

锂行业专题报告

2023Q2 海外锂资源供给继续放量，H2 非洲锂矿及美洲盐湖将继续拉动供给增加

投资要点:

在需求端增速放缓以及资源端稳定放量的背景下，锂行业自今年以来始终保持着脆弱的供需关系。即将进入9-12月，传统需求旺季叠加下游补库需求，需求端预期较强；同时供给端释放节奏对行业供需平衡有重要影响，本报告梳理海外主要在产锂资源端项目供给情况。

➤ **锂精矿：澳矿Q2产量环比大幅提高，非洲和美洲项目贡献下半年主要增量。** 1) **澳洲：**23Q2 SC6锂精矿实际产销量环比+9%/+17.3%，主因系泰利森和PLS产能充分释放，以及Mt Cattlin采矿进入核心区域收率大幅提升，但下半年除Mt Marion的90万吨（约60万吨SC6）扩改建项目投产外无其他新增产能释放。2) **非洲：**增量主要来自于中资企业投资的津巴布韦锂辉石项目，包括盛新Sabi Star（约3万吨LCE）、华友Arcadia（约5万吨LCE）、中矿Bikita（约5.9万吨LCE）等合计超过13万吨LCE新产能项目均于23Q2左右投产，综合考虑2个月左右的运输等因素影响，Q3开始大规模贡献精矿。3) **美洲：**Sigma项目（约3.1万吨LCE）和NAL项目（约3万吨LCE）分别于4月和三月投产，但于7月底左右开始销售，参考其23年销量和产量指引，下半年可贡献超过2.6万吨LCE当量精矿。

➤ **锂盐湖：海外锂企保持乐观业绩预期，新建盐湖产能均于下半年开启产能爬坡。** ALB和Livent表达了对下半年产量和售价的乐观预期，La Negra三期/四期的4万吨项目的增产项目以及Fenix项目一期第一条1万吨产线均已完工并开始调试，均将于下半年开启产能爬坡；SQM暂未发布Q2业绩预告，但今年产能仍然为18万吨，下半年分季度产量预计环比有所提高。Olaroz盐湖2.5万吨LCE和Cauchari-Olaroz盐湖4万吨LCE均已产出碳酸锂，并将在下半年开始产能爬坡。四季度为美洲盐湖销售旺季，叠加扩产项目均开启产能爬坡，下半年产量环比将有较大提升。

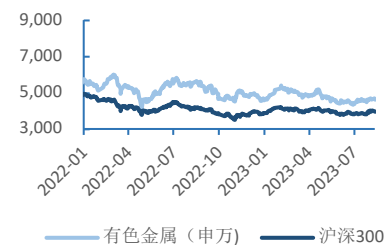
➤ **锂价：海外精矿高定价将继续起成本支撑作用。** 在Q1锂价出现大幅下调后，大部分Q2海外精矿包销价格经过谈判后均有20%-30%的下跌，随着Q2锂价相对企稳叠加海外企业对锂价持乐观态度，我们预计H2锂精矿售价环比会有回调但是降幅相对Q2收窄，继续起成本支撑作用，H2锂价仍有支撑或将高位震荡下调。

➤ **投资建议：**短期看，随着津巴布韦锂精矿以及美洲盐湖和锂精矿项目产能爬坡，预计Q3和Q4产量环比仍有提高，但同时需求处于旺季，叠加海外精矿定价较高，下半年价格仍有支撑或将高位震荡下调；中期看，未来两年供大于需导致价格下行，但锂成本曲线整体上移，最新价格中枢高于历史价格中枢，锂价相较历史价格仍可处于高位；长期看，需求仍然有望保持高增长，资源端勘探以及开发进展相对较慢，锂矿仍是电动车产业链的最优战略资产，具备投资价值。个股建议关注天齐锂业、中矿资源、永兴材料、盛新锂能、华友钴业及雅化集团。

➤ **风险提示：电动车需求持续低于预期；锂资源项目投产进度超预期；海外矿端提价导致冶炼企业盈利持续承压。**

强于大市(维持评级)

一年内行业相对大盘走势



	1M	6M
绝对表现	-0.37%	-7.78%
相对表现 (pct)	-2.4	-4.9

团队成员

分析师 王保庆
 执业证书编号: S0210522090001
 邮箱: WBQ3918@hfzq.com.cn

相关报告

正文目录

1	2023 年全球主要钽辉石项目梳理	1
1.1	澳洲钽辉石: Q2 产销环比有较大提升, H2 产量环比增幅预计放缓	1
1.1.1	Greenbushes: 化学级精矿产能达产, 23H2 有望保持高产量.....	4
1.1.2	Mt Marion: 90 万吨钽精矿扩产项目已完成, 23H2 有望贡献新增量	6
1.1.3	Wodgina: 采矿能力限制产能爬坡, 24H1 有望达产.....	8
1.1.4	Pilgangoora: 产量创造历史巅峰, 扩产项目再延期至 24Q3 投产	9
1.1.5	Mt Cattlin: 老矿逢春“再开花”, 提升矿山寿命为主要任务	11
1.1.6	Finniss: 近两财年指引产量仅为设计产能 50%.....	12
1.1.7	Bald Hill: 中国股东进一步收购计划被澳政府否决	13
1.2	美洲钽辉石: NAL 和 Sigma 将在 23 年下半年贡献大量精矿.....	14
1.2.1	Tanco: 加拿大在产钽矿, 2024 年年底完成扩产	14
1.2.2	Abitibi Hub: 原 NAL 项目合并升级, 23H2 开始外售至少 11.3 万吨精矿... ..	15
1.2.3	Mibra: 巴西成熟在产钽矿, 23 年年底完成扩产.....	16
1.2.4	Grota do Cirilo: 2023 年全年钽精矿产量为 13 万吨.....	16
1.3	非洲钽辉石: “中国矿山”下半年集体产能爬坡	17
1.3.1	Sabi Star: 20 万吨精矿产能正在产能爬坡中.....	18
1.3.2	Arcadia: 5 万吨当量混合精矿产能迅速爬坡中.....	18
1.3.3	Zulu: 已于 2023 年 4 月投产但钽云母杂质太多仍需技改	18
1.3.4	Bikita: 400 万吨采选项目于 H2 开始产能爬坡.....	19
1.3.5	Kamativi: 建设进展远超预期, 23 年可贡献部分精矿.....	20
1.3.6	Kenticha: 进展慢于预期, 预计 2023 年年底投产	21
2	2023 年全球主要盐湖项目梳理	21
2.1	海外盐湖企业: ALB 上调全年业绩指引, Livent 预测下半年销量环比提高 ..	21
2.1.1	ALB: Atacama 扩产项目建设完成, 上调 2023 年业绩指引.....	21
2.1.2	Livent: 新增 1 万吨 LCB 项目开始爬坡, 乐观预测钽售价	23
2.2	南美盐湖: 新产线合计 7 万吨 LCB 将于 23 年下半年开始爬坡	25
2.2.1	Olaroz: 产量和库存处于高位, 2.5 万吨 LCB 开始爬坡.....	26
2.2.2	Cauchari-Olaroz: 4 万吨 LCB 产能爬坡中.....	27
3	投资建议	28
4	风险提示	28
4.1	电动车需求持续低于预期	28
4.2	钽资源项目投产进度超预期	28
4.3	海外矿端挺价导致冶炼企业盈利承压	28
5	附录	28

图表目录

图表 1:	澳洲钽精矿实际产量 (万吨)	1
图表 2:	澳洲 SC6 钽精矿产量 (万吨)	1
图表 3:	澳洲钽辉石项目概况以及 2023H2 产量预测	2
图表 4:	澳洲钽精矿实际销量 (万吨)	3
图表 5:	澳洲 SC6 钽精矿销量 (万吨)	3
图表 6:	澳洲钽精矿销售价格 (美元/吨)	3
图表 7:	澳洲钽精矿销售价格预测 (美元/吨)	3
图表 8:	Greenbushes 项目钽精矿产量 (万吨)	4

图表 9: Greenbushes 项目钼精矿销量 (万吨)	4
图表 10: Greenbushes 项目钼精矿售价 (美元/吨) 及成本 (澳元/吨)	5
图表 11: 泰利森钼精矿项目进展概况 (万吨)	5
图表 12: Mt Marion 钼精矿生产情况 (万吨)	6
图表 13: Mt Marion 钼精矿销售情况 (万吨)	6
图表 14: 澳洲 Mt Marion 项目精矿销售价格 (美元/吨)	7
图表 15: 澳洲 Mt Marion 项目产能规划	7
图表 16: 澳洲 Wodgina 项目产量、销量与销量品位 (万吨)	8
图表 17: Pilgangoora 项目精矿售价和成本 (美元/吨)	9
图表 18: Pilgangoora 项目精矿售价和成本 (美元/吨)	10
图表 19: Pilgangoora 钼辉石项目生产规划	11
图表 20: Mt Cattlin 项目收率和产量 (万吨)	12
图表 21: Mt Cattlin 项目销量及品位 (万吨)	12
图表 22: Mt Cattlin 钼精矿售价和成本 (美元/吨)	12
图表 23: Finnis 钼辉石项目规划图	12
图表 24: Finnis 钼辉石项目产销情况	13
图表 25: 美洲钼辉石项目概况以及 2023H2 产量预测	14
图表 26: Sayona 项目示意图	15
图表 27: Grota do Cirilo 项目规划	17
图表 28: 非洲钼辉石项目概况以及 2023H2 产量预测	17
图表 29: Zulu 项目产能进度更新表	19
图表 30: 津巴布韦 Bikita 采选产能	19
图表 31: Kamativi 项目产能进度更新表	20
图表 32: Kenticha 项目产能规划	21
图表 33: ALB 钼业务净收入及增速	22
图表 34: ALB 钼业务 EBITDA (调整后) 及增速	22
图表 35: ALB 2023 年 Q2 最新业绩指引 (亿美元)	22
图表 36: ALB 资源端项目梳理	23
图表 37: Livent 营业收入及增速	23
图表 38: Livent 净利润及增速	23
图表 39: Livent 2023 年 Q2 最新业绩指引 (百万美元)	24
图表 40: Livent 资源端项目梳理	25
图表 41: 美洲盐湖项目概况以及 2023H2 产量预测	25
图表 42: Olaroz 项目产销及库存 (吨)	26
图表 43: Olaroz 项目产品售价及现金成本 (美元/吨)	27
图表 44: 全球部分钼资源在产项目产量汇总 (万吨 LCB)	28

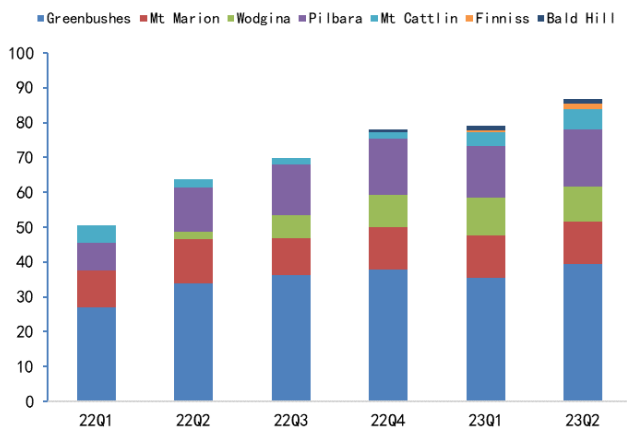
在需求端增速放缓以及资源端稳定放量的背景下，锂行业自今年以来始终保持着脆弱的供需关系。即将进入 9-12 月，传统需求旺季叠加大下游补库需求，需求端预期较强；同时供给端释放节奏对行业供需平衡有重要影响，本报告梳理海外主要在产锂资源端项目供给情况。

1 2023 年全球主要锂辉石项目梳理

1.1 澳洲锂辉石：Q2 产销环比有较大提升，H2 产量环比增幅预计放缓

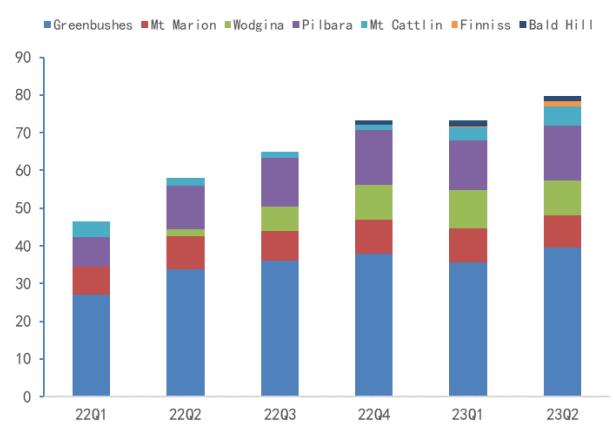
2023 年第二季度澳洲锂精矿实际产量以及 SC6 锂精矿产量同环比均有较大提高。2023 年第二季度澳洲有 7 个在产项目，锂精矿实际产量为 86.8 万吨，同环比+36.1%/+9.7%，SC6 精矿产量为 79.8 万吨，同环比+37.3%/+9%。从 SC6 锂精矿产量角度分析，增量主要来自 Greenbushes 环比+11%/+3.9 万吨、Mt Cattlin 环比+49.3%/+1.7 万吨、Pilbara 环比+9.9%/+1.3 万吨、Finniss 环比+309%/+1 万吨，抵消了 Wodgina-8.5%/-0.9 万吨和 Mt Mairon 环比-5.4%/-0.5 万吨的下滑。

