

2022年11月26日

## 康普化学：新能源电池及城市矿产稀贵金属湿法冶炼技术龙头

——北交所新股申购报告

北交所研究团队

诸海滨（分析师）

zhuhaibin@kysec.cn

证书编号：S0790522080007

### ● 先观行业：新能源电池金属需求旺盛，湿法冶炼优势显著、发展空间大

钴、镍、锂、锰、钒是新能源电池的主要金属成分，未来5到15年，预计需求的复合增长率20%至49%不等；铜产量保障新能源行业如汽车、风电等发展，预计到2050年需求量翻倍；整体预计6年CAGR超20%。基于湿法冶炼在利润率、耗能与污染方面远优于火法，近年来，国内外新开采铜矿基本都采用湿法工艺，同时存量铜矿湿法比不到1%，对比全球15%比例，存在强替代逻辑，前景广阔。康普化学的萃取产品质量好、成本低，竞争力强，各新储备产品系列竞品少，仅巴斯夫、索尔维、康普化学3家规模化竞争企业。铜萃取剂营收已超2亿，目前在手订单2.4亿，国内尚无上市公司竞争。

### ● 再看公司：国内市场占比55-60%，2022前三季度业绩已超去年全年，同比增长124%，募投预计年产10亿

康普化学地处重庆成立于2006年；自2012年开始进入金属萃取剂生产领域；2017年扩产进入新能源电池金属萃取领域，并成为主要矿产国智利头部企业的萃取剂主要供应商；2020年产能爬坡，切入非洲、亚洲新兴市场，国内炼铜工艺起步晚，工艺落后，当前湿法规模较小，公司市占率55-60%，收入利润规模分别突破2亿与5000万关口，2022Q3营收2.6亿，净利润7800万已超2021全年。主营产品铜萃取剂“国内领先、国际知名”，高热度新能源电池金属萃取剂、高市场空间矿物浮选剂与高附加值酸雾抑制剂前景广阔。募投专注扩产研发，产能规划消纳率高，达产后预计年营收10亿元（2021年营收2.25亿元）。

### ● 技术产品比肩国际化工巨头巴斯夫、索尔维，全球市占率超20%

精细化工各领域行业集中度高，康普化学、巴斯夫、索尔维“三足鼎立”金属萃取剂市场，公司占据超20%。产品性能达到国际先进水平，各分类研发目标明确且已取得一定进展，锂、钒等新能源金属萃取剂的新产品开发预计将于2022年底陆续完成。新产品属必须化学药剂，具备强不可替代性，壁垒高。

### ● 定制化产品服务必和必拓、宁德时代、洛阳钼业等知名企业，议价能力强

金属萃取剂属于非标准化产品，具有定制化特征，在销售的前、中、后期均需康普化学主导行动，进而工艺优化、配方升级，循环助力了研发和市场开拓。终端客户为保障利益，更重视产品与技术服务品质，轻价格敏感度。公司得以发挥高议价能力获得高盈利。2022Q3毛利率、净利率分别达到37.26%与29.69%。

### ● 申购建议：

可比公司市值均值67亿元，市盈率TTM均值38.5X。公司本次方案中发行底价为14.77元/股，以TTM方式计算，对应的发行后市盈率为12.2X，低于当下行业平均估值。公司2022前三季度归母净利润已超2021全年，受益新能源车电池金属萃取市场的扩张与募投产能的放量，另考虑到公司全球市场占有率超20%，2023-2025年有望持续推动业绩较快增长，建议申购。

