



FUTURE

《言之有“锂”》系列报告（二）

析毫剖厘锂盐供应

光大期货研究所

光期有色团队

有色总监：展大鹏

从业资格：F3013795

投资咨询：Z0013582

有色分析师：刘轶男

从业资格：F3030849

投资咨询：Z0016041

助理分析师：王珩

从业资格：F3080733

助理分析师：朱希

从业资格：F0310996

撰写日期：

2023 年 5 月 23 日

期市有风险

入市需谨慎

产业链：锂辉石、锂云母等矿石中的氧化锂、盐湖卤水中的氯化锂通过加工制

备得到不同品质的碳酸锂或氢氧化锂，碳酸锂和氢氧化锂之间可以相互转化。锂

盐被广泛的应用在新能源汽车、高端制造、核电、化工等行业，其中电池终端需求

占比 87%，玻璃、陶瓷医药及其他需求占比 9%、润滑脂、催化剂占比 4%。

碳酸锂：中国碳酸锂产能约 55 万吨，产量约 37 万吨，占全球比重 62%，生产

方面，产能扩张，原材料丰富，产地较为集中；进出口结构方面，碳酸锂以自智

利、阿根廷进口，向日韩出口。

氢氧化锂：中国氢氧化锂年产能约 38.6 万吨，产量约 24.5 万吨；生产方面，

产能扩张，产地集中；进出口结构方面，氢氧化锂以自美国、智利进口，向日韩出

口。

生产成本：盐湖提锂成本最低；锂云母颗粒比锂辉石粗，且含量低，加工成本

与原材料成本都高于锂辉石提锂。自有矿一体化生产成更具经济性且受到原材料

价格波动风险小。

供应增量：锂矿的采矿和选矿周期大约再 4-6 年；锂盐厂建设周期 2-3 年。据

SMM，到 2025 年全球锂辉石产量或将达 71 万吨 LCE 左右，全球锂云母供应或将

达 21 万吨 LCE 左右，全球盐湖资源供应或将达 72.6 万吨 LCE 左右。根据各企业

2022 年年报统计，统计范围内 30 家企业锂盐产能约 88-90 万吨，至 2025 年已确

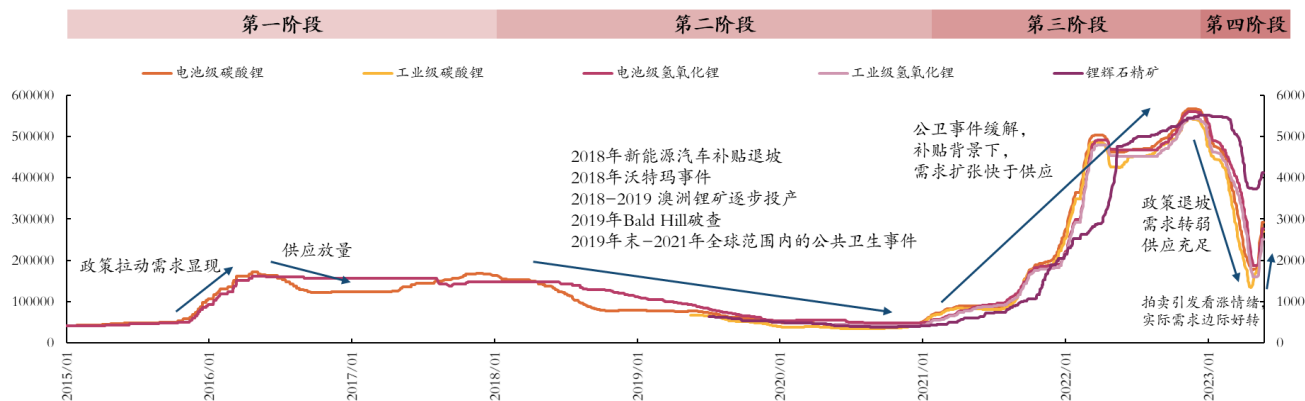
定新增产能 112-118 万吨。

《言之有“锂”》系列报告（二）

析笔剖厘锂盐供应

一、价格走势（2015-2023.4）

图表1 锂矿及锂盐价格走势（元/吨）



资料来源：SMM、光大期货研究所

第一阶段 2015-2018 年：受益于新能源政策密集出台，需求逐渐显现。期间，供应端扰动不止，减产运输等问题助推价格上行，供应恢复后价格承压，且矿端产能逐渐扩张。