图表 1：澳洲锂精矿实际产量（万吨）



数据来源：各公司公告，华福证券研究所。注：Bald Hill 产量为推测值

图表 2：澳洲 SC6 锂精矿产量（万吨）



数据来源：各公司公告，华福证券研究所。注：Bald Hill 产量为推测值；部分项目生产精矿品位参考同期销售精矿品位

2023 年下半年澳洲锂精矿产量环比仍有提升空间，但环比增幅放缓。

Greenbushes 项目和 Pilbara 项目在本季度创造历史最高产量，且产能利用率已经增至较高水平，因此下半年产量难有较大提升；Mt Marion 扩改建项目完成目前正在爬坡，Q2 因为投喂了较多低品位接触矿导致产量环比下降，预计三、四季度产量环比有较大提升空间；Wodgina 受到采矿产能限制无法达产，Q3 和 Q4 产量难有较大提升但是有望恢复至最高季度产量；Mt Cattlin 项目随着采矿进入核心地带，收率有较大提升，但是由于矿山接近枯竭，提升矿山寿命更重要，因此 H2 产量难有较大突破；Finniss 项目产能爬坡中，但是其 FY24 和 FY25 产量指引仅为设计产能 50%，产量提升空间有限；Bald Hill 项目在产但是无披露，近期其中国股东进一步收购 Alita 受

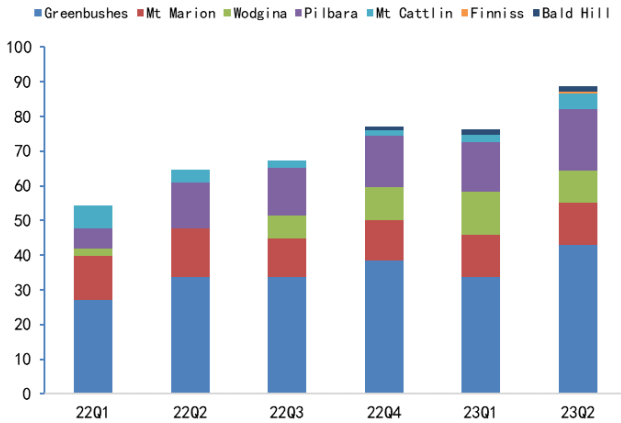
到澳洲政府干预受阻，预计短期内无扩产计划。2023 年下半年的增量主要来自于 Mt Marion 的新扩产项目爬坡，整体看产量环比仍有提升空间，但增速放缓。

图表 3：澳洲锂辉石项目概况以及 2023H2 产量预测

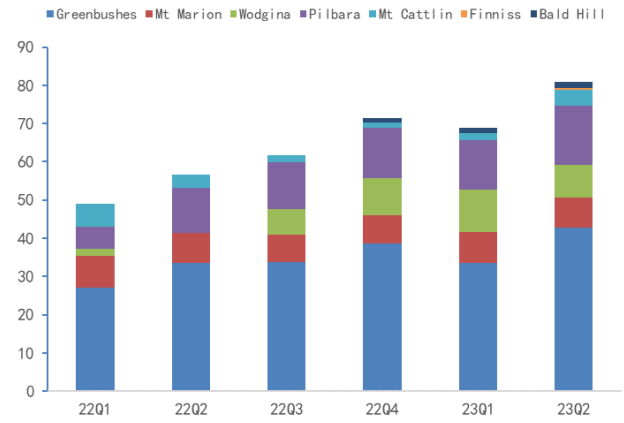
项目	现有产能	扩产规划	23H2 产量预测
Greenbushes	现有锂精矿产能 162 万吨。技术级精矿产能 14 万吨，Q2 产能利用率约 60%；化学级精矿产能 148 万吨，产能利用率接近 100%	三期项目 50 万吨化学级精矿产能预计于 2025 年年中投产，进展符合预期；四期 50 万吨化学级精矿产能预计 2025 年开工，2027 年建成	化学级精矿产能已满产，预计 Q3 和 Q4 保持 Q2 产量
Mt Marion	现有产能混合精矿产能 60 万吨，实际产能取决于高品位精矿投料比例，Q2 为了 24 财年扩产使用了较多低品位接触矿，因此实际产量偏低	改扩建 90 万吨（折合 SC6 精矿 57-60 万吨）项目在 2023 年 Q2 未完成选矿厂建设并开始调试设备，预计下半年开始贡献高品质精矿支撑产量扩张	改扩建项目完成后，新矿区可贡献更多高品位精矿，Q3 和 Q4 产量预计有较大提升
Wodgina	现有 75 万吨 SC6 锂精矿产能，但因采矿能力不足无法达产	二阶段回采开发和预剥离项目可支持 75 万吨 SC6 精矿产能充分释放，项目进展略有推迟因此预计 2024 年上半年投产	随着 2024 年上半年采选能力匹配，75 万吨精矿产能有望逐渐达产；但目前采矿产能受限制，Q3 和 Q4 产量环比很难有较大提升，实际产量可能较 Q2 持平或者略有提高
Pilbara	现有精矿产能约 58 万吨，由于实际精矿品位比规划要低，因此目前基本处于达产状态	P680 项目 10 万吨锂精矿产能新选矿设备预计将于 2024Q2（原计划 2023Q4）试运行，2024Q3（原计划 2024Q2）进行产能爬坡；新增 32 万吨锂精矿产能的 P1000 项目投资决议已正式下达，预计在 2025 年 Q1 生产第一批矿石，并在 2025 年 Q3 末进行调试和投产后全面生产	由于收率、采矿量以及运行时间提高，目前产量已达到较高水平，但是扩产项目延期 2 个季度，下半年主要开发利用现有产能，因此 H2 产量相比 H1 可能略有提高或者持平
Mt Cattlin	老矿接近枯竭，最大锂精矿产能对应约 3 万吨 LCE。随着采矿进入核心地带，Q2 收率达到了 67%，环比+7pct，达到七年来最大水平，产量仅比历史最高值低 1 万吨	无扩产规划，目前公司重点为延长矿山寿命	由于资源接近枯竭，尽管产量较近年有较大提升，Q3 和 Q4 很难有较大的产量提升，预计相比 Q2 产量持平
Finniss	设计产能每年可生产 17.3 万吨 5.8% 锂精矿，但是由于原矿较少以及加工厂产能受限制，其 FY24 和 FY25 产量指引仅为设计产能一半	无扩产计划	Q3 和 Q4 产量将会逐渐提高，但是单季度产量很难超过 3 万吨精矿
Bald Hill	初始设计产能 15.5 万吨精矿，暂无其他公开信息表示进展，但目前在产	中国股东进一步收购股权被澳政府否决，预计无扩产计划	无实际数据，假设每季度生产 2-3 万吨精矿

数据来源：各公司公告，华福证券研究所

2023 年第二季度锂精矿销售量环比增速大于产量增速。随着中国锂价反弹后企稳，国内锂盐厂商开始正常履行海外锂精矿包销协议，2023 年第二季度澳矿销售情况有较大改善，锂精矿实际销量 88.7 万吨，同环比+37%/+16.2%，SC6 锂精矿实际销量 80.9 万吨，同环比+42.7%/+17.3%，销量的环比增速要高于产量的环比增速，主因系 Greenbushes 销量环比+27.8%/+9.3 万吨、Pilbara 销量环比+22.2%/+2.8 万吨、Mt Cattlin 销量环比+121.3%/+2.3 万吨，抵消了 Wodgina 环比-24.4%/-2.8 万吨的下滑。

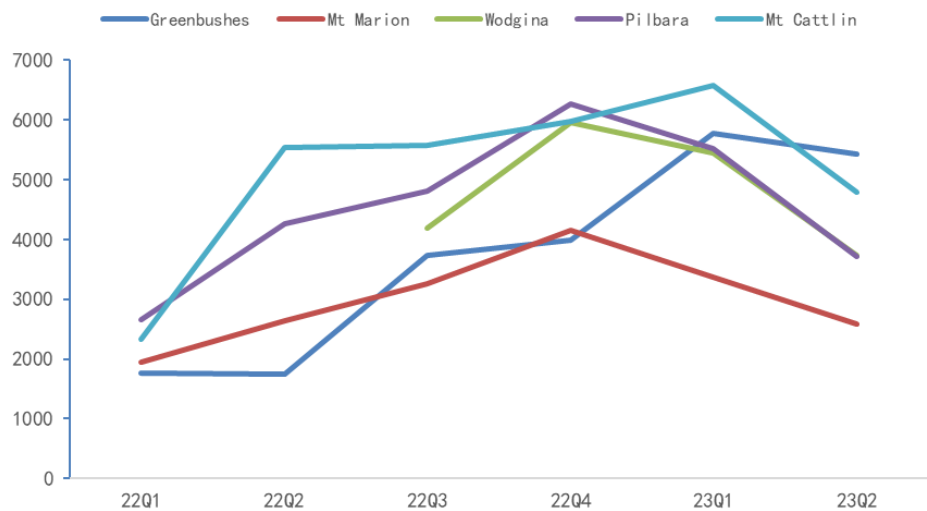
图表 4：澳洲锂精矿实际销量（万吨）


数据来源：各公司公告，华福证券研究所。注：Bald Hill 销量为推测值

图表 5：澳洲 SC6 锂精矿销量（万吨）


数据来源：各公司公告，华福证券研究所。注：Bald Hill 销量为推测值

2023 年第二季度多数厂商锂精矿价格环比下调 20%-30%。随着锂盐价格下滑，海外精矿价格也随之下降，澳洲各大锂盐厂商在 Q2 大幅下调了锂精矿价格，环比调价区间在 20%-30%，泰利森环比仅下调 6.1%，但其宣布 Q3 包销价格为 3,739 美元/吨，环比-31%，与 Q3 ALB 冶炼厂在 Q2 购买 Wodgina 精矿的包销价格相同。根据伍德麦肯兹报告，2023 年下半年 SC6 精矿价格约 4,048 美元/吨，对应碳酸锂成本约 25.2 万元。

图表 6：澳洲锂精矿销售价格（美元/吨）


数据来源：各公司公告，华福证券研究所

图表 7：澳洲锂精矿销售价格预测（美元/吨）

时间	SC6 精矿价格		对应碳酸锂成本
	美元/dmt	澳元/dmt	万元/吨
2023H2	4048	5783	25.2
2024	2074	2963	14.1
2025	1425	2036	10.5

2026	2375	3393	15.8
2027	2103	3004	14.3
2028	1762	2517	12.4
2029H1	1486	2123	10.8

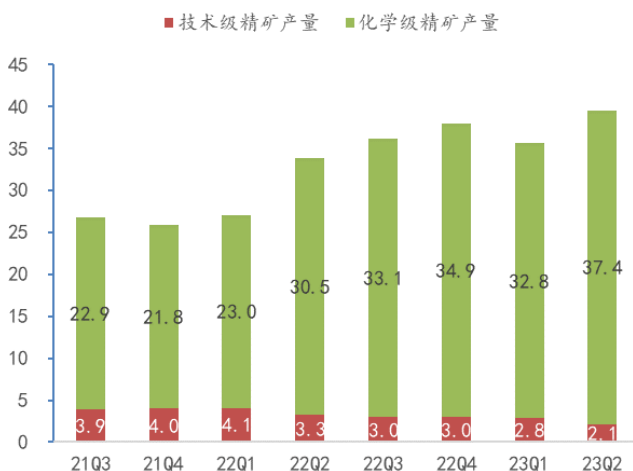
数据来源：伍德麦肯兹，华福证券研究所。注：假设单吨碳酸锂冶炼费用为2.5万元

1.1.1 Greenbushes：化学级精矿产能达产，23H2 有望保持高产量

Greenbushes 项目现有锂精矿产能 162 万吨。格林布什矿项目现在具有一座技术级选矿厂、两座化学级选矿厂和一座尾矿再处理厂。技术级选矿厂（TGP）主要生产低铁工业级精矿（5.0-7.2%氧化锂），产能 14 万吨，其产品的主要用途是用作玻璃和陶瓷行业原料；2 座化学级选矿厂 CGP1 和 CGP2 产能各为 60 万吨锂精矿，产品用作生产各种锂盐，截止至 2023 年 Q2 已达产；2022 年 Q1 投产的尾矿再处理厂 TRP 产能为 28 万吨 6% 锂精矿，预计使用寿命 5-6 年，目前已几乎达产，格林布什矿项目现具有产能合计为 162 万吨锂精矿每年。

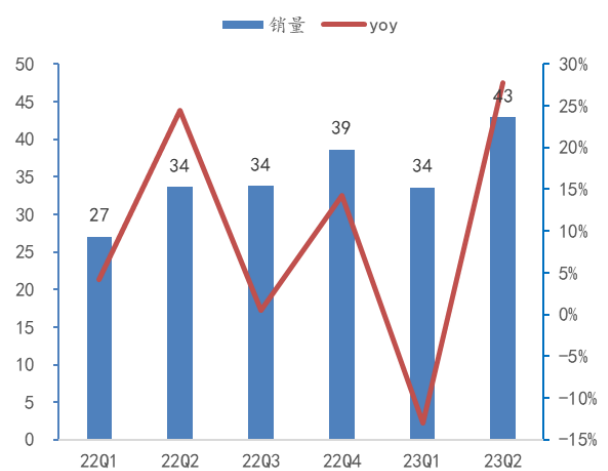
化学级精矿产能处于满产状态，产销量创造历史新高。**1) 产量：**随着尾矿处理厂产能逐渐爬坡，2023 年 Q2 生产 39.5 万吨精矿，同环比+17%/+11%，其中化学级精矿产量为 37.4 万吨，同环比+22.8%/14.3%，化学级精矿 148 万吨产能处于满产状态，技术级精矿产量为 2.1 万吨，同环比-36.9%和-26.7%；FY23 总产量 149 万吨精矿，高于其 FY23 产量指引 135-145 万吨，同时 IGO 披露 FY24 财年产量指引为 140-150 万吨精矿。**2) 销量：**2023 年 Q2 销量为 42.9 万吨，同环比+27.6%/+27.8%；FY23 总销量 148.8 万吨，同比+31.3%。**3) 库存：**参考天齐锂业 2022 年报以及泰利森近 2 个季度产销情况，截止 2023 年 Q2 末库存大约有 28.2 万吨精矿。