### ● 风险提示：出口地政治局势及贸易政策变化风险，毛利率波动的风险

## 相关研究报告

《辰光医疗：磁共振MRI核心硬件专精特新“小巨人”突破国外垄断——北交所新股申购报告》-2022.11.23

《产业思维看北交所&新三板专精特新“小巨人”：第一期（TMT）——北交所策略专题报告》-2022.11.22

《2023年投资策略：达根知底耕良田，专精特新看成长——北交所策略专题报告》-2022.11.22

## 目 录

1、 先观行业：新能源电池金属需求旺盛，湿法冶炼优势显著、发展空间大 .....	4
1.1、 下游逆推：新能源浪潮产生金属缺口（钴、镍、锂、锰、钒、铜） .....	4
1.2、 技术升级：湿法冶炼成本与环保性优于传统火法，存在替代强逻辑 .....	7
1.3、 市场规模：新能源金属 6 年预计 CAGR 超 20%，需求订单大 .....	8
1.4、 同行对比：全球三甲，国内市场占有率 55-60%，细分领域尚无上市公司竞争 .....	11
2、 再看公司：金属萃取剂全球知名，募投预计年营收 10 亿 .....	13
2.1、 发展历程：阶段爬坡式发展，已成长为全球知名金属萃取剂制造商 .....	13
2.2、 股权结构：管理团队具备优良化工背景，私募股权追投展示信任 .....	14
2.3、 主营业务：铜萃取剂保障营收，新能源电池金属萃取剂等附加值高 .....	16
2.4、 募投项目：专注扩产研发，达产后预计实现年营收 10 亿 .....	19
3、 亮点强调：全球前三，定制化服务知名新能源与矿山客户 .....	21
3.1、 技术优势：比肩国际化工巨头巴斯夫、索尔维，全球市占率超 20% .....	21
3.2、 商业模式：销售“客制化”产品议价能力强，一站式服务知名客户 .....	24
3.3、 估值对比：可比最新 PETTM 均值 38.5X，公司发行后 PETTM 12.2X .....	27
风险提示 .....	27

## 图表目录

图 1： 2021-2025 年全球动力电池用锂需求预测 CAGR 36%（万吨 LCE） .....	5
图 2： 2021-2030 年全球电池用钴需求预测 CAGR 26% .....	5
图 3： 2021-2030 年全球电池用镍需求预测 CAGR 20% .....	5
图 4： 2021-2035 年全球锂电池用锰需求预 CAGR 20% .....	5
图 5： 2020-2030 年全球储能电池用钒预测 CAGR 26% .....	5
图 6： 对比 2020 年全球铜产量 2451 万吨，2050 年预计铜需求量 5300 万吨接近两倍 .....	6
图 7： 铜萃取剂 2020 年、2021 年收入达成近 2 亿 .....	7
图 8： 以销量计，趋势相同，价格维稳 .....	7
图 9： 我国湿法炼铜产量占比低于 1%，全球超 15%，替代逻辑强 .....	8
图 10： 2027 年预计可回收动力电池正极材料 95.54 万吨，6 年 CAGR 29% .....	9
图 11： 2027 年预计可回收钴 7.75 万吨，6 年 CAGR 22% .....	9
图 12： 2027 年预计可回收锂 6.46 万吨，6 年 CAGR 29% .....	9
图 13： 2027 年预计可回收锰 9.49 万吨，6 年 CAGR 20% .....	10
图 14： 2027 年预计可回收镍 30.42 万吨，6 年 CAGR 31% .....	10
图 15： 2019-2021 年均新增订单超 2 亿，2022H1 3.5 亿 .....	11
图 16： 最新在手订单爬坡至 2.4 亿元，需求强劲 .....	11
图 17： 可比公司从事业务与康普化学产品及应用领域关联小 .....	12
图 18： 2022Q3 同比营收增速达 124.28% .....	12
图 19： 2020 年以来净利率持续高于平均 .....	12
图 20： 销售费用率因模式和薪酬优势低于平均 .....	13
图 21： 地处西部，管理费用率因人工成本低于平均 .....	13
图 22： 研发费用率被高增长营收稀释而低于平均 .....	13
图 23： 财务费用率 2022Q3 -4.35%，受益汇率波动 .....	13
图 24： 2012 年进入金属萃取剂领域，产量、品类、市场历经二次爬坡，全球知名 .....	14
图 25： 2020 年起营业收入、净利润显著增长，2022 Q3 已超 2021 全年（单位：万元） .....	14