第二阶段 2018-2020 年：2018 年补贴退坡，叠加沃特玛事件影响市场情绪，需求放缓，但矿端供应充足，价格承压下行。随着海外锂矿减产，Bald Hill 破产，供给开始出清。随后受到全球性公共卫生事件扰动，全球需求走弱。

第三阶段 2021-2022 年：公卫事件逐步缓解，市场需求有所恢复，消费复苏带动价格上涨，但碳酸锂供应偏紧，供需错配，推动价格快速上涨，2022 年 11 月中旬电池级碳酸锂约 59 万元/吨。

第四阶段 2022 年 12 月至今，供给放量，需求放缓，供需错配导致价格快速下跌。5 月，碳酸锂拍卖价格带动市场情绪看涨，实际需求边际小幅好转。

二、锂盐概述及其产业链

碳酸锂（ Li_2CO_3 ）是一种白色粉末状化学性质稳定的无机化合物，微溶于水，不溶于醇，溶于酸，不易潮解，在干燥环境中可以存放 1 年左右。从品质来看，可以分为电池级碳酸锂、准/次电池级碳酸锂和工业级碳酸锂。

氢氧化锂（ LiOH ）是一种白色结晶性粉末状、易受潮的无机化合物，溶于水，微溶于乙醇，

具有强碱性，存在无水和一水合物两种状态。

图表 2 碳酸锂分类

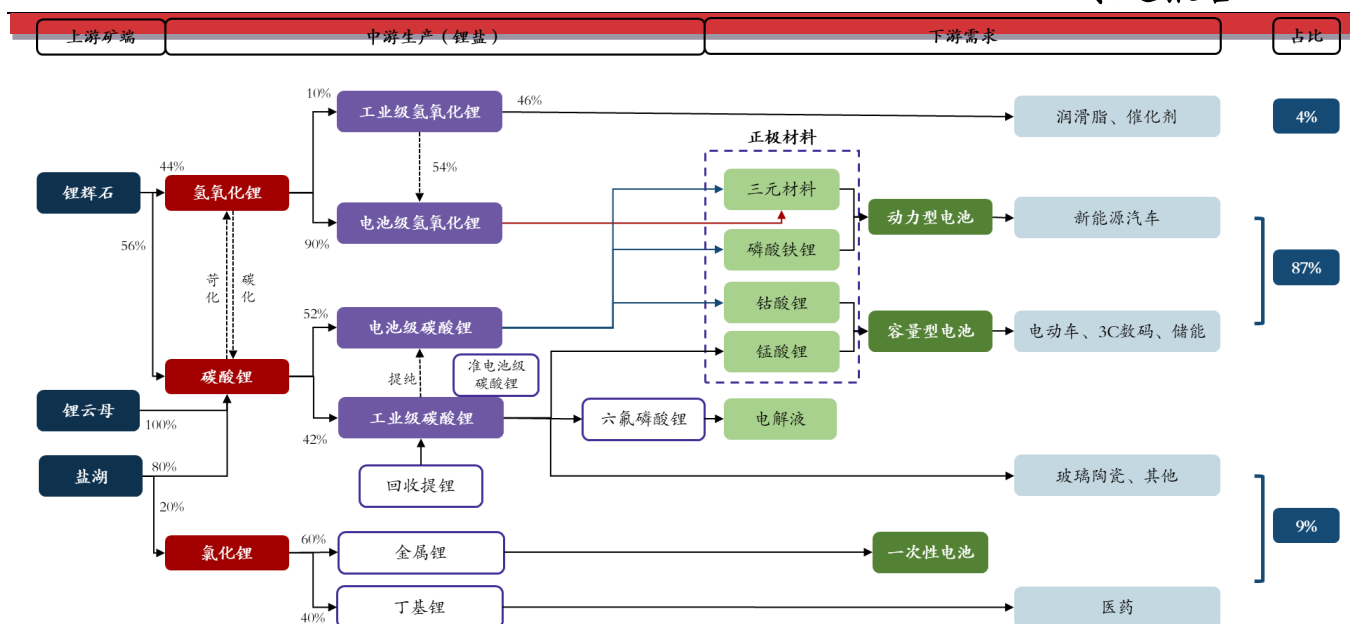
产品牌号	化学成分（质量分数）/%								颗粒
	碳酸锂 主含量 不小于	杂质含量，不大于							
		Na	Fe	Ca	硫酸根 离子	氯离子	盐酸 不溶物	Mg	
电池级	99.5	—							1-5 微米
准电池级	99.5	杂质含量不达标							—
工业 0 级	99.2	0.080	0.002	0.025	0.200	0.010	0.005	0.015	10-100 微米
工业 1 级	99.0	0.150	0.004	0.035	0.350	0.020	0.002	—	
工业 2 级	98.5	0.200	0.007	0.070	0.500	0.030	0.050	—	