图表 8：Greenbushes 项目锂精矿产量（万吨）



数据来源：IGO 公告，华福证券研究所。假设 22Q3 和 22Q4 技术级锂精矿产量为 3 万吨。

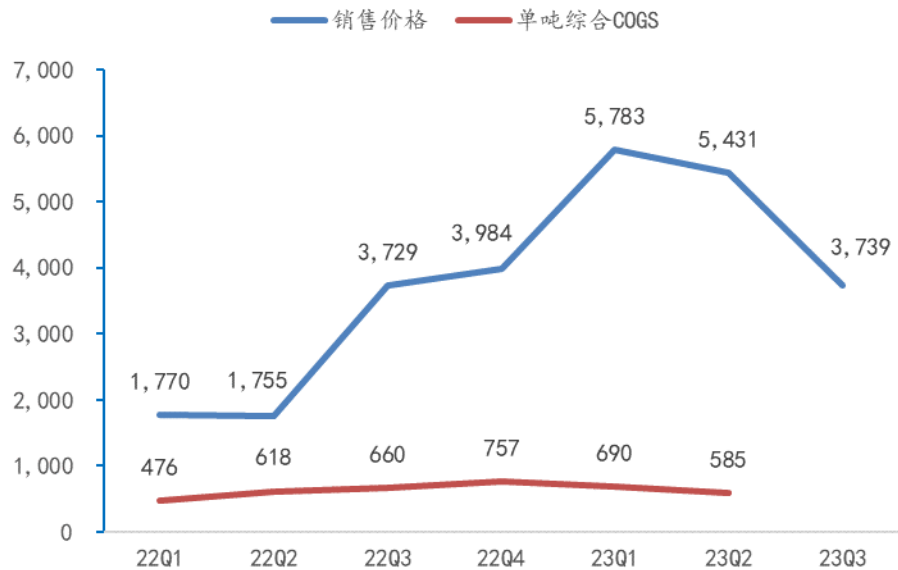
图表 9：Greenbushes 项目锂精矿销量（万）



数据来源：IGO 公告，华福证券研究所

大幅下调 2023 年 Q3 精矿包销价格至 3,739 美元/吨，生产成本有所回落。2023 年 Q2 其 SC6 精矿销售价格为 5,431 美元，同环比+210%/-6%；Q3 精矿销售定价为 3,739 美元/吨，同环比+0.3%/-31%。格林布什矿稳定运行多年，生产成本稳定，截止至 2023 年第二季度单吨 COGS 为 585 澳元/吨，其中特许权使用金为 281 澳元/吨，生产成本主要受到特许权使用费的影响；FY2024 年现金生产成本不含特许权使用费指引为 280-330 澳元/吨。

图表 10: Greenbushes 项目锂精矿售价（美元/吨）及成本（澳元/吨）



数据来源：IGO 公告，华福证券研究所。注：23Q3 售价为化学级精矿

三期项目 50 万吨精矿产能预计于 2025 年年中投产。泰利森规划化学级精矿三期（CGP3）50 万吨扩产项目，计划 2025 年年中获得第一批矿石，截止至 2023 年 Q2 项目混凝土和打桩工程已完成，进展符合预期；四期化学级精矿（CGP4）50 万吨扩产项目，公司规划于 2027 年完成项目的建设并投产，将于接下来几个季度内进行投资决策，远期产能规划高达 262 万吨精矿。

图表 11: 泰利森锂精矿项目进展概况（万吨）

锂精矿工厂	产品	产能	状态
TGP	技术级锂精矿	14	已稳定运营多年，近期产能利用率降低
CGP1	化学级锂精矿	60	2019 年 10 月投产，已达产
CGP2	化学级锂精矿	60	2021 年调试生产，已达产
CGP3	化学级锂精矿	50	进展符合预期，计划 2025 年年中投产
CGP4	化学级锂精矿	50	预计 2025 年开工，2027 年建成

TRP	化学级锂精矿	28	2022年Q1完成建设, 已达产
-----	--------	----	------------------

数据来源: 天齐锂业公告和IGO公告, 华福证券研究所

奎纳纳一期目前产能利用率仅为**20%**。奎纳纳一期项目拥有2.4万吨氢氧化锂产能, 于22年12月开始实现商业化生产, 但是该工厂为全自动化工厂, 技术问题较多。目前产能利用率为20%, Q1产能利用率为16%, 计划在23年年底产能利用率达到50%, 低于过去指引60%-70%。

奎纳纳一期由于技术问题**Q2产量环比大幅降低且暂未正式销售**。**1) 产量:** 由于技术问题5月停工后再复工延期, 23Q2产量远低于预期为142吨, 同环比+61%/-85%, FY全年产量仅为1884吨。**2) 销量:** 23Q1披露计划于6月完成产品认证, Q2仍未有进展, 且没有进行大规模商业化销售。**3) 库存:** 假设投产以来产量是实际库存, 则库存为1,973吨。

一期项目进展拖累二期项目建设。二期产能规划2.4万吨氢氧化锂, 目前计划在24年初完成前端工程和设计, 一期项目拖累二期项目进展; 三期和四期合计4.8万吨氢氧化锂项目仍在规划中。

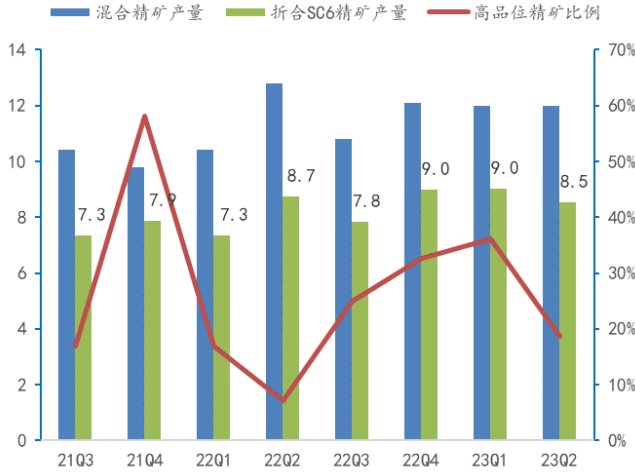
1.1.2 Mt Marion: 90万吨锂精矿扩产项目已完成, 23H2有望贡献新增量

现有产能混合精矿产能**60万吨**。Mt Marion项目原有混合精矿产能45万吨, 2022年4月成功将混合精矿产能提升至60万吨, 其中混合精矿产能实际产量取决于Mt Marion项目投料不同品位精矿的比例。

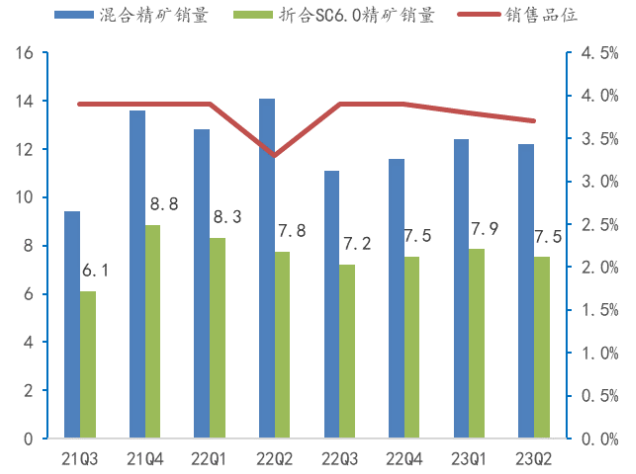
项目近三季度产量维持在12万吨锂精矿左右。**1) 产量:** 随着2022年扩产项目的完成, Mt Marion产能逐渐爬坡至最大, 近三个季度产量均达到12万吨, 2023年Q2采矿有所增加以便在FY24财年的高品位精矿供应, 对新矿区进行了预剥离, 因此加入了低品位的接触矿石导致实际产量略有降低, 折合SC6精矿产量为8.5万吨, 同环比-2.5%/-5.4%; FY23全年年产量约为34.4万吨SC6锂精矿, 同比+9.8%。**2) 销量:** 2023年Q2销量为12.2万吨, 平均品位为3.7%, 同环比-13.5%/-1.6%, 折合SC6精矿销量为7.8万吨, 同环比+0%/-2%; FY23销量为29.8万吨SC6精矿, 同比-2%, 符合经过调整后的销量指引29-30万吨SC6精矿。**3) 库存:** 仅仅综合考虑近8个季度产销数据, Mt Marion项目库存约超过4万吨SC6精矿。

图表 12: Mt Marion 锂精矿生产情况 (万吨)

图表 13: Mt Marion 锂精矿销售情况 (万吨)



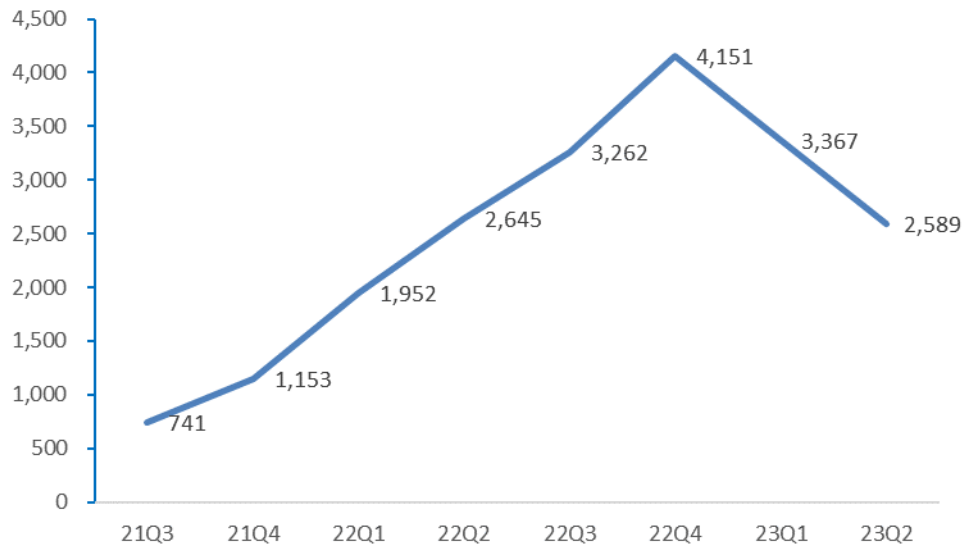
数据来源: MRL 公告, 华福证券研究所



数据来源: MRL 公告, 华福证券研究所

2023 年 Q2 精矿每吨包销价格为 2,589 美元。2023Q2 锂精矿销售价格约为 2,589 美元/吨 (包含品位调整及产品折扣), 同环比-2.1%/-23.1%。由于项目延期以及矿山排产问题, FY23 全年精矿 FOB 成本继续维持 23Q1 新指引的 1,200-1,250 澳元/吨 (SC6), 高于 FY23 财年初预测的 850-900 澳元/吨。

图 14: 澳洲 Mt Marion 项目精矿销售价格 (美元/吨)



数据来源: MRL 公告, 华福证券研究所

改扩建 90 万吨 (折合 SC6 精矿 57-60 万吨) 项目在 2023 年 Q2 末完成选矿厂建设并开始调试设备。目前 MRL 正在进行扩产项目建设, 计划把混合精矿产能提高到每年 90 万吨 (折合 SC6 精矿 57-60 万吨), 扩建项目的选矿厂已经于 2023 年 6 月完工, 正在进行采选设备调试工作, 预计下半年开始贡献高品质精矿支撑产量扩张。

图 15: 澳洲 Mt Marion 项目产能规划

阶段	产能规划及进展
第一阶段	45 万吨混合品位精矿
第二阶段	升级至 60 万吨混合品位精矿，已完成
第三阶段	再次扩产至 90 万吨混合品位精矿，折合 SC6 锂精矿产能约 57-60 万吨，预计 2023 年下半年开始贡献产量，

数据来源：MRL 公告，华福证券研究所

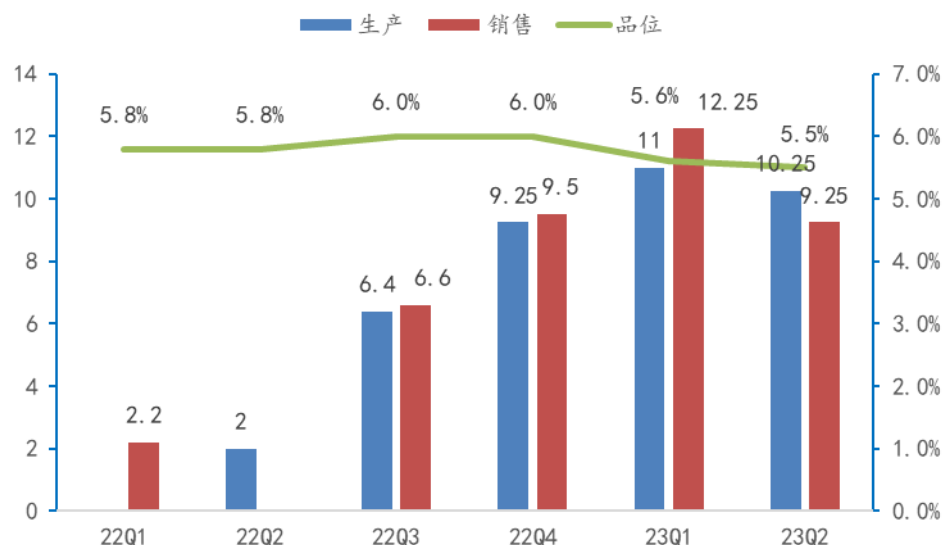
1.1.3 Wodgina：采矿能力限制产能爬坡，24H1 有望达产

Wodgina 现有 75 万吨 SC6 锂精矿锂精矿产能，但因采矿能力不足无法达产。 Wodgina 项目于 2022 年重新恢复生产，具有三条合计 75 万吨 SC6 锂精矿选矿产能，但目前因采矿问题暂时无法满产。MRL 在 Wodgina 权益将在 2023 年 Q4 增至 50%，并继续掌握运营权