图 26: 邹潜合计持有 64.16% 的股份, 绝对控制公司 .....	15
图 27: 康普化学萃取流程示意图, 经历电积、溶剂萃取、浸出等过程 .....	16
图 28: 主营收入 2019-2021CAGR 30.1% (单位: 百万元) .....	17
图 29: 金属 (铜+新能源电池金属) 萃取剂占比超 95% .....	17
图 30: 酸雾抑制剂 Famigo® FS-101 图例, 环保产品 .....	18
图 31: 产能利用率已饱和, 消化扩产需至少 17.08% 增长率, 而 2019-2021 年销量复合增速已达 31.15%, 高于临界... ..	20
图 32: 酸雾抑制剂产品附加值高 (右轴: 收入) .....	21
图 33: 矿物浮选剂扩产空间大 (右轴: 收入) .....	21
图 34: 精细化工行业存在集中度高的特点 .....	21
图 35: 议价能力在毛利率方面得到体现 .....	26
图 36: 2019-2022H1 产品最终销往国外比例超 90% .....	26
图 37: 终端客户有宁德时代、必和必拓、洛阳钼业等知名企业 .....	27
表 1: 钴、镍、锂、锰、钒在新能源电池中的具体用途可概括为导电与储能 .....	4
表 2: 钴、镍已实现收入, 锂、钒有序推进 .....	6
表 3: 不同项目横向对比, 湿法盈利能力强于火法 .....	7
表 4: 环保能耗总体评价: 羟肟类优于磷酸类萃取剂; 两者同时优于火法 .....	7
表 5: 中性假设湿法治铜占比温和增长, 铜萃取剂市场规模预计每 5 年增量 1 万吨 .....	10
表 6: 全球三大主要矿产区域参与者均认定市场主要参与者为: 巴斯夫、索尔维、康普化学 .....	11
表 7: 产能超过 5000 吨湿法治铜企业 5 家中 4 家选取康普化学为供应商 .....	11
表 8: 高管具备专业化工背景, 保障公司研发拓展 .....	15
表 9: 历经三次定向发行, 百朋系追加投资 .....	16
表 10: 铜萃取剂部分产品, 萃取能力强为主要特点 .....	17
表 11: 新能源电池金属萃取剂部分产品, 锂萃取剂适用不同含量比盐湖卤水, 钴镍萃取性能好 .....	18
表 12: 矿物浮选剂部分产品, 注重捕收过程 .....	19
表 13: 酸雾抑制剂已初具销售规模, 矿物浮选剂 2019 年初试后再度精探 .....	19
表 14: 募投扩产研发, 投资效益预计年产 10 亿, 对比 2021 年 4 倍空间 .....	20
表 15: 对比产品 10 项关键指标, 康普化学与巴斯夫、索尔维产品近乎相同 .....	22
表 16: 铜萃取剂和酸雾抑制剂是湿法冶金领域唯一技术路线; 新能源电池金属萃取剂及矿物浮选剂替代升级传统 .....	22
表 17: “精细化、高效化”, 研发工作有序推进 .....	23
表 18: 工艺创新使生产流程得到简化, 降低能源消耗 .....	24
表 19: 新产品开发预计将于 2022 年底陆续完成 .....	24
表 20: 产品定制化, 售前和售后阶段根据客户不断变化的需求, 出具报告、调整配方 .....	25
表 21: 不断服务客户的过程中, 自主研发了新能源车锂电池、矿山相关的多项合成类、复配类核心技术 .....	25
表 22: 估值对比: 可比公司最新 PE TTM 均值 38.5X, 康普化学发行后 PE TTM 12.2X .....	27

## 1、先观行业：新能源电池金属需求旺盛，湿法冶炼优势显著、发展空间大

### 1.1、下游逆推：新能源浪潮产生金属缺口（钴、镍、锂、锰、钒、铜）

新能源车发展，电池是核心组成。新能源车电池主要通过金属离子的有序流动传导电流，实现电力的存储和释放。其中，钴、镍、锂、锰、钒为新能源电池的主要金属成分，发挥了电流传导、电力存储等关键作用。近年来相关金属价格高企、开采和冶炼火热，成为市场热点。

