%股权
- 2019.11** 奥伊诺矿业进入试生产阶段
- 2020至今** 矿山采选工作正常进行，处于产能爬坡阶段

马尔康县党坝锂辉石矿——众和股份



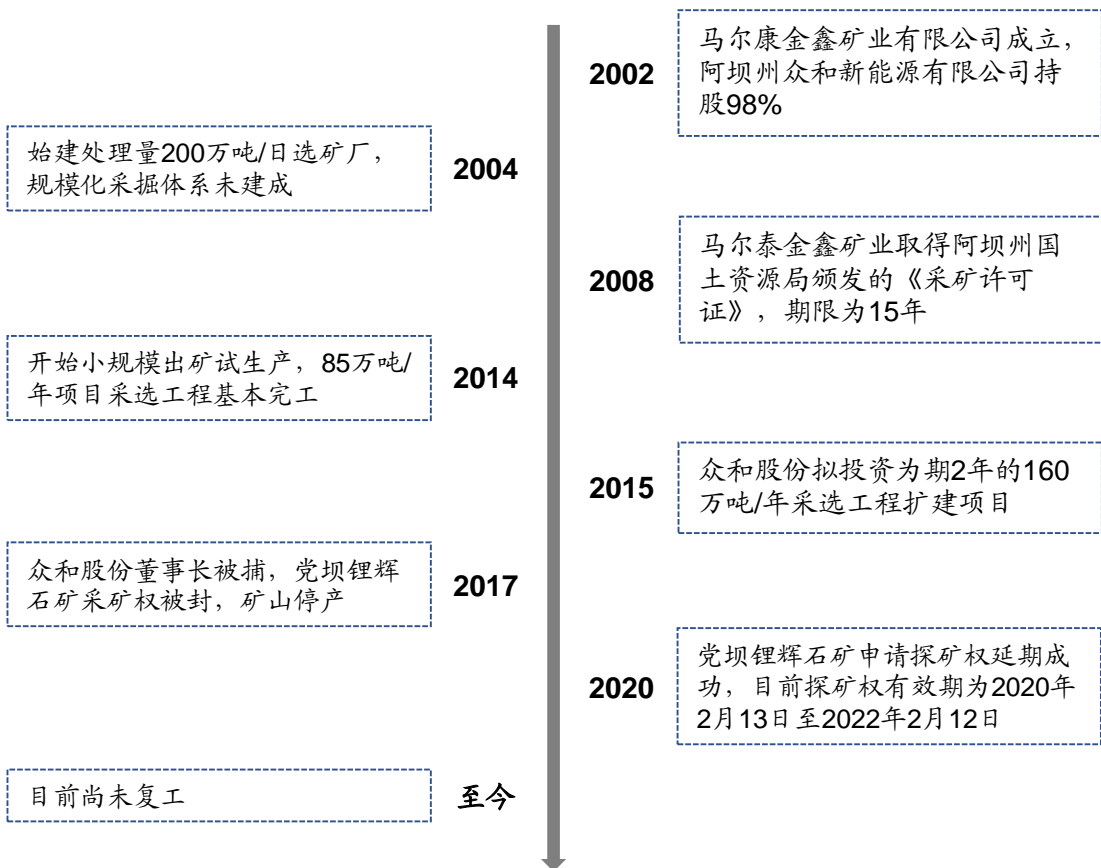
项目概况:

党坝锂辉石矿床位于阿坝州西南27公里处可尔因矿田的东南端，是国内最大的锂辉石矿床之一，已探明的 Li_2O 规模达到超大型，依据最新的探矿工程揭露的矿体规模，预测其资源储量达100万吨以上，有望成为世界上最大的锂辉石矿床之一。

金鑫矿业所拥有的党坝锂辉石矿采矿许可证及探矿权证，其中采矿权证有效期为2023年12月，探矿权有效期到2022年2月12日。金鑫矿业采矿权许可的生产规模为85万吨/年，许可的矿区面积为2.722平方公里。

党坝矿区现在经过勘查的有6条矿脉，其中锂辉石矿VIII号矿体和VII-1矿体已探明的经济基础储量（122b）+推断的内蕴经济资源量（333）合计矿石总量3,652.1万吨， Li_2O 485,941吨， BeO 14,884吨， Nb_2O_5 53,260吨， Ta_2O_5 51500吨。