Wodgina 项目 2023 年 Q2 产量为 9.4 万吨 SC6 精矿，暂不对外出售锂精矿。

1) 产量：Wodgina 项目 2023 年 Q2 产量为 10.3 万吨精矿，环比-6.8%。**2) 发运量：**发运量为 9.25 万吨精矿，环比-24.5%，对应 8.5 万吨 SC6 精矿，环比-24.4%，23Q1 和 Q2 主要将产品包销给雅宝生产成锂盐产品；FY23 发运量为 35.8 万吨 SC6 精矿，略低于调整后指引 37.5 万吨 SC6 锂精矿。**3) 售价：**MRL 披露 Q2 氢氧化锂工厂包销价格为 3,739 美元/吨（SC6,FOB），环比减少 31.3%。**4) 成本：**2023 年 Q2 SC6 精矿 FOB 成本为 925-975 澳元/吨，符合全年指引成本。

图表 16：澳洲 Wodgina 项目产量、销量与销量品位（万吨）



数据来源：MRL 公告，华福证券研究所

Q2 锂盐销售价格大幅降低至 40,484 美元/吨。 本季度锂电池化学品产量为 4,224 吨, 环比+30%; FY23 财年总产量为 1.15 万吨, 与产量指引的 1.15-1.25 万吨一致。锂电池化学品销量为 3,492 吨, 平均售价 40,484 美元/吨, 环比-46%; FY23 销量达到 7,300 吨, 与销量指引的 7,000-7,500 吨一致。

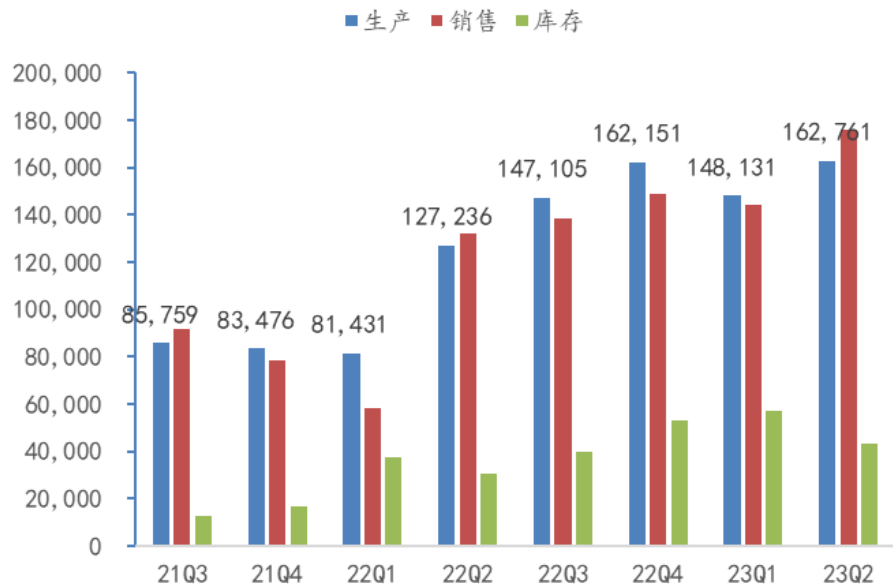
二阶段回采开发和预剥离项目可支持 75 万吨 SC6 精矿产能充分释放, 项目延期因此预计 2024 年上半年投产。Wodgina 项目于 2023 年 Q1 取得矿山采矿许可证并开始建设第二阶段回采的开发工作和预剥离工作, 最新计划在 24 年上半年投入使用, 以支持现有的三条合计 75 万吨锂精矿产能充分释放, 而在 Q1MRL 表示该计划到 2023 年底将有六到八个月的时间提供支持三个加工生产线运行的矿石原料; 暂未披露第四条产线建设计划。

1.1.4 Pilgangoora: 产量创造历史巅峰, 扩产项目再延期至 24Q3 投产

项目现有精矿产能约 58 万吨。Pilgangoora 锂辉石项目拥有 2 个采选工厂, 分别是位于北侧的 Pilgan 工厂和位于南侧的 Ngungaju 工厂。现有产能合计约 58 万吨, Pilgan 工厂目前拥有 36-38 万吨精矿产能; Ngungaju 工厂拥有 18-20 万吨精矿产能。

Pilgangoora 项目 2023 年 Q2 产量高达 16.28 万吨。 **1) 产量:** 2023 年 Q2 锂精矿产量为 16.28 万吨, 同环比+27.9%/+9.9%; FY23 精矿产量约为 62 万吨, 同比+64%, 位于全年产量指引的高位, 主因系矿石品位和产能提升。 **2) 销量:** 销量为 17.63 万吨 (SC5.3%), 同环比+33.1%/+22.2%; FY23 销量为 60.8 万吨精矿, 同比+68.3%。 **3) 库存:** 假设忽略生产和销售时产品的品位, PLS 现具有锂精矿库存约 4.3 万吨, 同环比+41.1%/-23.8%, 库存呈现下降趋势。

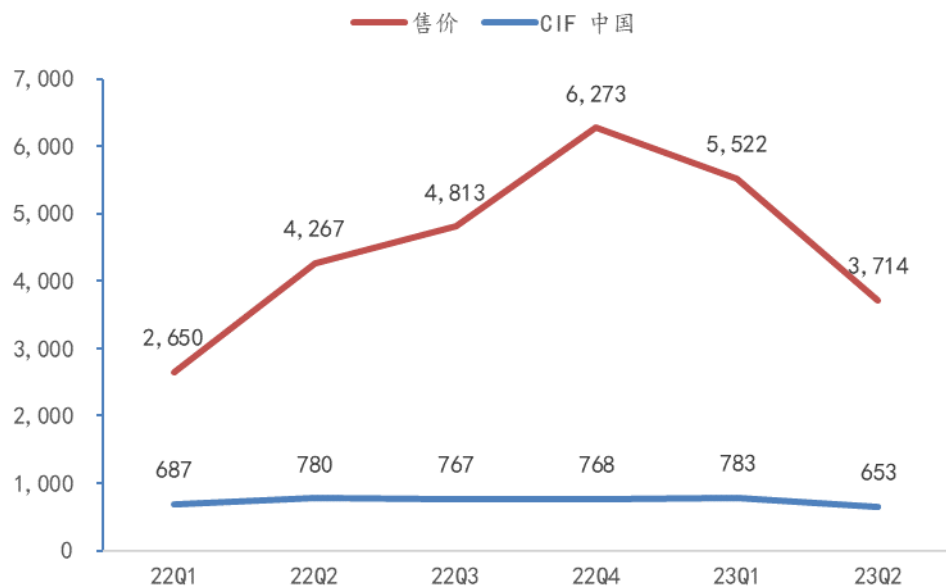
图表 17: Pilgangoora 项目精矿售价和成本 (美元/吨)



数据来源：PLS 公告，华福证券研究所。注：该库存不考虑品位因素。

Q2 精矿售价大幅下调，成本有所改善。本季度 SC6 精矿售价为 3,714 美元/吨，同环比-13%/-32.7%；FY23 全年 SC6 锂精矿销售均价为 5,010 美元，同比+93%。2023 年 Q2 FOB 成本 420 美元/吨，环比-3.1%；包含运费和特许权使用费的单吨运营成本为 653 美元/吨（CIF 中国），同环比-16.3%/-16.6%，主因系运费以及特许权使用金下降。

图表 18: Pilgangoora 项目精矿售价和成本（美元/吨）



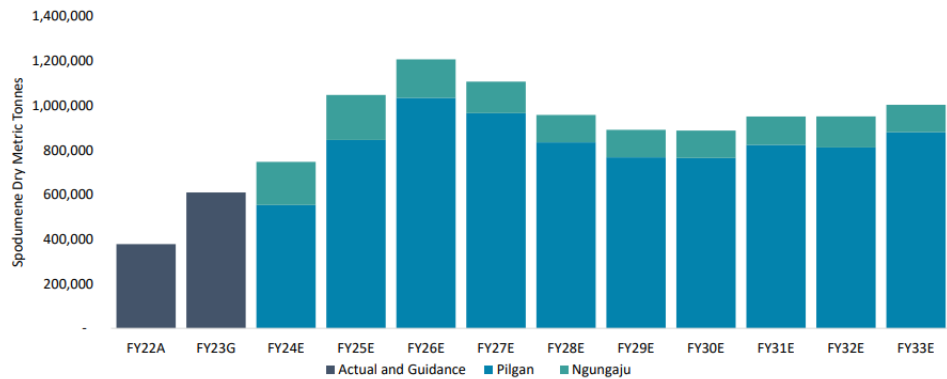
数据来源：PLS 公告，华福证券研究所。注：成本包括运费和特许权使用费

P680 扩产项目延期至 2024 年 Q3 投产，P100 扩产项目预计 2025Q1 产出第一

批矿石。在建的 P680 项目投产后将贡献 10 万吨锂精矿产能，新选矿设备预计将于 2024Q2（原计划 2023Q4）试运行，2024Q3（原计划 2024Q2）进行产能爬坡；新增 32 万吨锂精矿产能的 P1000 项目投资决议已正式下达，预计在 2025 年 Q1 生产第一批矿石，并在 2025 年 Q3 末进行调试和投产后全面生产，远期精矿产能高达 100 万吨。

图表 19: Pilgangoora 锂辉石项目生产规划

Figure 2 - Pilgangoora production profile at 5.7% concentrate grades⁴.



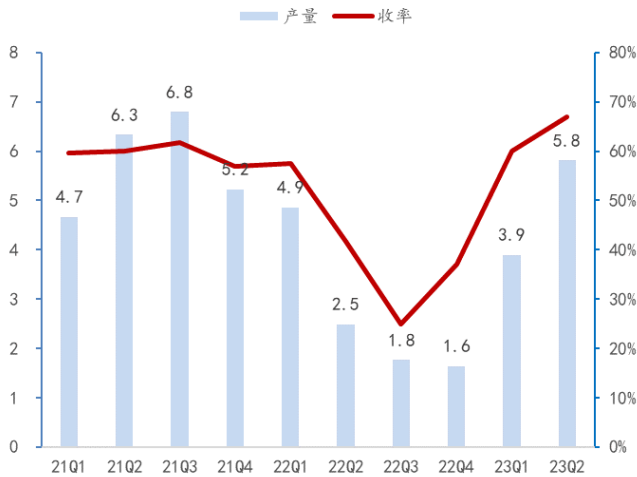
数据来源：PLS 公告，华福证券研究所

1.1.5 Mt Cattlin: 老矿逢春“再开花”，提升矿山寿命为主要任务

Mt Cattlin 最大锂精矿产能对应约 3 万吨 LCE，无扩产计划。 Mt Cattlin 锂辉石矿 2016 年建成约 3 万吨碳酸锂当量的锂精矿产能，但是近些年来该矿一直面临着品位下降和资源枯竭的困扰，锂收率和产量很不稳定，目前无扩产计划。Allkem 在资源方面的主要任务是通过露天矿和地下矿的开采方法延长矿山寿命，已经成功通过露天开采法延长了 4-5 年的矿山寿命（2027-2028），目前进行第四阶段开采计划以继续延长寿命。

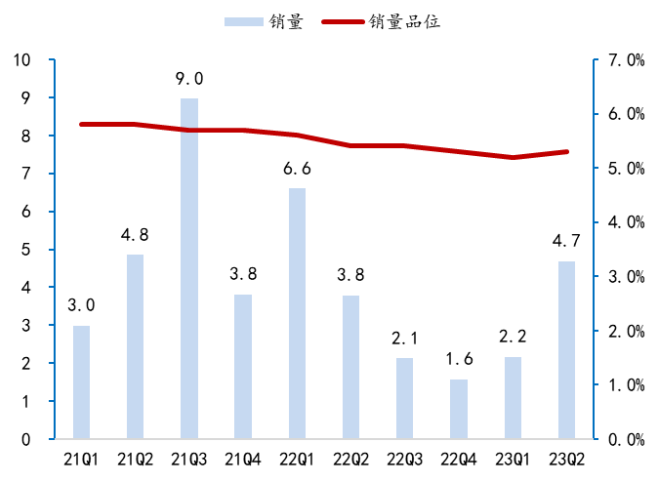
随着采矿进入主要矿体的核心地带，**Mt Cattlin 产量再回巅峰。**
1) 产量：随着采矿进入主要矿体的核心地带，公司精矿收率以及品位有大幅提高，2023Q2 收率为 67%，达到七年来最大水平，环比+7pct，较历史最低收率+42pct；2023Q2 产量为 5.8 万吨 SC5.3 精矿，同环比+133.8%/49.3%，近 7 年最大/最小产量分别为 6.8/1.4 万吨精矿。
2) 销量：Q2 销量 4.7 吨（5.3%，因天气原因港口装载延迟有 1.17 万吨精矿计入下一季度），同环比+23.7%/117.1%。
3) 库存：参考 2019 年以来的产销数据，其 SC6 精矿库存大约在 3.5 万吨左右。

图表 20: Mt Cattlin 项目收率和产量 (万吨)