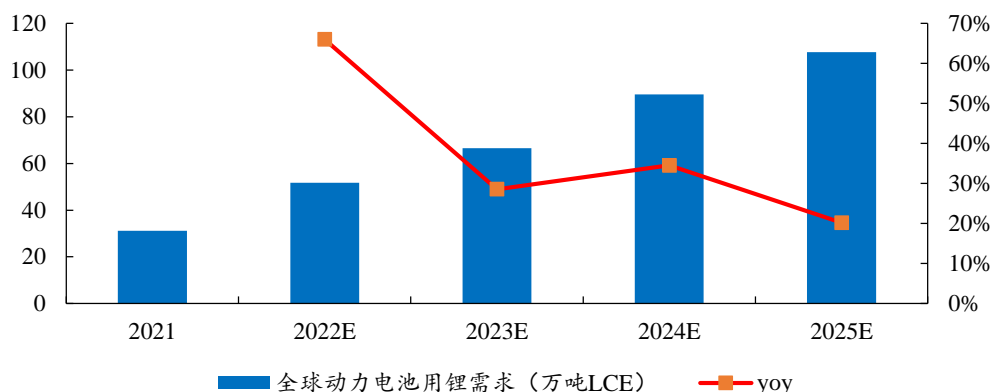
表1：钴、镍、锂、锰、钒在新能源电池中的具体用途可概括为导电与储能

类别	适用电池类型及组成部分	在不同类型电池中的具体作用
钴	钴酸锂电池，以及镍钴锰酸锂、镍钴铝酸锂等三元电池正极材料的重要金属成分	钴的用途在于可以稳定材料的层状结构，增强导电性，提高充放电可逆性，提高电池材料的循环和倍率性能
镍	镍钴锰酸锂、镍钴铝酸锂等三元电池正极材料的重要金属成分	镍的用途在于通过弥补电池在充放电时的电子损失或增益，在提升电池体积能量密度方面起着至关重要的作用
锂	广泛应用于各种电池的正负极、电解液中，包括磷酸铁锂、磷酸铁锰锂、碳酸锂、锰酸锂、钴酸锂、钛酸锂、镍钴锰酸锂、镍钴铝酸锂等电池的正负极，以及六氟磷酸锂等电解液的重要金属成分	锂的用途在于通过电池内部的电化学反应，提供电子，形成电流发电。同时，锂是密度最低金属，其具有极高的能量密度和比能量
锰	锰酸锂、磷酸铁锰锂电池，以及镍钴锰酸锂等三元电池正极材料的重要金属成分	锰是一种稳定性较强的低成本金属，其作用在于降低材料成本、提高材料安全性和结构稳定性
钒	全钒液流电池正、负极的活性物质，是一种重要的储能电池技术方向	钒的作用在于以+4、+5价态的钒离子溶液作为正极活性物质、以+2、+3价态的钒离子溶液作为负极的活性物质，其在离子交换膜两侧进行氧化还原反应发电

资料来源：公司问询函回复、开源证券研究所

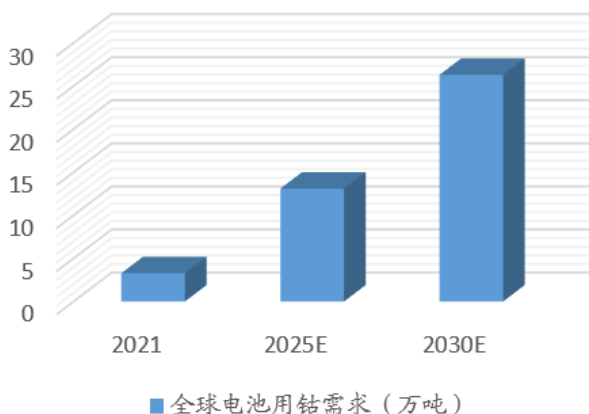
**主要金属成分需求增长，未来5到15年，预计增长率锂36%、钴26%、镍20%、锰20%、钒49%。**根据IEA（国际能源署）发布的《2021年全球电动汽车展望》，2020年底全球电动车保有量1,080万辆，到2030年将增加至1.45亿辆（保守估计）或2.3亿辆（乐观估计），年均复合增长率达30%或36%，伴随着电动车的快速发展，新能源电池金属的需求将快速增长。未来几年，动力电池用锂，全球电池用钴、镍，动力电池用锰以及储能电池用钒的具体需求预测如下：