资料来源：公开资料整理、光大期货研究所

锂辉石、锂云母等矿石中的氧化锂、盐湖卤水中的氯化锂通过加工制备得到不同品质的碳酸锂或氢氧化锂，碳酸锂和氢氧化锂之间可以相互转化。锂盐被广泛的应用在新能源汽车、高端制造、核电、化工等行业。其中电池终端需求占比 87%，玻璃、陶瓷医药及其他需求占比 9%、润滑脂、催化剂占比 4%。

随着新能源产业的快速发展，正极材料的性能直接影响电池的性能，因此锂盐作为生产正极材料的核心原材料备受市场关注。常见正极材料有三元材料、磷酸铁锂、钴酸锂、锰酸锂。受烧制温度和稳定性等因素，碳酸锂通常被应用于普通三元、磷酸铁锂、钴酸锂、锰酸锂正极材料中，而氢氧化锂则是被应用于高镍三元正极材料中。

图表 3 锂盐产业链



资料来源：SMM、广期所、公开资料整理、光大期货研究所

三、锂盐供给

1、碳酸锂：

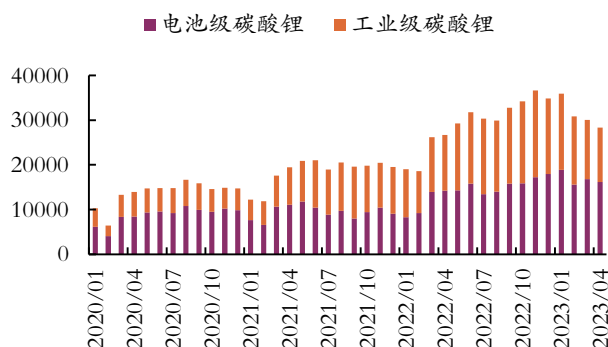
2022 年全球碳酸锂产量约 60.6 万吨，海外如智利、阿根廷等地产量 22.7 万吨，占全球比重 38%，中国碳酸锂产能约 55 万吨，产量约 37 万吨，占全球比重 62%。细分来看，2022 年我国碳酸锂工业级占比约 52%，电池级占比约 48%。

生产方面，产能扩张，原材料丰富，产地较为集中。2023 年截止 5 月，中国碳酸锂月产能约 5.6 万吨，1-5 月累计产量 15.4 万吨，其中工业级占比 46.4%，电池级占比 53.6%。从原材料占比来看，根据近一年的数据计算，盐湖制备占比约 19%，锂云母制备占比约 32%，锂辉石制备占比约 34%，废料回收占比约 15%。其中，盐湖卤水以制备工业级碳酸锂为主，锂辉石以制备电池级碳酸锂为主，锂云母部分以制备电碳、部分以制备工碳。从国内产地来看，根据近 1 年的数据来看，江西产量占比约 45%，青海占比约 18%，四川占比约 17%。

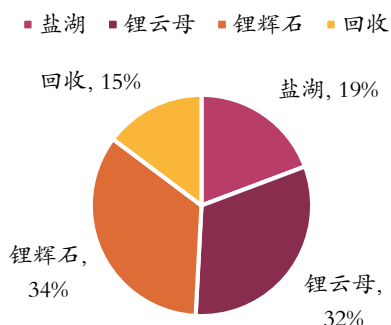
进出口结构方面，碳酸锂以自智利、阿根廷进口，向日韩出口。2022 年中国碳酸锂出口总量 1.04 万吨，较 2021 年增幅达到 33%，其中日本 0.51 万吨，韩国 0.44 万吨；进口总量 13.61 万吨，较 2021 年增幅达到 68%，其中智利 12.17 万吨，阿根廷 1.28 万吨。

图表 4 碳酸锂产能 (吨)