数据来源: AKE 公告, 华福证券研究所

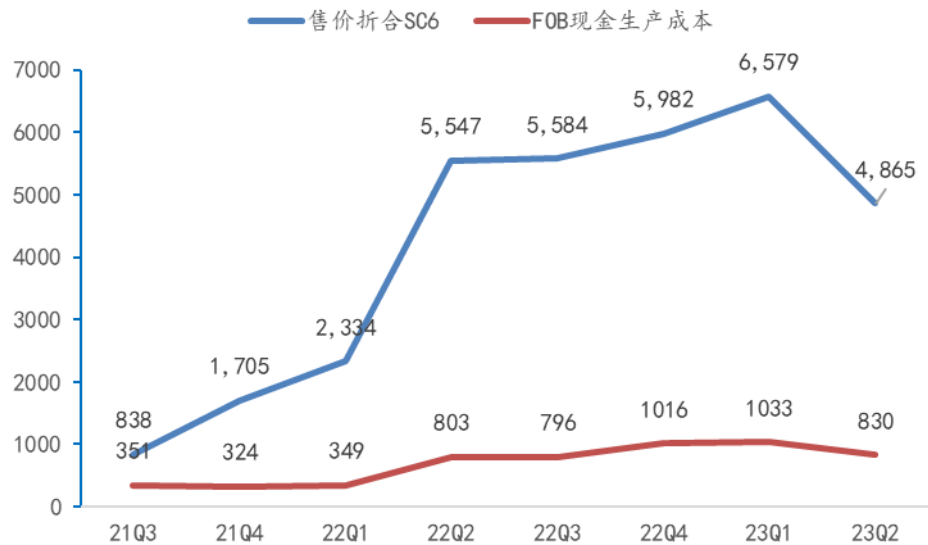
图表 21: Mt Cattlin 项目销量及品位 (万吨)



数据来源: AKE 公告, 华福证券研究所

售价向下调整, 成本有所降低。本季度 SC6 精矿售价 4,800 美元 (CIF 中国), 同环比-13.5%/-27%。Q2 FOB 现金成本为 830 美元/吨, 同环比+3.4%/-19.7%, 但较其 400 美金成本的历史低位仍有距离。

图表 22: Mt Cattlin 锂精矿售价和成本 (美元/吨)



数据来源: AKE 公告, 华福证券研究所

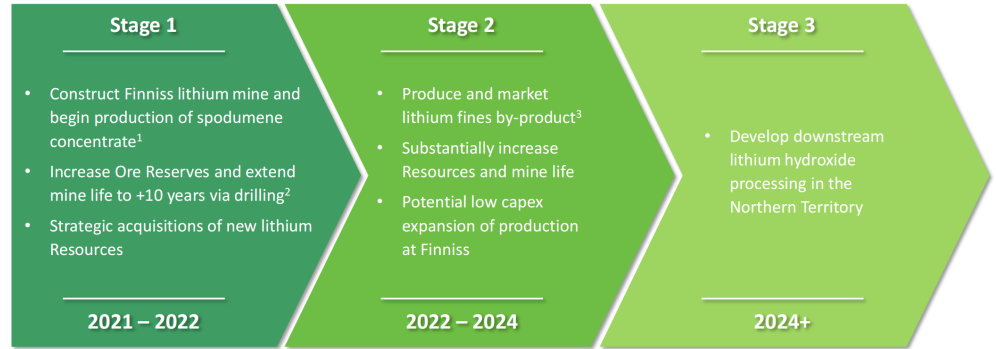
1.1.6 Finniss: 近两财年指引产量仅为设计产能 50%

Finniss 项目平均每年可生产 17.3 万吨 5.8% 锂精矿。根据 Finniss 项目的 DFS, 该项目平均每年生产 17.3 万吨品位在 5.8% 的锂辉石精矿, 经过简单的 DMS 处理后可生产 19.7 万吨精矿, 已于 2022 年年底投产。

图表 23: Finniss 锂辉石项目规划图

Core's Corporate Strategy

Create value and contribute to the global energy transformation through growth and vertical integration



数据来源: Core 官网, 华福证券研究所

Finniss 项目近两年难以达产, FY24 和 FY25 产量指引仅为 50%。1) 产销: Finniss 项目于 2023 年 2 月首次生产精矿并于 Q2 开始销售给雅化集团, Q2 产销量为 14,685/5,423 吨精矿, 产量环比+309.2%/11,096 吨精矿, 锂收率约 48%; FY24 (23H2-24H1) 指引产量 8-9 万吨, 销量 9-10 万吨; FY25 (24H2-25H1) 产量由于矿石原料供应存在三个月缺口以及加工厂产能限制将低于 FY24。2) 包销: 2023 年 4 月 Core 收到了雅化包销的 3500 吨精矿 90%预付款 1410 万美元以及 15000 吨精矿 80%的预付款 6140 万美元, 该 1.85 万吨精矿为雅化 23 年年初签订的额外包销协议内容。3) 成本: Q2 C1 总成本为 1,416 澳元/FOB, 其中包含 514 澳元特许权使用金等, FY23C1 除特许权使用金约为 1,230 澳元/吨; FY24 C1 成本不含特许权使用金预计为 1,165-1,250 澳元/吨。

图表 24: Finniss 锂辉石项目产销情况

指标	单位	23Q1	23Q2
产量	吨	3589	14685
收率	-	47.40%	48.60%
DSO 销量	吨	14774	-
锂精矿销量	吨	-	5423
销量品位	-	n/a	5.35%
C1 成本	澳元/吨 FOB	2188	902
C1 成本 (包含特许权使用金)	澳元/吨 FOB	2323	1416

数据来源: Core 公告, 华福证券研究所

1.1.7 Bald Hill: 中国股东进一步收购计划被澳政府否决

初始设计产能 15.5 万吨精矿。该项目于 2018 年 3 月投产时初始锂辉石精矿设计产能为 15.5 万吨, 第一批锂精矿发货于 2018 年 5 月上旬完成, 2021 年 3 月 Lithco 开始在矿场进行预调试工作至今, 实际已产出精矿并且销售。

进一步股权收购受阻。Austrid 的董事是中国锂电池制造商四川西部资源有限公司重要股东阙文斌之子 Mike Que，在掌握 Alita Resources 9.9% 股权后任命了管理人员以及资金注入，帮助 Bald Hill 项目 2022 年重新恢复生产。近期 Austrid 申请收购 Alita 剩余 90.1% 的股份从而达到绝对控股，但澳洲政府根据外国投资审查委员会 (FIRB) 的建议否决这项收购，尽管 Austrid 重新提交了申请，但是仍然具有被再次否决收购的可能，因此该项目的继续开发前景或因政治因素受阻。目前该矿由 Alita Resources 掌握，在 2022 年重新开始运营。

1.2 美洲锂辉石：NAL 和 Sigma 将在 23 年下半年贡献大量精矿

2023 年上半年投产的 NAL 和 Sigma 将在下半年贡献大量精矿。美洲原有主要在产锂辉石项目包括加拿大 Tanco 项目和巴西 Mibra 项目；2023 年 3 月和 4 月新投产了加拿大 Abitibi Hub（原 NAL 项目与附近两座矿山重组合并）以及特斯拉曾经表示出收购意愿的 Sigma 公司巴西 Grota do Cirilo 项目。前两个项目稳定生产多年，尽管产能较小，但产量稳定；后两个项目分别宣布在 2023H2 销售至少 11.3 万吨精矿以及 2023 年全年产量目标为 13 万吨 SC5.5 精矿。

巴西两大项目 NAL 和 Sigma 均在 Q1 末左右投产，但是首批货的发运为 7 月底左右，因此实际的产量供给在 Q3 中期开始。

图表 25：美洲锂辉石项目概况以及 2023H2 产量预测

项目	现有产能	扩产规划	23H2 产量预测
Tanco	现有采选产能 18 万吨/年，运行稳定	100 万吨/年采选项目预计最晚于 2024 年年底建设完成	项目已经成熟运行，H2 产量环比持平
Abitibi Hub	该项目由三座矿山组成，目前仅 NAL 在产，设计产能约 22.6 万吨精矿（3 万吨 LCE），于 2023 年 3 月投产，目前正在产能爬坡	-	截至 8 月 2 日公司已经生产超过 4.2 万吨锂精矿，于 8 月销售第一批 2.05 万吨精矿，NAL 目标在 2023H2 出售至少 11.3 万吨精矿
Mibra	现有锂辉石精矿产能为 9 万吨，于 2018 年开始生产，运行稳定	新建 4 万吨精矿产能预计于 2023 年年末开始投产	新建 4 万吨精矿于 23 年年底释放产能，因此下半年产量与上半年无变化
Grota do Cirilo	一期 27 万吨 SC5.5 锂精矿于 2023 年 4 月投产，目前产能利用率为 75%，今年年底有望达产	二期和三期供给 49.6 万吨 SC5.5 精矿项目，最早可能于 2023 年开始建设，目标 2024 年二期和三期达到满负荷生产	公司披露 2023 年全年产量目标为 13 万吨 SC5.5 锂精矿，于 7 月 27 日向雅化集团发运首批货物，包括 1.5 万吨 SC5.5 锂精矿和 1.5 万吨氧化锂含量约 1.3% 的副产物，因此全年产量集中在下半年销售

数据来源：各公司公告，华福证券研究所

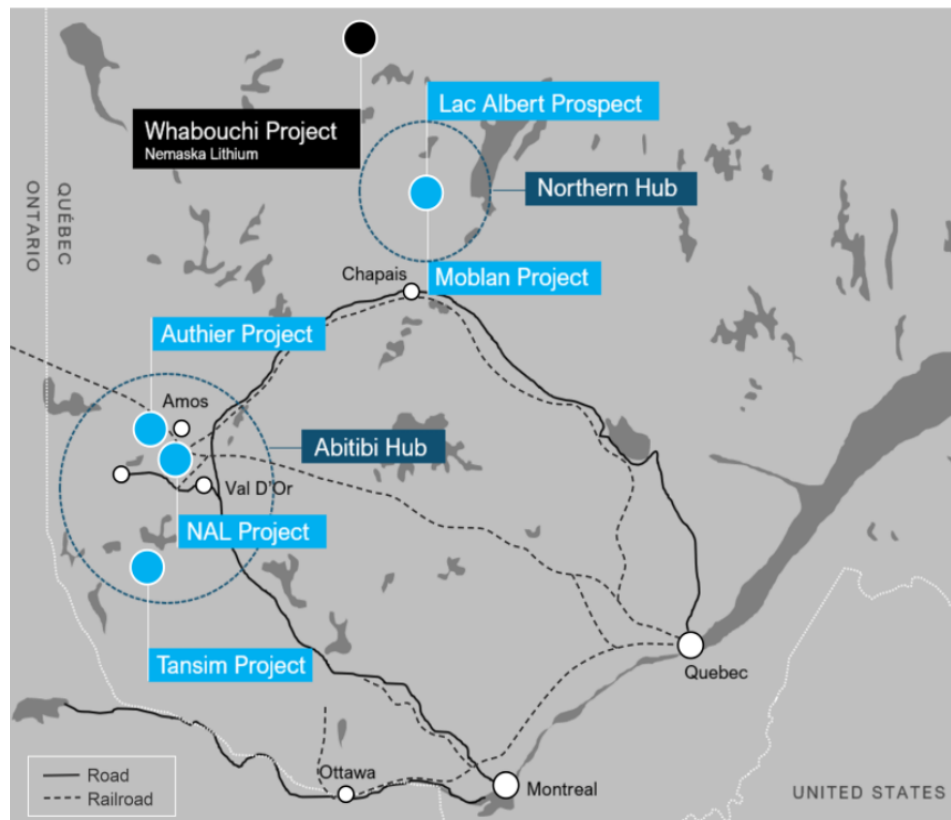
1.2.1 Tanco：加拿大在产锂矿，2024 年年底完成扩产

现有采选产能 18 万吨/年，2024 年年底产能有望提高至 118 万吨/年。Tanco 矿山 12 万吨/年处理能力的锂辉石采选系统技改恢复项目于 2021 年 10 月投产；2022 年三季度公司完成了 18 万吨/年的锂辉石采选生产线改扩建项目；2023 年 2 月公司宣布投资 1.76 亿加元建设 100 万吨/年采选项目，为 Tanco 矿山原矿和西尾矿资源提供匹配的处理能力，预计最晚于 2024 年年底建设完成。

1.2.2 Abitibi Hub: 原 NAL 项目合并升级，23H2 开始外售至少 11.3 万吨精矿

Abitibi Hub 项目由 NAL、Authier、Tansim 三个矿山组成。NAL 于 2021 年 8 月被 Sayona Quebec 与 Piedmont Lithium Inc 合作收购，其中 Sayona 公司持有 75% 的股权，Piedmont 公司持有 25% 的股权；在 NAL 恢复生产后，Authier 矿山产出的精矿将被向往 NAL 用于加工成锂精矿；Tanism 尚处于勘探阶段，后续将像 Authier 一样生产原矿，然后运至 NAL 加工成精矿。

图表 26: Sayona 项目示意图



数据来源: Sayona 官网, 华福证券研究所

NAL+Authier 项目合计设计产能约 22.6 万吨精矿 (3 万吨 LCE)，目前正在产能爬坡。根据 2023 年最新 DFS，NAL 项目和 Authier 项目合并为一个项目，新项目设计产能 22.6 万吨精矿 (3 万吨 LCE)，2023 年 3 月 Sayona 宣布 NAL 成功重启生