图1：2021-2025 年全球动力电池用锂需求预测 CAGR 36%（万吨 LCE）



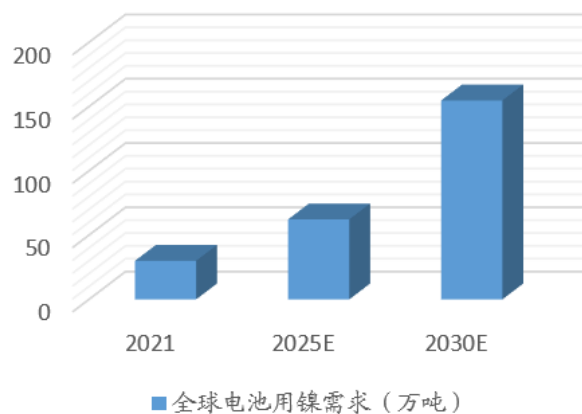
数据来源：美国地质勘探局、智利矿业化工、赣锋锂业、开源证券研究所（注：LCE 是碳酸锂当量的缩写，指锂矿中能够实际生产的碳酸锂折含量。）

图2：2021-2030 年全球电池用钴需求预测 CAGR 26%



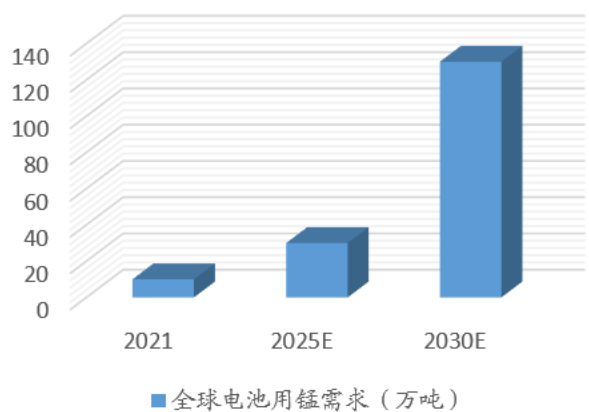
数据来源：问询函回复、开源证券研究所

图3：2021-2030 年全球电池用镍需求预测 CAGR 20%



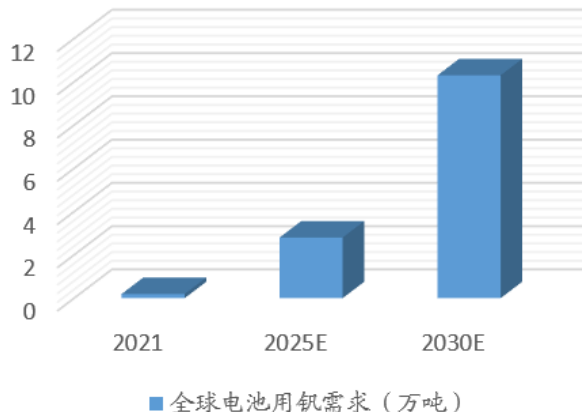
数据来源：问询函回复、开源证券研究所

图4：2021-2035 年全球锂电池用锰需求预测 CAGR 20%



数据来源：问询函回复、开源证券研究所

图5：2020-2030 年全球储能电池用钒预测 CAGR 26%



数据来源：问询函回复、开源证券研究所

康普化学钴镍萃取剂已具市场规模，锂萃取剂完成中试，钒萃取剂通过实验室验证。相关产品已向全球最大的钴锌锰湿法分离冶炼企业 Boleo、非洲知名中资矿

企亿特集团、全球钴行业龙头华友钴业等进行了供货。此外，还在智利、美国等地积极拓展市场，并已向数家潜在客户进行了送样接洽。

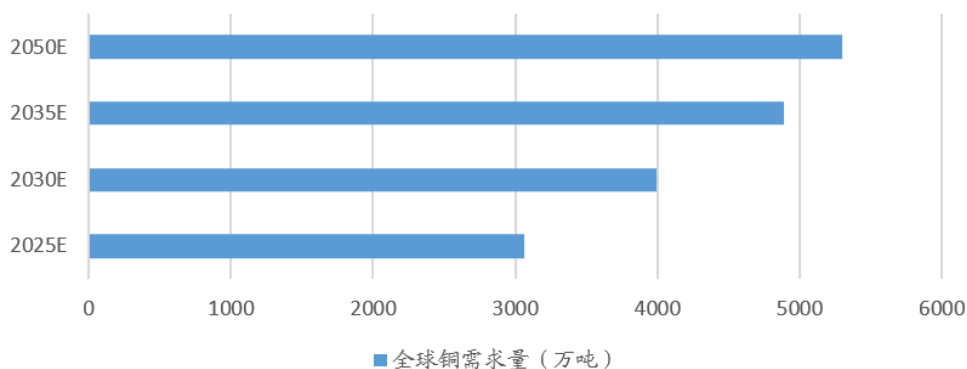
**表2: 钴、镍已实现收入, 锂、钒有序推进**

金属种类	阶段	进展
钴、镍	量产	Mextral 63H、Mextral 632-1、Mextral 6103H 共 3 种型号的钴镍萃取剂定型并面向市场销售，2019-2021 年分别实现销售收入 597.03 万元、1,717.94 万元和 1,948.45 万元。