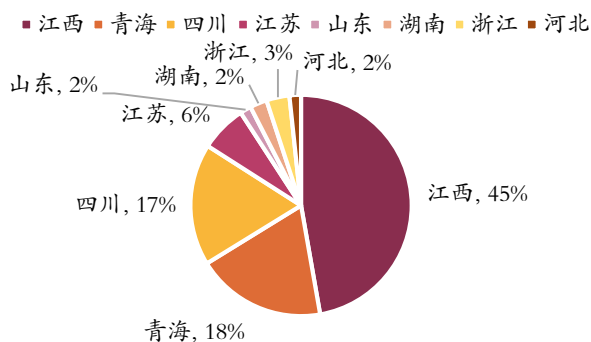
图表 5 碳酸锂产量 (吨)



图表 6 原材料占比 (单位: %)



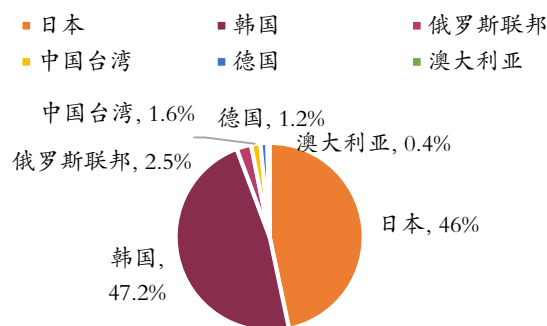
图表 7 国内产地占比 (单位: %)



图表 8 中国碳酸锂出口量 (单位: 吨)



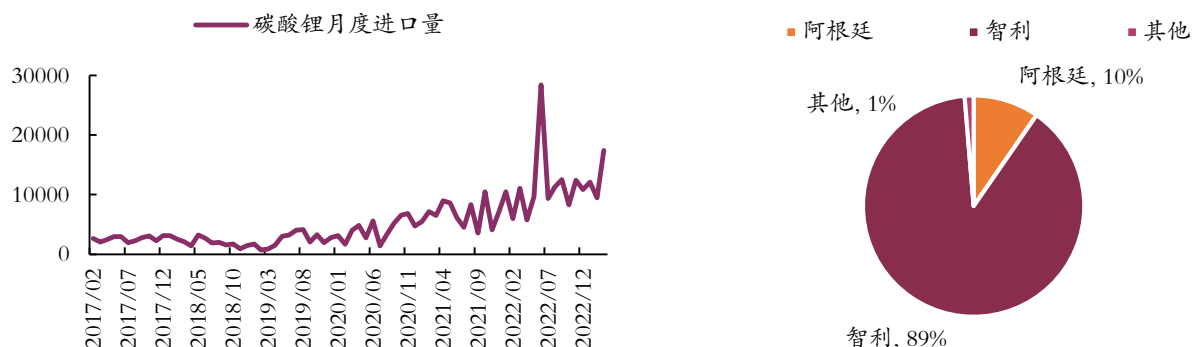
图表 9 中国碳酸锂出口分国家占比 (单位: %)



资料来源: SMM、光大期货研究所

图表 10 中国碳酸锂进口量 (单位: 吨)

图表 11 中国碳酸锂进口分国家占比 (单位: %)