马尔康党坝锂辉石矿历史沿革



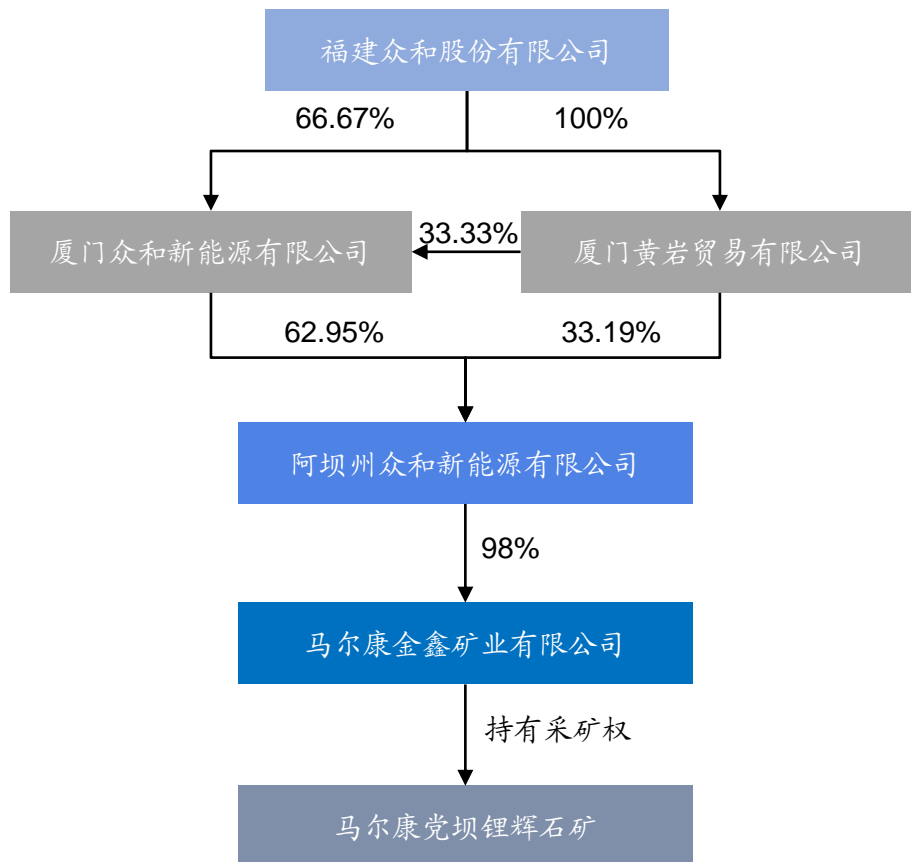
马尔康县党坝锂辉石矿——众和股份

 Back to Menu

党坝锂辉石矿信息

项目状态	停产
生产规模	85万吨/年
矿区面积	2.722平方公里
采矿证有效期	2008.12.16 ~ 2023.12.16
探矿权有效期	2020.2.13 ~ 2022.2.13
总储量	3652.1万吨
氧化锂资源量	66万吨
氧化锂品位	1.33%

马尔康党坝锂辉石矿矿权结构



金川县李家沟锂辉石矿——川能动力&雅化集团



项目概况:

李家沟锂辉石矿地处四川省阿坝州金川县集沐乡，属可尔因花岗伟晶岩矿田东南密集区的磨子沟矿段，位于燕山期的可尔因二长花岗岩岩株东南1.5千米~3.2千米的外接触带。矿区面积3.878平方公里，现已探明矿石储量4,036万吨，氧化锂（Li₂O）储量51万吨，平均品位1.30%。

李家沟锂矿采矿权由四川德鑫矿业有限公司持有，由四川省发改委批准在建的李家沟锂辉石矿105万吨/年采选项目，是目前国内投资最大的锂矿采选项目，规划日处理4,200吨原矿，年处理原矿105万吨，年生产精矿18万吨。

川能动力2021年6月1日公司公告披露李家沟项目进展情况:

施工建设上，李家沟从沟口至矿区道路已具备双桥重载车通行的能力，基本满足矿山建设需要；新进场道路毛路已通车；井巷工程正在有序进行中；炸药库已于去年底投用。今年主要工作包括新进场道路建设、井巷工程、采选工程、尾矿库等工程，力争明年实现投产。

李家沟锂辉石矿历史沿革

- 2004** 四川德鑫矿业取得了李家沟锂辉石矿的探矿权
- 2010** 四川民营煤炭生产企业恒鼎实业入主德鑫矿业
- 2012** 恒鼎实业将德鑫矿业75%股权出售给四川国理锂材料公司
- 2013** 四川德鑫矿业取得了四川省国土资源厅颁发的《采矿许可证》
- 2017** 能投集团携手雅化集团共同收购国理公司除雅化集团外其他股东所持的67.75%股权。之后，将国理公司存续分立为国理锂盐公司和国理矿业公司（能投锂业）两个独立的法人主体；其中，雅化控股锂盐公司，能投集团控股矿业公司。
- 2019** 四川能投将其持有的能投锂业50%股权转让给其关联方锂能基金，并通过增资由锂能基金持有能投锂业62.75%股权。
- 2020** 川能动力发布公告，拟出资92726.14万元收购锂能基金持有的能投锂业62.75%股权。
- 2021** 李家沟锂矿采选项目处于建设阶段，力争2022年投产。