锂	完成中试	制备工艺已取得 6 项实用新型专利，目前正向美国客户送样
钒	通过实验室	在钒渣中成功提取了钒并制备出五氧化二钒、偏钒酸铵、硫酸氧钒等，该工艺已取得 2 项发明专利，6 项实用新型专利

资料来源：公司公告、开源证券研究所

**铜的产量保障亦是新能源行业的发展关键。**全球工业化进程加快特别是电动车、风力发电等对铜使用量较大的新能源产业的发展，铜的需求量还将有较大提升。根据 ICSG 报告，2020 年全球铜产量为 2451 万吨；根据世界权威金融分析机构 S&P 标准普尔《铜的未来》(2022 年 7 月)中的预测，到 2025 年和 2030 年全球铜需求量将分别增长至 3060 万吨和 3,990 万吨，而到 2035 年可能增长至 4,890 万吨，接近于 2020 年全球铜产量的 2 倍，较大的市场供需缺口为未来数十年铜矿的大规模开采以及由此带来的铜冶炼规模提升奠定了基础。

**图6: 对比 2020 年全球铜产量 2451 万吨, 2050 年预计铜需求量 5300 万吨接近两倍**



数据来源：公司问询函回复、开源证券研究所

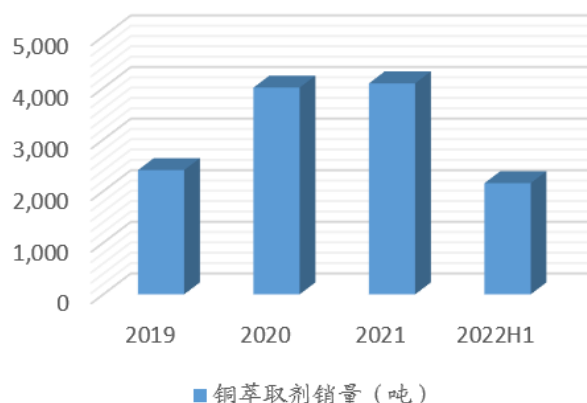
**康普化学铜金属相关已产生近 2 亿年营收。**2019-2022H1，铜萃取剂销售额分别为 12,181.00 万元、19,711.40 万元、19,754.48 万元和 12,453.30 万元；按销量计分别为 2,407.29 吨、4,006.24 吨、4,088.92 吨和 2,154.59 吨，增幅明显。