资料来源：SMM、光大期货研究所

2、氢氧化锂

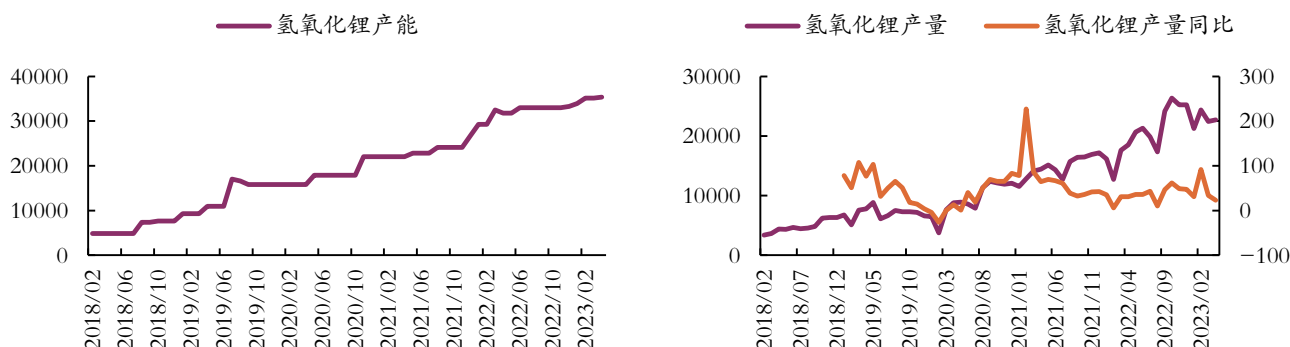
2022 年中国氢氧化锂年产能约 38.6 万吨，产量约 24.5 万吨。

生产方面，产能扩张，产地较为集中。2023 年截止 5 月，中国碳酸锂月产能约 3.6 万吨，1-5 月累计产量 11.5 万吨。原材料方面，氢氧化锂可以由锂辉石加工，也可以由工业级碳酸锂转化所得。从国内产地来看，根据近 1 年的数据，江西、四川占比超 80%，少部分在浙江、广西等地。

进出口结构方面，氢氧化锂以自美国、智利进口，向日韩出口。2022 年，氢氧化锂出口总量 9.34 万吨，较 2021 年增幅达到 27%，其中韩国 5.90 万吨，日本 3.18 万吨；进口总量 0.31 万吨，较 2021 年减少 4%，其中美国 0.14 万吨，中国保税区 0.10 万吨，智利 0.04 万吨。