产，目前正在进行产能爬坡。

NAL 计划在 2023 年 H2 出售 11.3 万吨精矿。**1) 产量:** 分别于 2023 年 Q1 和 Q2 生产 3510 吨和 29610 吨精矿，平均品位约为 5.48%，截至 8 月 2 日公司已经生产超过 4.2 万吨锂精矿。**2) 销量:** 23H1 暂未出售精矿，2023 年 8 月将第一批 2.05 万吨锂精矿运往国际锂市场，通过贸易商外售，NAL 预计在 2023H2 出售至少 11.3 万吨精矿。**3) 售价:** 精矿售价参考 Fastmarket 现货价格指数、Fastmarket 电池级氢氧化锂现货指数以及上海有色网电池级氢氧化锂价格指数。

1.2.3 Mibra: 巴西成熟在产锂矿，23 年年底完成扩产

Mibra 项目现有锂辉石精矿产能为 9 万吨，新建 4 万吨精矿产能预计于 2023 年年末开始投产。Mibra 项目自 1945 年开始运营，于 2018 年 5 月生产锂精矿，现有产能 9 万吨；AMG 公司称由于市场需求量增加，将新建设 4 万吨产能，规划总产能为 13 万吨，目前仍在建设中，计划于 2023 年年末开始生产。

1.2.4 Grota do Cirilo: 2023 年全年锂精矿产量为 13 万吨

项目一期 27 万吨 SC5.5 锂精矿于 2023 年 4 月投产，目前产能利用率为 75%，今年年底有望达产。Grota do Cirilo 项目一期设计产能为 27 万吨 SC5.5 锂精矿，已经于 2023 年 4 月顺利投产，正在进行产能爬坡。截至 2023 年 7 月底，锂收率为 60%，目标提升到 65%，产能利用率为 75%，今年年底有望达产。特斯拉曾在 2023 年 2 月表示考虑收购 Grota do Cirilo 项目实控公司 Sigma lithium。

2023 年全年产量目标为 13 万吨 SC5.5 锂精矿。**1) 产量:** 公司预计 2023 年全年产量为 13 万吨 SC5.5 锂精矿。**2) 销售:** 2023 年 7 月 27 日向雅化集团发运首批货物，包括 1.5 万吨 SC5.5 锂精矿和 1.5 万吨氧化锂含量约 1.3%的副产物，以履行其在 2023 年 5 月签署的 30 万吨包销协议，预计于 8 月底发出第二批货物。**3) 售价:** 由于公司产品纯度高，因此能够实现溢价销售，按照中日韩氢氧化锂平均价格的 9%销售，首次销售的精矿 FOB（巴西维多利亚港口）价格为 3500 美元，1.3%品位的副产品销售价格为 350 美元。

二期和三期供给 49.6 万吨 SC5.5 精矿项目预计到 2024 年达到满负荷生产。二期和三期设计产能 49.6 万吨 SC5.5 锂精矿，预计将使 Sigma 公司总产能增加到 76.6 万吨 SC5.5 锂精矿（折合 LCE 约 10.42 万吨），将会利用一期的基础设施以及工艺技术，最早可能于 2023 年开始建设，目标 2024 年二期和三期达到满负荷生产。

图表 27: Grota do Cirilo 项目规划

项目	产能	进展
一期	27 万吨 SC5.5 精矿	于 2023 年 4 月顺利投产，正在进行产能爬坡，截至 2023 年 7 月底，锂收率为 60%，目标提升到 65%，产能利用率为 75%，今年年底有望达产。
二期	49.6 万吨 SC5.5 精矿	预计 2023 年开始建设，希望 2024 年达产
三期	矿	

数据来源: Sigma 公告, 华福证券研究所

1.3 非洲锂辉石：“中国矿山”下半年集体产能爬坡

2023 年下半年主要非洲项目均处于产能爬坡中。2023 年是中国企业开始布局非洲锂资源后丰收的一年，中资企业的参与为津巴布韦的优质资源注入活力，体现了双方经济的互补性和中国经济发展的正外部性，津巴布韦成为非洲锂业之星。原非洲唯一在产矿山 Bikita 项目的 2 个扩建和新建 200 万吨项目建设成功；盛新锂能的 Sabi Star、华友钴业的 Arcadia 也于 2023 年上半年成功投产；雅化集团的 Kamativi 项目起步较晚，但仍然可以在今年贡献部分精矿；Zulu 项目投产后尽管一波三折，但也能在今年贡献产能；Kenticha 项目虽然不及预期，但设备和资金陆续到厂，今年年底也极有可能如期投产。

由于非洲精矿运输周期在 2 个月左右，因此各个项目在开始试生产后第一批精矿往往在 3 个月后才能运至国内，因此应重点关注 7-8 月津巴布韦锂精矿进口数据。

图表 28: 非洲锂辉石项目概况以及 2023H2 产量预测

项目	现有产能	扩产规划	23H2 产量预测
Sabi Star	设计锂精矿产能 20 万吨，折合 LCE 约 3 万吨，于 2023 年 5 月试车投产	-	于 6 月获得第一批精矿，下半年开始产能爬坡
Arcadia	设计年处理矿石量 450 万吨/年，具有 23 万吨透锂长石精矿及 29.7 万吨锂辉石精矿产能，对应 5 万吨 LCE，于 2023 年 3 月 20 日投料试生产	-	6 月 12 日首批 1500 吨精矿运至国内，下半年产能爬坡中
Zulu	规划了 8.4 万吨/年的锂精矿产能和 3.25 万吨/年的透锂长石精矿产能，于 2023 年 4 月开始生产，先销售锂辉石精矿	-	由于工艺和锂云母杂质问题，项目仍在技改和对已产精矿除杂，产量将会低于预期
Bikita	200 万吨年选矿厂改扩建工程年产锂精矿 41.20 万吨，包括透锂长石精矿 (Li2O 4.3%) 30 万吨，含锂辉石-锂云母-锂霞石等混合锂精矿 (Li2O 4.3%) 11.20 万吨；200 万吨新建选矿厂项目预计年均产出锂辉石精矿 (Li2O 5.5%) 约 30 万吨，锂云母精矿 (Li2O 2.5%) 9 万吨。两个项目已于 2023 年 7 月投产，产能爬坡中	-	Q3 和 Q4 产能爬坡，Q4 产量环比增速高于 Q3

Kamativi	-	第一期可以通过露天开采形式，产出精矿约 5 万吨，目前在原厂址对选矿厂进行改造二期和三期供给 49.6 万吨 SC5.5 精矿项目，最早可能于 2023 年开始建设，目标 2024 年二期和三期达到满负荷生产	年内可实现向国内提供一定数量的锂精矿
Kenticha	-	一期 a 项目 8 万吨 SC5.5 精矿预计于 2023 年 Q4 投产，b 项目 16 万吨 SC5.5 精矿预计于 2024 年年底达产；二期 60 万吨项目正在进行可行性研究报告，计划于 2027 年初投产	今年难以贡献产量，无法满足雅化集团和盛新锂能需求。同时 AML 确保 3 年内 SC5.5 产量超过 18 万吨

数据来源：各公司公告，华福证券研究所

1.3.1 Sabi Star: 20 万吨精矿产能正在产能爬坡中

设计锂精矿产能 20 万吨，折合 LCE 约 3 万吨，于 2023 年 5 月试车投产。该项目设计原矿生产规模 90 万吨/年，锂精矿 20 万吨/年，约折合 3 万吨碳酸锂。该项目原本预计 2022 年年末投产，但因疫情等因素三季度设备物资出境缓慢略有延期，目前已成功于 2023 年 5 月试车投产，目前正在进行产能爬坡。

1.3.2 Arcadia: 5 万吨当量混合精矿产能迅速爬坡中

设计产能折合 LCE 约 5 万吨，已于 2023 年 3 月投料试生产。Arcadia 项目设计年处理矿石量 450 万吨/年，具有 23 万吨透锂长石精矿及 29.7 万吨锂辉石精矿产能，对应 5 万吨 LCE。2023 年 3 月 20 日晚间公司发布公告称，前景锂矿 Arcadia 锂矿开发项目全部产线近日已完成设备安装调试工作，并投料试生产，成功产出第一批产品；2023 年 6 月 12 日 1500 吨精矿历时 52 天到达广西北部湾港，6 月 20 日该原料被投料到刚刚建成的 5 万吨电池级锂盐项目产线中进行试生产。

1.3.3 Zulu: 已于 2023 年 4 月投产但锂云母杂质太多仍需技改

Zulu 项目于 2023 年 4 月投产，但因为设备和技术问题生产不及预期导致天华新能宣布终止合作。Zulu 项目规划了 8.4 万吨/年的锂精矿产能和 3.25 万吨/年的透锂长石精矿产能，原计划 2023 年 Q1 投产，先销售锂辉石精矿，最晚于 5 月底向天华新能供货。但是由于研磨和分级部分出现问题，在 2023 年 4 月宣布商业化生产后，5 月表示项目生产能力低于预期，此前预计到 2023 年 6 月底精矿产量预计为 1376 吨，7 月和 8 月产量将为每月 1137 吨精矿，9 月增至 2359 吨精矿，2023 年 10 月为 3577 吨精矿，2023 年 12 月 1 日起为 4471 吨精矿。鉴于未按照约定的 2023 年 5 月底开始供货，天华新能于 2023 年 6 月 25 日宣布停止合作。

合作再现曙光，但云母杂质问题仍需解决。2023年7月31日，Premier公告天华新能仍在与其友好协商，若协商失败需要去新加坡仲裁。同时表示迄今为止生产的锂辉石精矿含有约50%的锂辉石，但是云母矿物含量也高达30%，导致锂辉石品位稀释，因此仍然需要继续调试产线，并对已经生产的精矿进行再次浮选改进，以至于生产出合格的SC6精矿产品。

图表 29：Zulu 项目产能进度更新表

时间	事件
早期规划	规划 8.4 万吨/年的锂精矿产能和 3.25 万吨/年的透锂长石精矿产能，原计划 2023 年 Q1 投产，先销售锂辉石精矿，最晚于 5 月底向天华新能供货
2023.4.12	已经进入商业化生产阶段
2023.5.25	表示已经投入使用但因为研磨和分级问题无法按照合约发货
2023.6.28	天华新能表示截止 6 月 25 日仍无法就合作签署新协议，要求 Premier 按照合约退款
2023.7.31	Premier 表示仍在谈判，正在进行技改以及对已产精矿进行再次浮选去除锂云母杂质

数据来源：雅化集团公告，Premier 公告，华福证券研究所

1.3.4 Bikita：400 万吨采选项目于 H2 开始产能爬坡

Bikita 锂项目采选产能 400 万吨/年。Bikita 锂项目原有采选产能 70 万吨/年，透锂长石精矿（Li₂O 4.3%）9 万吨/年。中矿资源于 2022 年 5 月和 2023 年 3 月公司通过非公开发行股票和自有资金的方式建设 200 万吨年选矿厂改扩建工程和 200 万吨新建选矿厂项目，合计拥有选矿产能 400 万吨，目前已经投料试生产。其中，200 万吨年选矿厂改扩建工程是公司在募投项目 120 万吨/年改扩建项目基础上使用自有资金再次扩建而成，建成后预计年产锂精矿 41.20 万吨，包括透锂长石精矿（Li₂O 4.3%）30 万吨，含锂辉石-锂云母-锂霞石等混合锂精矿（Li₂O 4.3%）11.20 万吨；200 万吨新建选矿厂项目预计年均产出锂辉石精矿（Li₂O 5.5%）约 30 万吨，锂云母精矿（Li₂O 2.5%）9 万吨。

Bikita 项目实际锂供给可能较真实产出较低。根据中矿资源规划，其国内冶炼厂所需要的原材料主要来源于 200 万吨扩改建项目的 30 万吨透锂长石精矿以及 200 万吨新建项目的 30 万吨锂精矿，剩余混合锂精矿和锂云母精矿计划暂时储存到当地，后续将会在海外建设冶炼厂，因此 Bikita 项目实际供给量可能偏低。

图表 30：津巴布韦 Bikita 采选产能

建造形式	项目名称	采选规模 (万吨)	产品	产能 (万吨)	状态
原有	原选厂	70	透锂长石精矿 (Li2O 4.3%)	9	已合并至 200 万吨扩改建 项目中
扩建	200 万吨改扩建	200	透锂长石精矿 (Li2O 4.3%) 混合锂精矿 (Li2O 4.3%)	30 11.2	已于 2023 年 7 月投产
新建	200 万吨新建	200	锂辉石精矿 (Li2O 5.5%) 锂云母精矿 (Li2O 2.5%) 钽精矿	30 9 0.03	已于 2023 年 7 月投产

数据来源：各公司公告，华福证券研究所

1.3.5 Kamativi：建设进展远超预期，23 年可贡献部分精矿

23 年可贡献部分精矿，预计 24 年 3 月完成 30 万吨精矿产能建设并投产。目前公司勘探团队在勘探过程中发现部分露天矿，正加快推进露天矿的开采。项目分两期建设，第一期可以通过露天开采形式，产出精矿约 5 万吨，目前在原厂址对选矿厂进行改造，年内可实现向国内提供一定数量的锂精矿；二期矿建工作预计年产 30 万吨锂精矿，将于 2024 年 3 月完成。届时矿山每年开采和处理锂矿石约 230 万吨、产出锂精矿 35 万吨以上。

Kamativi 多金属矿是少有的开发进展提前的锂资源项目。Kamativi 多金属矿上世纪初主要用来开发锡资源，周边具有一定的配套资源以及遗留的留选矿厂，雅化集团利用配套设施优势加速建设该项目，虽然相对于其他项目收购和建设较晚，但是建设进度一直超预期。截止 2023 年 7 月底，该项目二期项目计划于 2024 年 3 月投产，早于早期披露的投产时间。