图7：铜萃取剂 2020 年、2021 年收入达成近 2 亿



数据来源：招股说明书、开源证券研究所

图8：以销量计，趋势相同，价格维稳



数据来源：招股说明书、开源证券研究所

## 1.2、技术升级：湿法冶炼成本与环保性优于传统火法，存在替代强逻辑

**湿法冶铜盈利能力强。**湿法冶铜设备成本低、人力投入少、能耗低。根据世界前五大铜矿企业必和必拓、嘉能可、智利国家铜业、自由港、南方铜业公开披露的信息看，2019-2021 年，平均毛利率为 40.40%，平均净利率为 10.68%（资料来源：capital IQ，统计火法盈利状况）。国内龙头企业（江西铜业、云南铜业、紫金矿业、铜陵有色）火法相关业务近三年平均毛利率仅 4.04%。根据公开资料，必和必拓下属的埃斯康迪达铜矿（康普化学客户）湿法冶铜比例相对较高，其 2019-2021 年平均毛利率高达 76.80%（资料来源：capital IQ）；另根据德勤对某位于哈萨克斯坦的湿法冶铜项目所出具的盈利预测报告（资料来源：《Construction of a leaching plant for cathode copper production》-Deloitte.kz），该矿山采用湿法冶铜运行后，三年平均净利率可达 21.33%。盈利能力远高于火法。

表3：不同项目横向对比，湿法盈利能力强于火法

企业/项目	工艺	盈利能力
江西铜业、云南铜业、紫金矿业、铜陵有色	火法	三年平均毛利率 4.04%
必和必拓、嘉能可、智利国家铜业、自由港、南方铜业	火法	2019-2021 年，平均毛利率为 40.40%，平均净利率为 10.68%
必和必拓下属埃斯康迪达铜矿	湿法	2019-2021 年平均毛利率 76.80%
某哈萨克斯坦湿法冶铜项目	湿法	三年平均净利率可达 21.33%

资料来源：capital IQ、Deloitte.kz 《Construction of a leaching plant for cathode copper production》、开源证券研究所

**湿法（即萃取）耗能与污染优于火法；其中羟肟类萃取剂（康普化学路线）更优于现有磷酸类萃取剂。**对于镍、钴、锂、锰、钒等金属，其主要制备来源包括金属冶炼和金属回收两大类，具体技术路线包括火法和湿法，湿法即为萃取法，又包括磷酸类萃取剂和羟肟类萃取剂。在全球节能环保背景下，火法有逐渐被湿法替代趋势，羟肟类萃取剂环保能耗更优于磷酸类萃取剂。