图表 12 中国氢氧化锂产能（单位：吨）

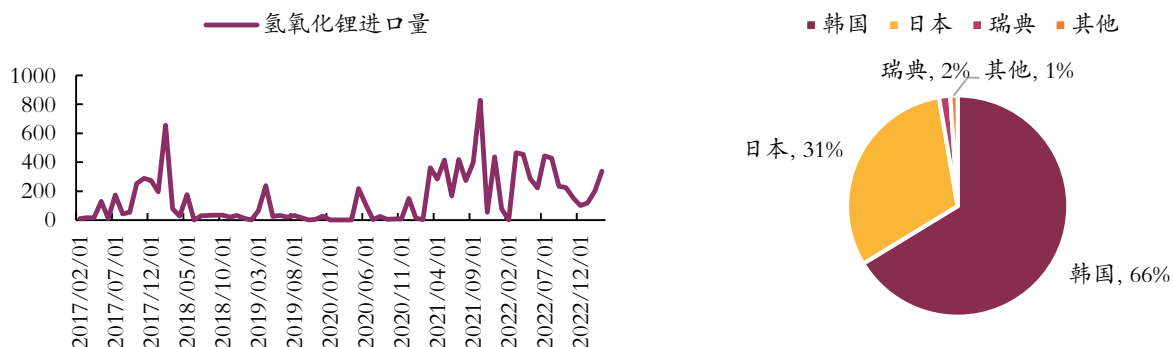
图表 13 中国氢氧化锂产量及同比（单位：吨；%）



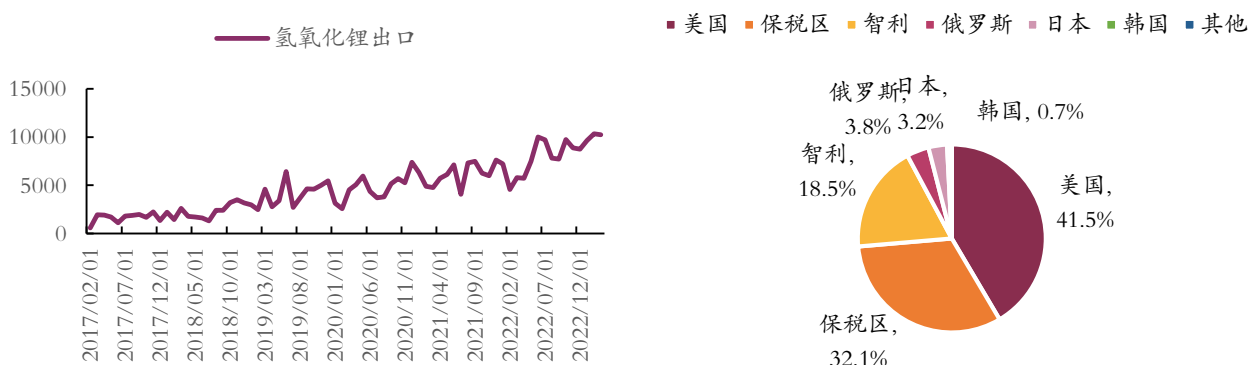
资料来源：SMM、光大期货研究所

图表 14 中国氢氧化锂出口量（单位：吨）

图表 15 中国氢氧化锂出口量分国家占比（单位：%）



图表 16 中国氢氧化锂进口量（单位：吨） 图表 17 中国氢氧化锂进口分国家占比（单位：%）



资料来源：SMM、光大期货研究所

3、生产成本

从生产成本看，盐湖提锂成本最低，透明度较高，完全成本在 3-5 万/吨不等。国内盐湖主要位于青海和西藏，而因地理环境因素，西藏工业化难度较高，因此建设成本和提锂成本也将高于青海。

锂云母颗粒比锂辉石粗，且含量低，加工成本与原材料成本都高于锂辉石提锂。同时，不同质量的原料生产碳酸锂的成本也有一定的差异。自有矿一体化生产成更具经济性且受到原材料价格波动风险小，外购锂矿生产对外采购依赖程度越高，受到原材料价格波动影响越大。据 SMM，2023 年 Q1 自有锂辉石矿单吨成本约 6 万元，自有锂云母矿单吨成本约 6 万-8 万元，外采锂云母单吨成本约 20 万-25 万元，外采锂辉石单吨成本约 30 万-32 万元。

4、供应增量

据公开资料显示，锂矿的采矿和选矿周期大约再 4-6 年，其中包括勘探、环评、建设及试车；锂盐厂建设周期 2-3 年，其中包括环评、建设及试车。

据 SMM，到 2025 年全球锂辉石产量或将达 71 万吨 LCE 左右，全球锂云母供应或将达 21 万吨 LCE 左右，全球盐湖资源供应或将达 72.6 万吨 LCE 左右。

根据各企业 2022 年年报统计，统计范围内 30 家企业锂盐产能约 88-90 万吨，至 2025 年已确定新增产能 112-118 万吨。其中，大部分企业均已实现或正在实现上游矿产资源的布局，少部分企业与海内外矿企签订长单，将矿端风险有效减少。

天齐锂业：目前现有锂化工产品铭牌产能 6.88 万吨/年，已宣布的规划锂化工产品产能超过 11 万吨，未来五年战略规划年产能 30 万吨。

赣锋锂业：已在国内形成约合 12 万吨 LCE 的锂盐产品生产能力。

盛新锂能：第一个厂现有碳酸锂 2.5 万吨/年产能，第二个厂计划产能 3.5 万吨/年，在建 1 万吨/年，预计 2023 年底建成投产。

雅化集团：2025 年公司锂盐综合产能将达到 17 万吨以上。

融捷股份：公司联营锂盐厂一期 2 万吨/年锂盐项目从 1 月 1 日开始试生产。

天华新能（天华超净）：6 万吨电池级氢氧化锂项目于 2023 年 1 月份进入试生产阶段；年产 10 万吨电池级碳酸锂项目正在按计划有序推进中。

亿纬锂能：金海锂业共规划 3 万吨碳酸锂、氢氧化锂产能，其中一期规划 1 万吨碳酸锂冶炼产能，2022 年 7 月开始试生产；金纬新材料建设一套年产 6000 吨电池级碳酸锂装置；与紫金锂业、瑞福锂业成立合资公司投建年产 9 万吨锂盐项目，第一期建设年产 3 万吨碳酸锂锂盐项目。

容汇锂业：宜都工厂一期 3.4 万吨电池级氢氧化锂项目已经基本建设完成，预计将于 2023 年二季度开始生产，2023 年年内将完全投产；公司二期项目已经启动项目前期工作，将按计划实施。

江特电机：两条锂云母制备碳酸锂产线共计年产能 1.5 万吨；一条利用锂辉石制备碳酸锂年产能 1.5 万吨的产线、一条利用锂辉石年产能 1 万吨碳酸锂产线及 0.5 万吨氢氧化锂产线。