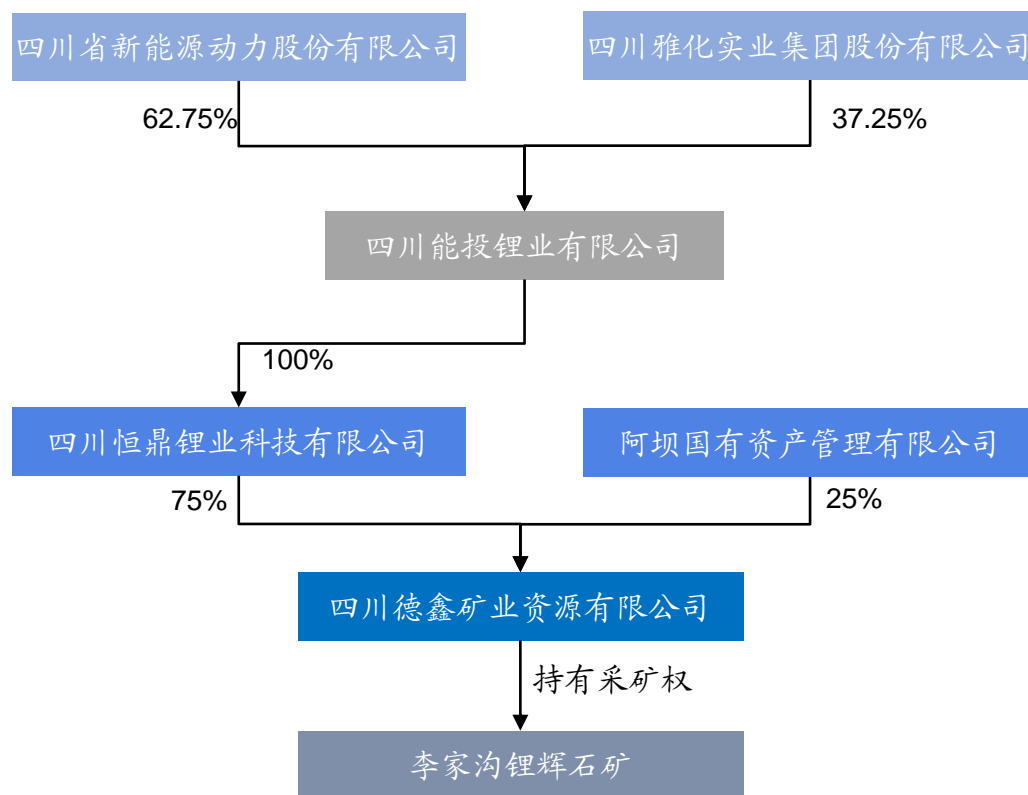
金川县李家沟锂辉石矿——川能动力&雅化集团

 Back to Menu

李家沟锂辉石矿信息

项目状态	在建
采矿证有效期	2013.6.26 ~ 2043.6.26
开采方式	露天/地下开采
矿区面积	3.878平方公里
已探明矿石储量	4036万吨
氧化锂储量	51万吨
氧化锂平均品位	1.30%
原矿处理能力	105万吨/年
锂精矿产量	18万吨/年

李家沟锂辉石矿矿权结构



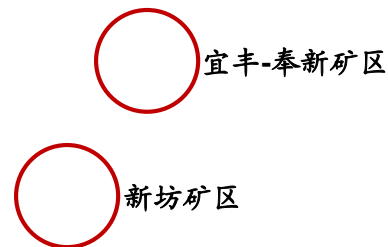
江西省锂云母资源储量丰富，且已实现规模化生产

 Back to Menu

江西省是国内的锂矿资源大省。中国拥有亚洲储量最大的锂云母矿，江西宜春地区，现探明可利用氧化锂总储量约250万吨，具有“亚洲锂都”美誉，其中宜春钽铌矿可开采氧化锂储量约为110万吨。宜春锂云母矿资源分布主要集中于两个区域：宜丰-奉新矿区，包括宜丰县花桥乡、同安乡及奉新县上富镇等；新坊矿区，即江钨所属的宜春钽铌矿所在地。事实上，宜春市的矿山含有大量未详勘地区，未来还具有很大的增储潜力。