图表 31：Kamativi 项目产能进度更新表

时间	进展
20230224	第一期可以通过露天开采形式，原矿可达到 200 万吨/年，目前在原厂址对选矿厂进行改造，年内可实现向国内提供一定数量的锂精矿；2024 年下半年完成矿建工作并投产，预计年产 30 万吨锂精矿。
20230522	期通过露天开采形式，在原厂址对选矿厂进行改造，年内可实现向国内提供一定数量的锂精矿；2024 年四季度完成二期矿建工作并投产，预计年产 30 万吨锂精矿。

20230725

一期通过露天开采形式，在原厂址对选矿厂进行改造，预计今年9月完成建设投产，年内可实现向国内提供一定数量的锂精矿；二期矿建工作将于2024年3月完成，届时矿山每年开采和处理锂矿石约230万吨、产出锂精矿35万吨以上。

数据来源：雅化集团公告，华福证券研究所

1.3.6 Kenticha：进展慢于预期，预计2023年年底投产

Kenticha 项目一期 a 项目 8 万吨 SC5.5 精矿预计于 2023 年 Q4 投产，b 项目 16 万吨 SC5.5 精矿预计于 2024 年年底达产。Kenticha 锂矿项目共分为两期：一期第一座重介质分离 DMS 工厂 a 项目模块于 2023 年 6-7 月开始组装，预计于 2023 年下半年投产，年产量为 8 万吨 SC5.5 锂辉石精矿，b 项目模块计划 2023 年 10 月就位，预计 2024 年投入运营，年产能为 16 万吨 SC5.5 锂精矿；二期 60 万吨项目正在进行可行性研究报告，计划于 2027 年初投产。目标 2027 年底开始，每年生产 84 万吨 SC5.5 锂精矿。

图表 32：Kenticha 项目产能规划

项目	期数	规划	进展
一期	a 项目	8 万吨 SC5.5	a 项目模块于 2023 年 6-7 月开始组装，预计于 2023 年下半年投产
	b 项目	16 万吨 SC5.5	b 项目模块计划 2023 年 10 月就位，预计 2024 年投入运营
二期	-	60 万吨 SC5.5	正在进行可行性研究报告，计划于 2027 年初投产

数据来源：AML 官网，华福证券研究所

AML 确保 3 年内 SC5.5 产量超过 18 万吨。AML（国内称之为 ABY）已获得 6000 万美元的额外项目资金（推测为不可撤销支付预付款，盛新锂能 2000 万美元+雅化集团 4000 万美元），确保 3 年内 SC5.5 产量超过 18 万吨。预计一期所有运营成本为每吨 750 美元，一旦第一阶段合计 24 万吨 SC5.5 锂精矿项目满产，单吨成本预计将降至每吨 525 美元。

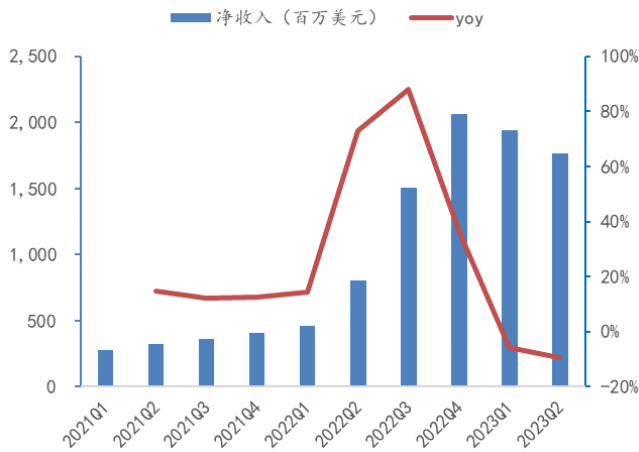
2 2023 年全球主要盐湖项目梳理

2.1 海外盐湖企业：ALB 上调全年业绩指引，Livent 预测下半年销量环比提高

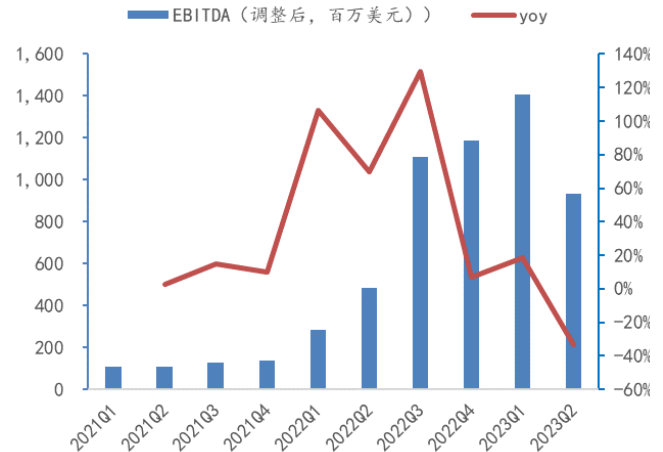
2.1.1 ALB：Atacama 扩产项目建设完成，上调 2023 年业绩指引

锂业务业绩环比有所下降，但仍然贡献 ALB 主要同比利润增量。ALB 2023 年

第二季度锂业务实现净收入 17.63 亿美元，同环比+120%/-9.3%，同比增长主因系锂市场供应紧张导致价格上涨，以及智利 La Negra III/IV 工厂和中国钦州加工厂产能爬坡导致 Q2 销量提升 36%，环比减少主因系锂盐价格下跌；调整后的 EBITDA 为 9.32 亿美元，同环比+93%/-34%。尽管锂业务业绩同比增速放缓，锂业务仍然贡献 111% 的同比利润增量。

图表 33：ALB 锂业务净收入及增速


数据来源：ALB 公告，华福证券研究所

图表 34：ALB 锂业务 EBITDA (调整后) 及增速


数据来源：ALB 公告，华福证券研究所

ALB 上调其锂业务 2023 年业绩指引，对锂价保持乐观预期。 **1) 营收：** 第二季度将 Q1 预测的 2023 年营业收入 69-84 亿美元区间上调至 79-88 亿美元，新指引较 2022 年同比+57.7%-75.6%；主因系销量受益于新产能投产同比提高约 30%-40%且处于区间高位，以及售价假设最近市场价格持续到 2023 年则同比提高约 20%-30%且处于区间高位，同时本季度销售数量参考现货价格占比 20%，提高 10pct，参考全球价格指数占比 80%；第一季度对销量和售价有同样区间预测但未表示处于区间高位。**2) 调整后的 EBITDA：** 将 Q1 预测的 2023 年调整后的 EBITDA 从 27-34 亿美元区间上调至 35-39 亿美元区间，新指引较 2022 年同比+12.9%-25.8%，因为营业收入增加抵消了高价库存的影响。

图表 35：ALB 2023 年 Q2 最新业绩指引 (亿美元)

	2022	2023 指引 (23Q1)	2023 指引 (23Q2 最新)
营收	50.1	69-84	79-88
销量增速	-	30%-40%	30%-40%区间高位
售价增速	-	20%-30%	20%-30%区间高位
EBITDA (调整后)	31	27-34	35-39

数据来源：ALB 公告，华福证券研究所

ALB 资源端项目进展基本符合预期。

1) Atacama-ALB: 一期和二期合计 4.5 万吨 LCE 产能运行稳定，三期和四期新增 4 万吨 LCE 增产项目建设于本季度建设完毕，目前处于调试阶段。

2) Silver Peak: 产能 5000 吨 LCE，新井建设和扩建工程如期推进，预计到 2025 年产能翻倍。

3) Greenbushes: 现有 162 万吨精矿产能，其中 148 万吨化学级精矿达产；三期项目 50 万吨化学级精矿产能预计于 2025 年年中投产，进展符合预期；四期 50 万吨化学级精矿产能预计 2025 年开工，2027 年建成。

4) Wodgina: 正在建设二阶段采矿项目建设，使得 75 万吨精矿产能充分释放。

5) Kings Mountain: 正在对复产计划进行研究。

图表 36: ALB 资源端项目梳理

板块	资源端项目	股权比例	产能	进展
盐湖	La Negra 一期/二期	100%	4.4 万吨 LCE	已投产
	La Negra 三期/四期	100%	4 万吨 LCE	增产项目建设于 Q2 建设完毕，目前处于调试阶段
	Silver-Peak	100%	5000 吨 LCE	新井建设和扩建工程如期推进，预计到 2025 年产能翻倍
锂辉石	Greenbushes	49%	现有 162 万吨精矿产能，其中 148 万吨化学级精矿达产	三期项目 50 万吨化学级精矿产能预计于 2025 年年中投产，进展符合预期；四期 50 万吨化学级精矿产能预计 2025 年开工，2027 年建成
	Wodgina	50%	75 万吨 SC6 精矿产能	正在建设二阶段采矿项目建设，使得 75 万吨精矿产能充分释放
	Kings Mountain	100%	-	正在对复产计划进行研究

数据来源: ALB 公告, 华福证券研究所

2.1.2 Livent: 新增 1 万吨 LCE 项目开始爬坡, 乐观预测锂售价

Livent 公司第二季度业绩较第一季度有所下降。23Q2 营业收入为 2.36 亿美元，同环比+8%/-7%；调整后的 EBITDA 为 1.35 亿美元，同环比+42%/-15%；GAAP 净利润为 0.9 亿美元，同环比+50%/-21%。

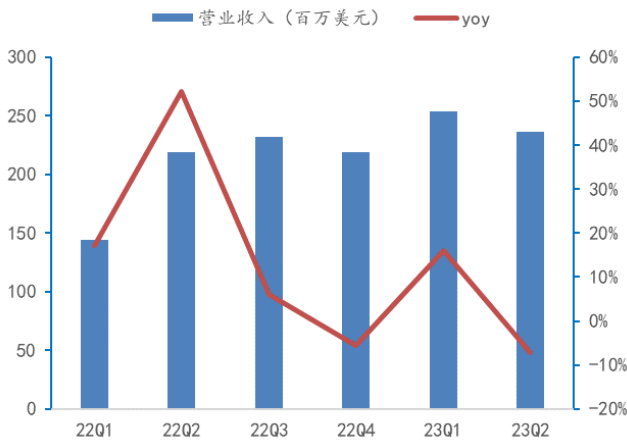
业绩环比下滑原因:

1) 价格: 由于第一季度锂产品价格较低，合同价格存在几个月的之后，因此大多数锂产品在第二季度定价都较低，但是由于碳酸锂销量较少因此影响有限。

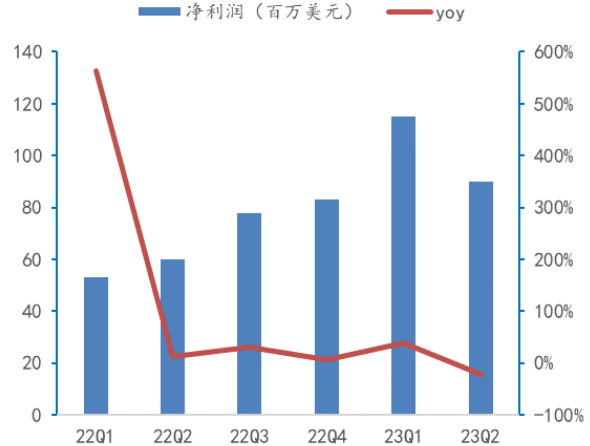
2) 销量: 第二季度碳酸锂销量持平。

3) 成本: 由于参考价格提高，特许权使用费提升，叠加能源、原材料以及劳动力成本提升，第二季度成本有所抬高。

图表 37: Livent 营业收入及增速
图表 38: Livent 净利润及增速



数据来源: Livent 公告, 华福证券研究所



数据来源: Livent 公告, 华福证券研究所

Livent 2023 年第 2 季度公布的全年业绩指引与第一季度保持不变。 1) **营业收入:** Q2 保持 Q1 预测的 2023 年全年营业收入指引, 较早期预测的 10-11 亿美元提升至 10.25-11.25 亿美元区间, 较 2022 年同比+26.1%-38.4%, 主因系更高的销量和售价预期。2) **调整后的 EBITDA:** Q2 保持 Q1 预测的 2023 年调整后的 EBITDA 指引, 较早期预测的 5.1-5.8 亿美元提升至 5.3-6 亿美元区间, 较 2022 年同比+44.4%-63.5%, 增量相对较小主因系成本有所抬升。

业绩预测分析: 1) **价格:** Livent 表示 2023 年上半年锂价高于预期, 但下半年价格将低于上半年。在 2023 年的销量中有 70% 是锁定价格的, 公司相信 40% 的客户会履行合约, 另外 30% 可能会因为市场锂价变化有所变化, 因此能够 2023 年锁定更高的价格。公司还表示中国高成本生产厂商设定的价格下限为每公斤 30 美元, 因此希望 23H2 和 24 年价格均如此。2) **销量:** 公司于 Q1 和 Q2 继续维持此前的销量预期, 预计 2023 年公司锂产品总销量将增加 20% (约 4000 吨 LCE) 至 2.5 万吨 LCE。阿根廷 1 万吨新投产项目将于下半年贡献产量, 因此下半年销量高于上半年, 但同时也应注意阿根廷产品销售主要集中在第四季度, 因此如果销售出现延迟可能导致销量不及预期。3) **成本:** 由于阿根廷政府取消了 5% 的锂产品出口退税优惠政策, 成本会有所抬升。

图表 39: Livent 2023 年 Q2 最新业绩指引 (百万美元)

指标	2022	2023 指引 (早期)	2023 指引 (Q2 最新)
营业收入	813	1000-1100	1025-1125
调整后的 EBITDA	367	510-580	530-600