永兴材料：2 万吨电池级碳酸锂项目完成设备安装调试、投料测试等工作，实现全面达产

盐湖股份：2023 年目标产量 3.6 万吨，十四五期间公司锂资源总体规划为 10 万吨。

图表 18 国内锂盐企业产能产量统计

序号	企业	锂盐加工	锂盐	现有产能	计划增产	2021产量	2022产量	2023Q1	运营状态
1	盐湖股份	盐湖锂业	碳酸锂、氯化锂	3	4	2.27	3.10	0.63	在产+扩产
2	恒信融	盐湖比亚迪	碳酸锂	0.07	3	—	—	—	调试设备+计划中
3	中信国安锂业	恒信融	电池级碳酸锂	2	—	—	—	—	在产
4	五矿盐湖	中信国安锂业	电池级碳酸锂	1	—	—	—	—	在产
5	藏格矿业	五矿盐湖	碳酸锂	1	—	~0.7~0.8	~0.7~0.8	—	在产
6	西藏城投	西藏阿里改则县麻米错盐湖	电池级碳酸锂	1.00	—	0.64	1.05	—	在产+在建
7	西藏矿业	金纬新材料	电池级碳酸锂	0.6	—	—	—	—	在产
8	锦泰锂业	西藏矿业	碳酸锂/氯化锂	0.5	—	—	—	—	在产
9	西藏珠峰	锦泰锂业	电池级碳酸锂	1	—	—	—	—	在产
		菲律宾安赫莱斯	锂盐	—	5	—	—	—	在产
		阿里扎罗	锂盐	—	5~10	—	—	—	在产
			电池级碳酸锂	2	—	—	—	—	在产
10	天齐锂业	中国江苏张家港	碳酸锂	1.45	—	—	—	—	在产
			氯化锂	0.5	—	—	—	—	在产
			氯化锂	0.45	—	—	—	—	在产
		中国四川射洪	金属锂	0.02	—	—	—	—	在产
		中国重庆铜梁	金属锂	0.06	—	—	—	—	在产
		中国四川安居	电池级碳酸锂	—	2	—	—	—	预计 2023 年下半年调试
		澳大利亚奎纳纳	电池级氯化锂	2.4	4.4	—	—	—	在产+在建
11	赣锋锂业	江西奉新赣锋	金属锂	0.065	—	—	—	—	在产
		江西宜春赣锋	金属锂	0.15	—	—	—	—	在产
			氯化锂	8.1	—	—	—	—	在产
			氯化锂	1.2	—	—	—	—	在产
			丁基锂	0.1	—	—	—	—	在产
			氯化锂	1	—	—	—	—	在产
			高纯碳酸锂	1	—	—	—	—	在产
		江西宁都赣锋	碳酸锂	2	—	—	—	—	在产
			氯化锂	0.15	—	—	—	—	在产
		江西新余赣锋	高纯碳酸锂	0.5	—	—	—	—	在产
		河北沧州赣锋	碳酸锂	0.6	—	—	—	—	在产
12	盛新锂能	致远锂业	碳酸锂	2.5	—	—	—	—	在产
			氯化锂	1.5	—	—	—	—	在产
		遂宁鑫新	氯化锂	3	—	—	—	—	在产
		印尼鑫拓	碳酸锂	—	1/3.5	4.03	4.77 (包含代加工)	—	在建
			氯化锂	—	5/9.5	—	—	—	在建
		盛威锂业	金属锂	0.05	0.05	—	—	—	在产+在建
13	雅化集团	锂业科技和国理公司、兴晟锂业、雅安锂业	锂盐	7	17	2.73	2.84	—	在产+在建
14	融捷股份	长和华锂	电池级碳酸锂	0.3	—	—	—	—	在产
			氯化锂	0.18	—	0.36	0.28	—	在产
		成都融捷锂业	锂盐	2	4	—	—	—	在产+在建
15	中矿资源	江西东鹏	电池级碳酸锂/氯化锂	2.5	—	—	—	—	在产
			电池级氯化锂	0.6	—	0.78	2.29	—	在产
			电池级碳酸锂/氯化锂	—	3.5	—	—	—	在建
			电池级碳酸锂	—	0.5	—	—	—	在建
16	川能动力	鼎盛锂业	碳酸锂	1	—	0.59	0.87	—	在产
			氯化锂	0.5	—	—	—	—	在产
17	容汇锂业	容汇锂业	电池级碳酸锂	1.2	—	—	—	—	在产
			电池级氯化锂	0.8	3.4+3.4	—	—	—	在产+在建
18	天华新能（天华超净）	四川天华时代	电池级氯化锂	—	6 (已完建)	—	—	—	试产
		伟能锂业	电池级氯化锂	—	2.5	4.94	4.53	—	推进
		天宜锂业	电池级氯化锂	5	—	—	—	—	在产
		天华新能（天华超净）	电池级碳酸锂	—	10	—	—	—	推进
19	吉翔股份（永杉锂业）	永杉锂业	电池级碳酸锂	1	0.5	—	0.24	—	在产+在建
		永杉锂业	电池级氯化锂	1.5	1.5	—	0.34	—	在产+在建
21	瑞福锂业	瑞福锂业	碳酸锂	2.5	—	—	—	—	在产
22	无碱金海湾	无碱金海湾	氯化锂	1	—	—	—	—	在产
23	百杰瑞（荆门）新材料	百杰瑞（荆门）新材料	电池级碳酸锂	0.51	—	—	—	—	在产
		收购兴华锂盐、与川能动力、蜂巢能源	电池级碳酸锂/氯化锂	—	1+2	—	—	—	推进
24	亿纬锂能	与紫金锂业、瑞福锂业	锂盐	—	9	—	—	—	推进
		金海新材料	电池级碳酸锂	0.6	—	—	—	—	在产
		金海锂业	电池级碳酸锂/氯化锂	1	2	—	—	—	在产
25	燕山钢铁	燕山钢铁	碳酸锂/氯化锂	—	4	—	—	—	推进
		江西省宜春市高境锂矿	锂盐	—	2	—	—	—	在建
26	江特电机	江西省宜春市铜矿山含锂瓷石矿	碳酸锂	—	2	—	—	—	在建
		银锂新能源	碳酸锂	1.5	—	1.28	1.30	—	在产
		叶城	碳酸锂	—	2	—	—	—	与富临精工签署战略合作协议
27	南氏锂业	南氏锂业	电池级碳酸锂	6	—	—	—	—	在产
28	永兴材料	永兴材料	电池级碳酸锂	3	—	0.11	0.20	—	在产
29	九岭锂业	九岭新能源材料	电池级碳酸锂	1.20	5	1.01	—	—	在产
30	志存锂业	志存锂业（宁德时代战略投资）	碳酸锂	7	—	—	6 (计划)	—	—
		合计		~87.9	~111.75~117.75	—	—	—	—