锂云母提锂技术优化，实现规模化生产。江西省宜春市政府依托丰富的锂云母资源，建立了国内首个锂电新能源高新技术产业化基地，并将沿着“锂矿资源-碳酸锂-锂电池材料-锂电池-锂电汽车”的全产业链全力推进。近年来，国内云母提锂企业逐步形成成熟的锂云母提锂技术，其中硫酸盐焙烧分解置换工艺的突破，较好的解决了石灰石烧结法、硫酸焙烧法等传统提锂方式生产电池级碳酸锂时存在的工艺流程长、能耗高、对生产设施要求高等问题，实现了从锂云母矿中高效、经济提取电池级碳酸锂的目标。此外，该工艺可以实现锂云母资源的综合利用，在提锂过程中可以同时生产出可循环利用或对外出售的副产品，从而进一步提升经济效益。

锂云母原矿品位通常为0.3-0.6%；锂云母精矿采选后 Li_2O 含量通常为2.0-3.5%。



江西省主要锂云母矿山汇总

Back to Menu

宜春市矿业有限公司在江西省锂云母资源当中扮演着至关重要的角色，公司于2013年元月8日正式挂牌运营，是宜春市人民政府为整合收储全市范围内的锂矿资源而专门组建的直属市政府的国有独资公司，是宜春市行政区域内唯一的锂矿资源收储经营企业。公司按照“统一政策、统一管理、统一开发、统一经营”原则收储经营管理开发锂矿资源，以确保全市锂电产业长期有效的锂资源供应保障。

宜春市矿业有限公司分别在袁州区、宜丰县、奉新县、高安市组建了四个独立法人的全资子公司，负责各自行政区内锂矿资源收储、经营、管理；目前公司已经成功收购、控制了氧化锂含量(Li₂O)0.4%以上的锂矿山18个：宜丰县花桥乡白水洞高岭土矿、奉新县郭家含锂瓷石矿、奉新县塘下含锂瓷石矿、奉新县富华瓷石矿、高安市伍桥瓷石矿、高安市联合丁家瓷石矿、高安市华峰瓷土矿、高安市高华瓷土矿、奉新县上富镇金峰硅矿厂、奉新县上富镇金港钾长石矿、奉新县联盟陶瓷土矿、宜丰县花桥乡大港瓷土矿、宜丰县第一瓷矿、宜丰县同安乡同安瓷矿、宜丰县同安乡党田瓷矿、宜丰县同安乡鹅颈瓷矿、宜丰县同安乡东槽瓷土矿、宜丰县同安乡东槽鼎兴瓷土矿。

除了宜春市矿业掌握的锂矿资源之外，其他资源掌握在少数矿业公司手中：1）宜春钽铌矿（414矿），所属企业是江钨控股集团，该矿是宜春市开发较早、体量最大的云母矿山；2）化山瓷石矿，所属企业是永兴材料，矿产权面积达1.87平方公里，累计查明控制的经济资源量矿石量4500多万吨，目前仅对0.38平方公里的土地进行详勘，还有进一步增储的空间；3）白水洞高岭土矿，所属企业是宜春市矿业&永兴材料，矿权面积0.7614平方公里，累计查明控制的经济资源量矿石量730.74万吨；4）狮子岭锂瓷石矿，所属企业是江特电机，狮子岭矿是茜坑矿山的一部分，矿权面积0.1114平方公里，储量为1402.8万吨（332+333）。

江西省主要锂云母矿山汇总

矿床	所属企业	状态	矿区面积	生产规模	矿石量	Li ₂ O资源量	Li ₂ O品位
宜春钽铌矿	江西钨业	在产	5.2175 km ²	231万吨/年	13855万吨	50.40万吨	0.38%
化山瓷石矿	永兴材料	在产	1.8714 km ²	100万吨/年	4507万吨	NA	0.39%
白水洞高岭土矿	宜春矿业 永兴材料	在产	0.7614 km ²	25万吨/年	731 万吨	2.62万吨	NA
狮子岭锂瓷石矿	江特电机	在产	0.1114 km ²	60万吨/年	1403万吨	8.02万吨	0.55%

宜春钽铌矿（414矿）——江钨控股集团

Back to Menu

项目概况:

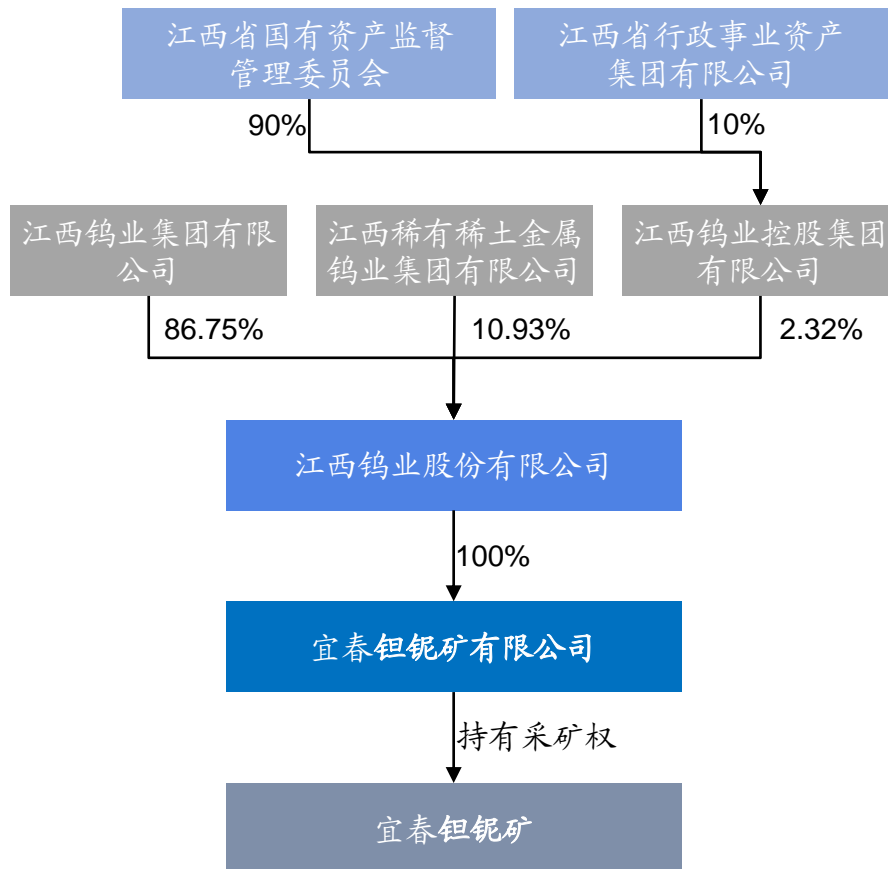
宜春钽铌矿位于宜春市135°方位直距20千米处，矿区面积5.2175平方千米。矿区内锂元素从上至下显示有规律的品位递减现象，在强钠长石化带、锂云母化带和中钠长石化带中，锂的矿化品位高达局部1.139%，中弱长石化带、锂云母化带则下降至0.1767%。

截止2014年12月31日，宜春钽铌矿保有资源储量（低品位矿+工业矿）13854.555万吨， Ta_2O_5 含量14755吨，平均品位0.0106%； Nb_2O_5 含量12284吨，平均品位0.0089%； Li_2O 含量503958吨，平均品位0.3796%。该矿生产规模231万吨/年，年生产锂云母（折合量5%）12万吨、锂长石108万吨。

宜春钽铌矿（414矿）信息

项目状态	在产
生产规模	231万吨/年
矿山服务年限	44.43年
开采方式	露天开采
矿区面积	5.22平方千米
矿石量	13854.56万吨
氧化锂资源量	50.40万吨
氧化锂品位	0.38%
折碳酸锂	99万吨

宜春钽铌矿矿权结构



宜丰县白市村化山瓷石矿——永兴材料&宜春市矿业公司

Back to Menu

项目概况:

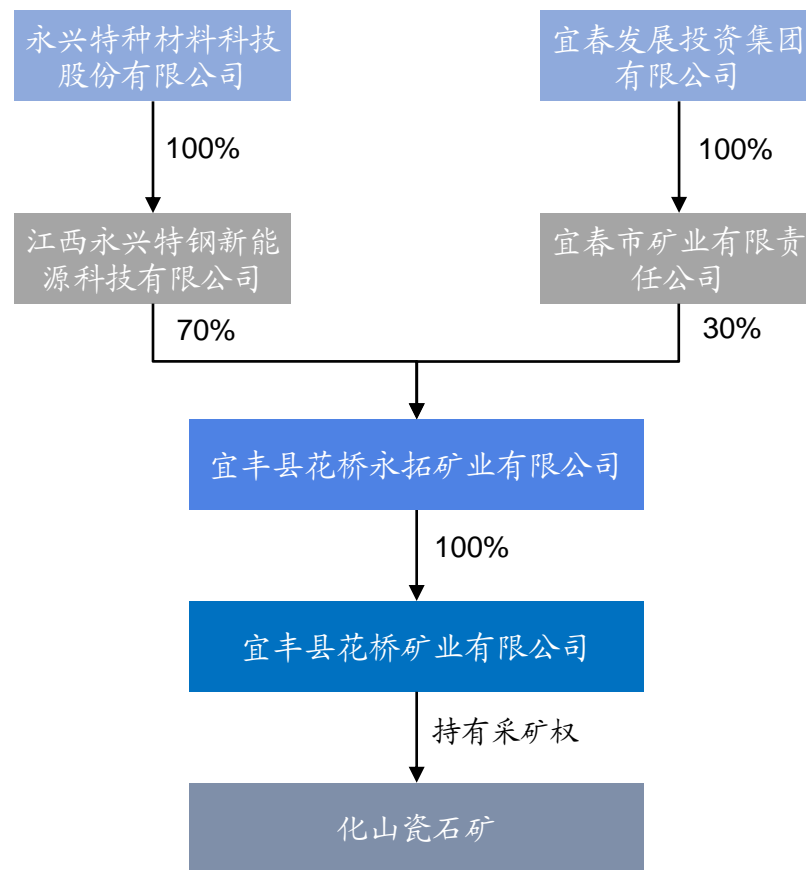
花桥矿业拥有宜丰县花桥乡白市村化山瓷石矿采矿权，矿区面积达1.87平方公里，1.87平方公里，累计查明控制的经济资源量矿石量4500多万吨，目前仅对0.38平方公里的土地进行详勘，还有进一步增储的空间。