数据来源: Livent 公告, 华福证券研究所

Livent 资源端项目梳理：1) Fenix 项目 (Hombre Muerto)：原有产能 2 万吨基本满产运行，一期 2 万吨 LCE 项目分两条，第一条 1 万吨产线将在 23Q3 开始生产，Q4 开始大规模商业化销售，第二条 1 万吨碳酸锂产线将于 2023 年年底建成；二期三万 LCE 预计于 2025 年底投产；三期 3 万吨 LCE 还在设计阶段，将考虑能否重复利用和扩建用于现有设备，该项目预计 2028/2029 年投产。**2) 回收厂：**计划在欧洲或者北美建设一座产能约 1 万吨氢氧化锂的回收厂，预计新工厂将在 2025 年底投入运营。**3) Nemaska：**锂精矿的销售将于 2025 年开始，并将持续到氢氧化锂工厂 2026 年投产；在未变更为氢氧化锂项目时，该项目预测 2025 年 H1 开始销售锂精矿。

图表 40：Livent 资源端项目梳理

项目	期数	产能	进展
Fenix	原有	2 万吨 LCE	已达产
	一期	2 万吨 LCE, 分两条 1 万吨产线	第一条 1 万吨产线将在 23Q3 开始生产, Q4 开始大规模商业化销售; 第二条 1 万吨碳酸锂产线将于 2023 年年底建成
	二期	3 万吨 LCE	预计于 2025 年底投产
	三期	3 万吨 LCE	还在设计阶段, 将考虑能否重复利用和扩建用于现有设备, 该项目预计 2028/2029 年投产
回收厂	-	1 万吨氢氧化锂	预计新工厂将在 2025 年底投入运营
Nemaska	-	3.4 万吨氢氧化锂 (此前为 23.5 万吨精矿)	锂精矿的销售将于 2025 年开始, 并将持续到氢氧化锂工厂 2026 年投产; 在未变更为氢氧化锂项目时, 该项目预测 2025 年 H1 开始销售锂精矿

数据来源: Livent 公告, 华福证券研究所

2.2 南美盐湖：新产线合计 7 万吨 LCE 将于 23 年下半年开始爬坡

2023 年下半年均有新项目开始产能爬坡。南美地区除 Atacama 盐湖外，能够在 2023 年下半年贡献碳酸锂的主要在产项目包括 Olaroz 盐湖和今年 6 月投产的 Cauchari-Olaroz 盐湖。Olaroz 盐湖以稳定运行多年，本季度随着高浓度卤水的使用产量由较大提升，且随着二期 2.5 万吨项目产能爬坡，下半年产量环比仍有提升；Cauchari-Olaroz 盐湖也在进行产能爬坡，但产品主要为工碳品质较差，仍需安装纯化项目。

图表 41：美洲盐湖项目概况以及 2023H2 产量预测

项目	现有产能	扩产规划	23H2 产量预测
Olaroz	现有产能 1.75 万吨，Q2 创记录生产 5059 吨，超出 100% 产能利用率	二期 2.5 万吨产能已成功产出碳酸锂湿料，计划产能爬坡时间 12-18 个月	一期项目继续保持高产量，二期项目开始产能爬坡，Q3 到 Q4 锂供给环比提高
Cauchar i -Olaroz	一期 4 万吨 LCE 于 2023 年 6 月开始产能爬坡，但是目前仅能产出碳酸锂	二期不低于 2 万吨 LCE，暂无明确建设和投产时间	下半年产能爬坡中，但由于设备问题工业级碳酸锂偏多

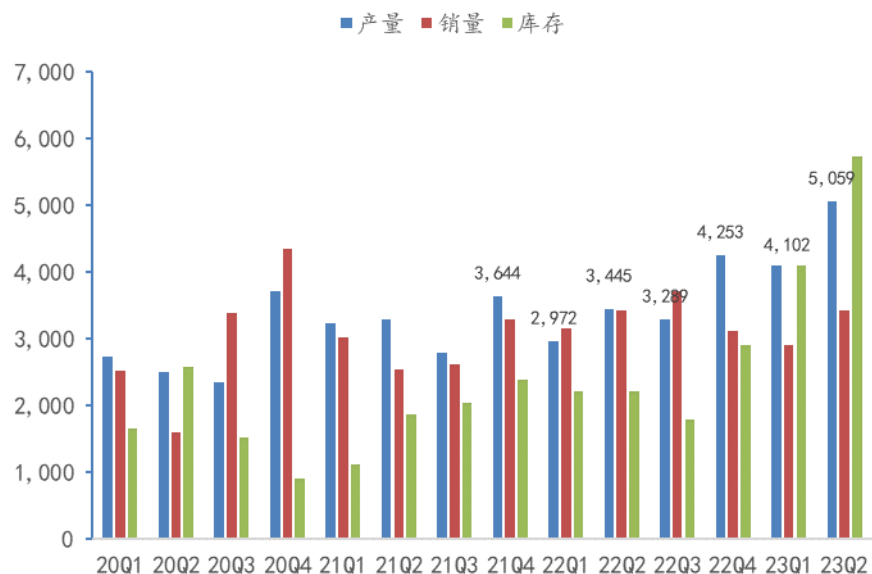
数据来源：各公司公告，华福证券研究所

2.2.1 Olaroz：产量和库存处于高位，2.5 万吨 LCE 开始爬坡

Olaroz 盐湖产能约 1.75 万吨，产能利用率可以超过 100%。 Olaroz 项目一期设计产能约 1.75 万吨碳酸锂，产品包括电池级碳酸锂和技术级碳酸锂，于 2014 年开始生产，2015 年 4 月首次销售，是全球少有的成本稳定的在产成熟盐湖，产能利用率可以超过 100%。

产量再创历史新高，库存超过 5000 吨碳酸锂。 **1) 产量：**2023 年第二季度产量达到自投产以来的最大值 5,059 吨，同环比+46.9%/23.3%，其中 33% 为电池级碳酸锂，主因系运营时间较多以及使用了高浓度的盐湖卤水。**2) 销量：**由于船只延迟到达导致有 380 吨货物被计入第三季度，Q2 实现销量约为 3,430 吨，同环比-0.3%/+18.1%，其中 34% 约为电池级碳酸锂。**3) 库存：**参考其 2017 年开始产品的生产量和销售量，忽略电池级和技术级碳酸锂的产别类别，自 2022 年第四季度出现累库，目前库存超过 5000 吨碳酸锂。

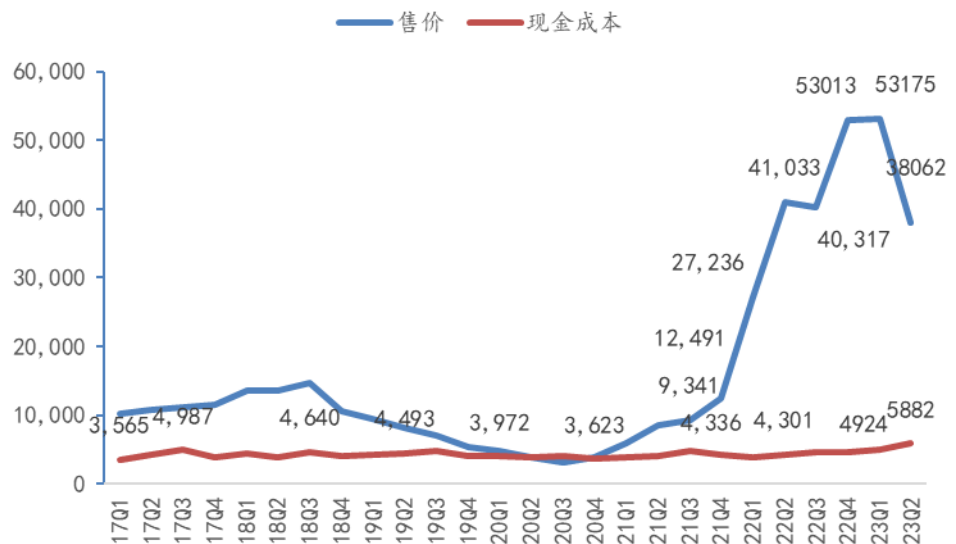
图表 42：Olaroz 项目产销及库存（吨）



数据来源：AKE 公告，华福证券研究所

碳酸锂销售均价大幅下调,成本由于出口退税优惠取消上升。在 FOB 的基础上,本季度第三方碳酸锂销售均价为 38062 美元/吨,同环比-7.2%/-28.4%;本季度现金生产成本为 5882 美元/吨,同环比+36.8%/+19.5%,主因系阿根廷政府 23Q1 宣布取消个别省锂产品 5%出口退税优惠,该项措施对成本影响将会长期存在。

图表 43: Olaroz 项目产品售价及现金成本 (美元/吨)



数据来源: AKE 公告, 华福证券研究所

二期 2.5 万吨产能已成功产出碳酸锂湿料,计划产能爬坡时间 12-18 个月。二期项目规划 2.5 万吨工业级碳酸锂产能,其中的 9500 吨计划被用于日本的 Naraha 1 万吨电池级氢氧化锂工厂的生产,该工厂已经开始销售氢氧化锂并且正在进行产品认证。二期项目已于 2023 年 7 月中旬在压滤机上首次生产出碳酸锂湿料,目前的重点是进行干式工厂的调试,预计爬坡 12-18 个月。

2.2.2 Cauchari-Olaroz: 4 万吨 LCE 产能爬坡中

一期 4 万吨 LCE 于 2023 年 6 月开始产能爬坡,但是目前仅能产出碳酸锂。Cauchari-Olaroz 项目是目前全球最大的盐湖提锂项目之一,目前项目规划一期年产 4 万吨 LCE,原计划 2022 年年底投产,但是近年来因阿根廷人力资源短缺,以及阿根廷的新进口政策变化对设备及备件通关审核造成延误等原因,Cauchari-Olaroz 项目的投产时间较原投产时间表有所延迟,已于今年 6 月投产。由于缺少制作电池级碳酸锂的纯化装置,目前项目只能生产碳酸锂,预计纯化装置将于 2023 年下半年完工,届时可产出电池级碳酸锂。二期不低于 2 万吨 LCE,暂无明确建设和投产时间,目前 LAC 首要任务是完成一期 4 万吨产能的爬坡。

3 投资建议

短期看，随着津巴布韦锂精矿以及美洲盐湖和锂精矿项目产能爬坡，预计 Q3 和 Q4 产量环比仍有提高，但同时需求处于旺季，叠加海外精矿定价较高，下半年价格仍有支撑或将高位震荡下调；中期看，未来两年供大于需导致价格下行，但锂成本曲线整体上移，最新价格中枢高于历史价格中枢，锂价相较历史价格仍可处于高位；长期看，需求仍然有望保持高增长，资源端勘探以及开发进展相对较慢，锂矿仍是电动车产业链的最优战略资产，具备投资价值。个股建议关注天齐锂业、中矿资源、永兴材料、盛新锂能、华友钴业及雅化集团。

4 风险提示

4.1 电动车需求持续低于预期

虽然储能需求增长迅速，但 23 年新能源汽车仍然主导行业需求变化，若电动车销量不及预期，锂行业供大于求，则锂价和行业估值可能继续下行。

4.2 锂资源项目投产进度超预期

尽管目前锂资源项目，尤其是发达国家公司主导的项目普遍存在延迟现象，若锂资源项目投产进度超预期，行业锂供给增多，供大于求压力下锂价继续下跌。

4.3 海外矿端挺价导致冶炼企业盈利承压

目前国内部分锂企纷纷进行锂资源布局，但由于相较于冶炼端建设，资源端的建设偏慢，因此包销海外锂矿仍然是重要的锂资源来源。若海外锂矿厂商挺价，则国内部分锂企业成本偏高，盈利能力承压。

5 附录

图表 44：全球部分锂资源在产项目产量汇总（万吨 LCE）

	22Q1	22Q2	22Q3	22Q4	23Q1	23Q2
Greenbushes	3.4	4.2	4.5	4.7	4.4	4.9
Mt Marion	0.9	1.1	1.0	1.1	1.1	1.1
Wodgina	0.0	0.2	0.8	1.2	1.3	1.2
Pilbara	1.0	1.4	1.6	1.8	1.6	1.8
Mt Cattlin	0.5	0.3	0.2	0.2	0.4	0.6
Finniss	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
Bald Hill	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2
Olaroz	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5
合计	5.8	7.3	8.1	9.1	9.2	10.0

数据来源：各公司公告，华福证券研究所

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

一般声明

华福证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，该等公开资料的准确性及完整性由其发布者负责，本公司及其研究人员对该等信息不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，之后可能会随情况的变化而调整。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

在任何情况下，本报告所载的信息或所做出的任何建议、意见及推测并不构成所述证券买卖的出价或询价，也不构成对所述金融产品、产品发行或管理人作出任何形式的保证。在任何情况下，本公司仅承诺以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告以供投资者参考，但不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的承诺或担保。投资者应自行决策，自担投资风险。

本报告版权归“华福证券有限责任公司”所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

特别声明

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	评级	评级说明
公司评级	买入	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅在 20%以上
	持有	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于 10%与 20%之间
	中性	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于-10%与 10%之间
	回避	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于-20%与-10%之间
	卖出	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅在-20%以下
行业评级	强于大市	未来 6 个月内，行业整体回报高于市场基准指数 5%以上
	跟随大市	未来 6 个月内，行业整体回报介于市场基准指数-5%与 5%之间
	弱于大市	未来 6 个月内，行业整体回报低于市场基准指数-5%以下

备注：评级标准为报告发布日后的 6~12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中，A 股市场以沪深 300 指数为基准；香港市场以恒生指数为基准；美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准（另有说明的除外）。

联系方式

华福证券研究所 上海

公司地址：上海市浦东新区浦明路 1436 号陆家嘴滨江中心 MT 座 20 层

邮编：200120

邮箱：hfyjs@hfzq.com.cn