资料来源：企业年报、公开资料整理、光大期货研究所

有色研究团队成员介绍

展大鹏，理科硕士，现任光大期货研究所有色研究总监，贵金属资深研究员，黄金中级投资分析师，上期所优秀金属分析师，期货日报&证券时报最佳工业品期货分析师。十多年商品研究经验，服务于多家现货龙头企业，在公开报刊杂志发表专业文章数十篇，长期接受期货日报、中证报，上证报、证券时报、第一财经、华夏时报等多家媒体采访，所在团队曾荣获第十五届期货日报&证券时报最佳金属产业期货研究团队奖，上期所 2016 年度有色金属优秀产业团队称号。期货从业资格号：F3013795 交易咨询从业证书号：Z0013582

刘轶男，英国利物浦大学理学硕士，现任光大期货研究所有色研究员，主要研究方向为锌锡。深入国内外有色产业，扎根产业链上下游，关注行业热点和时事政策，服务于多家产业龙头企业。长期在期货日报、中证报、第一财经、华夏时报等国内主流财经媒体发表观点，撰写多篇深度专题报告和热点解读报告，获得客户高度认可。期货从业资格号：F3030849 交易咨询从业证书号：Z0016041

王珩，澳大利亚阿德莱德大学金融学硕士，现任光大期货研究所有色研究员，主要研究方向为铝硅。扎根国内有色行业研究，跟踪新能源产业链动态，为客户提供及时的热点和政策解读，撰写多篇深度报告，获得客户高度认可；深入套期保值会计及套保信披方面研究，更好的服务上市公司风险管理。期货从业资格号：F3080733

朱希，英国华威大学理学硕士，现任光大期货研究所有色研究员，主要研究方向为镍锂。期货从业资格号：F03109968

联系我们

公司地址：中国（上海）自由贸易试验区杨高南路 729 号陆家嘴世纪金融广场 1 号楼 6 楼

公司电话：021-80212222 传真：021-80212200

客服热线：400-700-7979 邮编：200127

免责声明

本报告的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性、可靠性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，并不构成任何具体产品、业务的推介以及相关品种的操作依据和建议，投资者据此作出的任何投资决策自负盈亏，与本公司和作者无关。