花桥矿业采矿许可证的开采规模为100万吨/年，其与公司另一参股公司花锂矿业共同为已建成的年产1万吨电池级碳酸锂项目提供原料保障。2020年底，花桥矿业年产100万吨/年采矿项目完成各项审批手续，进入正式投产阶段。另外公司今年2月对外公告，拟投资建设白市村化山瓷石矿年产300万吨锂矿石技改扩建项目。

化山瓷石矿信息

项目状态	在产
生产规模	100万吨/年
开采方式	露天开采
采矿权有效期	2018.7.8 ~ 2028.7.8
投产时间	2020年12月
矿权面积	1.87平方公里
矿石量	4,507.30万吨
折碳酸锂	54万吨

白市村化山瓷石矿矿权结构



宜丰县白水洞高岭土矿——永兴材料&宜春市矿业公司

 Back to Menu

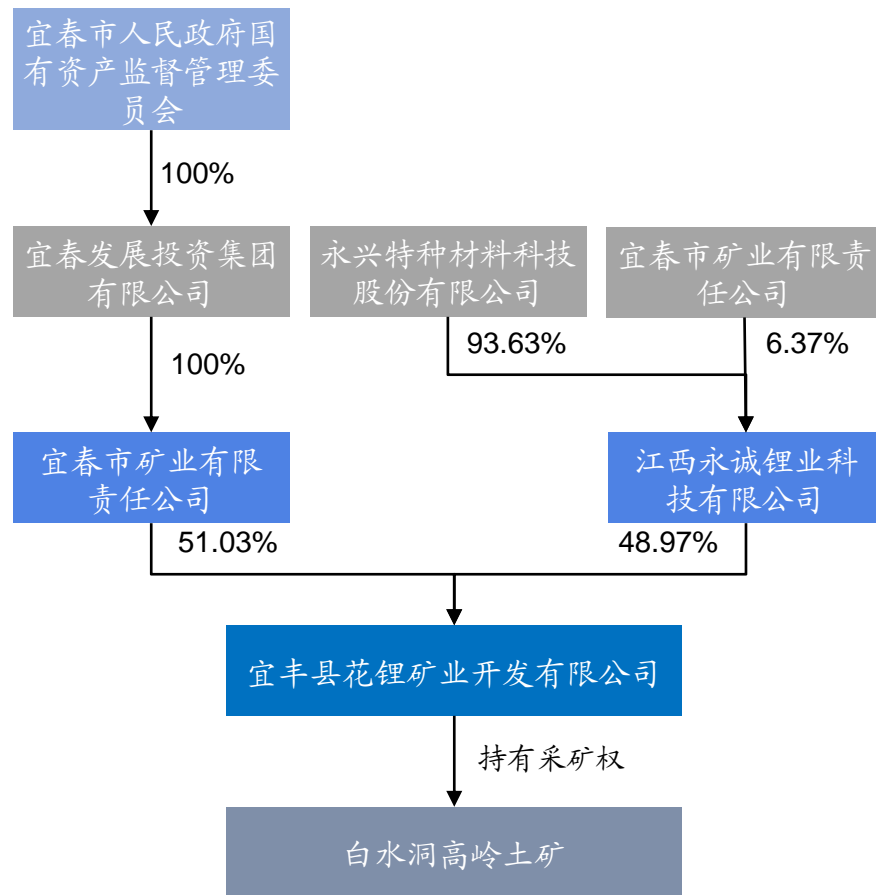
项目概况:

宜丰县花桥乡白水洞矿区高岭土矿开采项目，永兴材料持股比例为45.8%。白水洞高岭土矿山采矿规模25万吨/年，采矿证有效期至2023年8月29日，矿山服务年限22.85年，矿区面积0.7614平方千米。永兴材料于2018年12月31日与花锂矿业签订《长期合作协议》，协议规定花锂矿业需根据永诚锂业每月提交计划按时供应同批次中的优质原矿石，在保障永诚锂业正常生产后仍有富余的可以根据上级管理政策对外销售。

白水洞高岭土矿信息

项目状态	在产
生产规模	25万吨/年
采矿证有效期	2018.8.29 ~ 2023.8.29
矿山服务年限	22.85年
开采方式	露天开采
矿权面积	0.7614平方公里
矿石量	730.74万吨
伴生氧化锂可采金属量	2.62万吨
折碳酸锂	14万吨

白水洞高岭土矿矿权结构



狮子岭锂瓷石矿——江特电机

项目概况:

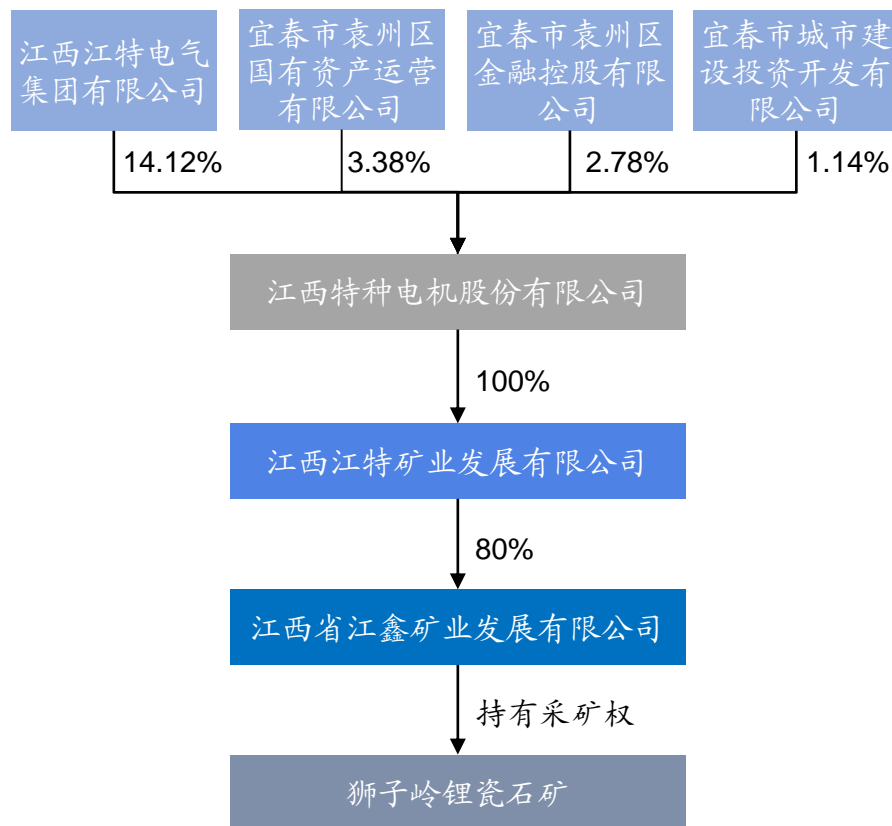
狮子岭锂瓷石矿所属企业是江特电机，狮子岭矿是茜坑矿山的一部分，矿权面积0.1114平方公里，储量为1402.8万吨（332+333），其中氧化锂资源量8.02万吨，品位0.55%。

2011年8月，江特电机与鑫源矿业签订《探矿权转让协议》，公司持有探矿权80%权益。同年9月，公司与鑫源矿业设立合资公司江鑫矿业，进行宜丰县内矿藏的勘查、开采、加工开发。2014年5月，公司取得宜春市国土资源局颁发的《中华人民共和国采矿许可证》，生产规模120万吨/年，矿区面积0.1114平方公里。2017年，原“年采选120万吨锂瓷石高效综合利用项目”变更为“年采选60万吨锂瓷石高效综合利用项目”，采取采矿外包方式生产。

狮子岭锂瓷石矿信息

项目状态	在产
生产规模	60万吨/年
采矿权有效期	2019~2024
开采方式	露天开采
矿区面积	0.1114 平方公里
矿石量	1402.8万吨
氧化锂资源量	8.02万吨
氧化锂品位	0.55%

狮子岭锂瓷石矿矿权结构



相关标的&风险提示

 Back to Menu

相关标的：天齐锂业、永兴材料、雅化集团、盛新锂能、融捷股份、川能动力、江特电机

公司	总市值 (亿元)	自有资源类型	权益资源量 (万吨LCE)	市值/资源量 (亿元/万吨)	生产基地	现有锂盐加工产能 (万吨)	锁定锂矿产能 (LCE, 万吨)
天齐锂业	1,037	澳洲锂辉石 南美锂盐湖 中国锂辉石 中国锂盐湖	1,724	0.60	四川射洪：锂盐产能2.4万吨，其中有0.5万吨氢氧化锂 江苏张家港：2万吨碳酸锂，全自动碳酸锂生产工厂 澳洲奎纳纳：总设计产能4.8万吨氢氧化锂，1期2.4万吨产能 预计将于今年内投产 SQM扩产规划：2021年下半年碳酸锂将扩产至12万吨，氢氧化锂扩产至2.15万吨	4.30 (不包括SQM)	权益产能约8万吨LCE，暂不考虑IGO作为战略投资者入股的影响 (Greenbushes135万吨锂精矿产能，其中120万吨化学级+15万吨技术级)
永兴材料	309	中国锂云母	45	6.86	永兴新能源：现有1万吨产能满产；在建2万吨产能，预计第一条线将于2021年三季度末投产，第二条线将于2022年一季度末投产，投产后合计年产3万吨电池级碳酸锂产能。	1.00	自有锂云母矿山提供原料保障：花桥持股70%； 花锂持股48.97%
雅化集团	305	中国锂辉石 (参股李家沟 37.25%股权)	47	6.51	国理（持股56.26%）：0.7万吨氢氧化锂+0.7万吨碳酸锂 兴晟：0.6万吨氢氧化锂 雅安：2万吨氢氧化锂产线2020年7月全面投产，另规划年产5万吨氢氧化锂产能，1期3万吨启动建设	4.00	1.5万吨LCE(Galaxy-Cattlin每年不少于12万吨锂精矿) 1.4万吨LCE(按照国理现有产能来计算，李家沟年产18万吨锂精矿预计将于明年投产，产能将优先满足国理的生产需求)
盛新锂能	270	中国锂辉石	21	13.03	致远锂业：2.5万吨碳酸锂+1.5万吨氢氧化锂 遂宁盛新（持股68%）：规划年产3万吨氢氧化锂产能，1期2万吨处于建设期	4.00	0.75万吨LCE（Galaxy-Cattlin6万吨锂精矿） 1.0万吨LCE（自有矿山奥伊诺业隆沟年产7.5万吨锂精矿产能，持股75%） 2.25万吨LCE（AVZ Manono18万吨锂精矿，未投产）
融捷股份	254	中国锂辉石	102	2.49	长和华锂（持股80%）：0.3万吨碳酸锂+0.18万吨氢氧化锂 成都融捷（持股40%）：规划4万吨/年锂盐产能，正在进行1期2万吨建设，预计2021年二季度竣工投产。	0.48	自有甲基卡锂矿山，采矿105万吨/年+选矿45万吨/年， 满产锂精矿产量约7-8万吨/年；鸳鸯坝250万吨/年 精选厂正处于建设前期准备工作，项目建成后可年供应 锂精矿约47万吨。
川能动力	192	中国锂辉石 (控股李家沟 62.75%股权)	79	2.43	鼎盛锂业（持股25.5%）：现有年产1万吨锂盐产能，四川能投 承诺在鼎盛锂业业绩达到上市公司有关要求后，将所持股份转 让至公司。	—	川能动力持有李家沟62.75%股权，李家沟年产18万吨 锂精矿预计将于明年投产，产能将优先满足国理的生产 需求
江特电机	178	中国锂云母	200	0.89	银锂新能源：锂云母提锂制备碳酸锂1.5万吨，已投产；锂辉石 提锂制备碳酸锂1.5万吨，已投产，正在进行扩产改造，约可提 升1万吨碳酸锂产能；锂辉石提锂制备氢氧化锂1万吨，建设中。	3.00	自有锂云母矿山提供原料保障

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理；备注：1）按市值排序，总市值截止至7月7日；2）权益资源量以公司年报和官网披露数据作为计算依据，可能有偏差。

相关标的&风险提示

 Back to Menu

风险提示：国内锂矿产能扩张不达预期；国内锂矿产品质量不达预期；锂盐价格上涨不达预期。

国信证券投资评级

类别	级别	定义
股票投资评级	买入	预计6个月内，股价表现优于市场指数20%以上
	增持	预计6个月内，股价表现优于市场指数10%-20%之间
	中性	预计6个月内，股价表现介于市场指数±10%之间
	卖出	预计6个月内，股价表现弱于市场指数10%以上
行业投资评级	超配	预计6个月内，行业指数表现优于市场指数10%以上
	中性	预计6个月内，行业指数表现介于市场指数±10%之间
	低配	预计6个月内，行业指数表现弱于市场指数10%以上

分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

风险提示

本报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有，仅供我公司客户使用。未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。