表4：环保能耗总体评价：羟肟类优于磷酸类萃取剂；两者同时优于火法

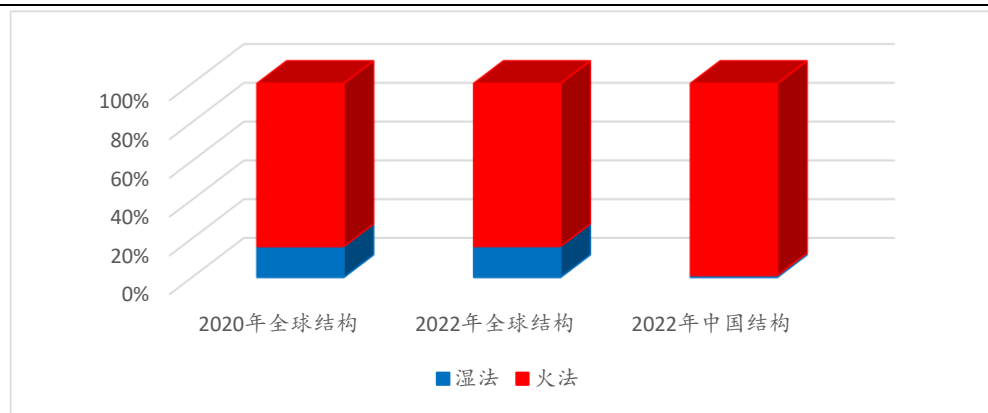
项目	火法冶金		湿法冶金	
			磷酸类萃取剂	羟肟类萃取剂
技术路线	在火法冶炼装置中完成，通过对目标金属矿石或金属制品进行高温灼烧，去除杂质，实现金属提纯，进而完成金属冶炼		包括“浸出-溶剂萃取-电积”三个环节，向含有目标金属的溶液中加入酸性萃取剂，通过多次萃取和反萃，实现金属提纯，	与磷酸类萃取剂的技术路线总体类似，萃取剂的具体类型为羟肟类萃取剂

项目	火法冶金		湿法冶金	
	炼/回收	磷酸类萃取剂	磷酸类萃取剂	羟肟类萃取剂
核心技术	通过高温灼烧，控制温度，使得金属与脉石或其他杂质分离	磷酸类萃取剂具有羟基结构，羟基上的氢与目标金属阳离子发生交换作用，生成易溶于有机溶液的萃合物，实现金属提纯和分离	羟肟类萃取剂中的肟基结构，可以与金属离子配位结合，形成稳定的络合物或螯合物，实现金属提纯和分离	
环保能耗	高温灼烧耗能、造成碳的排放，同时对矿石中硫、氮等杂质的灼烧还会造成空气污染	与火法相比，能耗较低，亦不会造成大规模污染，但是磷酸副产品会造成磷污染		能耗低、无污染
适用范围	适用于纯度较高、杂质较少的矿石或金属制品，以及对冶炼或回收场所的环保要求较低、对提纯后金属的纯度要求较低、处理规模较大、处理成本较低的冶炼/回收场景	由于其对矿石中钙、镁、锰等杂质或伴生物的提纯能力差，适合于对上述杂质含量较少或对金属纯度要求不高的冶炼/回收场景		原则上适用于各种品位和金属纯度要求的冶炼场景，特别适用于杂质含量高、矿石品位低或对环保要求高的冶炼/回收场景
市场	技术成熟，应用广泛	技术成熟，有一定应用场景		技术已经逐渐成熟，市场处于快速推广阶段
处置成本	原材料成本较低，处理量大、规模化处理可以降低综合运营成本	萃取剂价格较低，但是萃取工艺相对复杂，流程多，萃取工艺一次性投入较大，具有一定的综合运营成本		萃取剂价格较高，处理的原材料成本较高，但萃取流程有所简化，降低了综合运营成本

资料来源：公司问询函回复、开源证券研究所

**调换结构产生强替代逻辑：我国湿法炼铜产量占比低于 1%，全球超 15%。**我国湿法冶金工艺起步较晚，到 90 年代后才有所发展，但由于原有矿山均为火法冶炼，湿法改造成本高，故仅少量近年新开采的铜矿采用了湿法工艺，总体产量较低。根据国际铜业协会 (ICSG) 报告：2020 年全球铜产量为 2,451 万吨，其中湿法产量 390 万吨，火法产量 2,061 万吨，湿法占比 15.91%。根据 2022 年 1-7 月真实数据年化至全年，铜产量约为 2,630 万吨，其中湿法产量 420 万吨，火法产量 2,210 万吨，湿法占比 15.97%。而中国 2022 年铜产量约为 1,068 万吨，其中湿法产量 10 万吨，火法产量 1,058 万吨，湿法占比仅 0.94%。

**图9：我国湿法炼铜产量占比低于 1%，全球超 15%，替代逻辑强**



资料来源：上会意见函回复、开源证券研究所

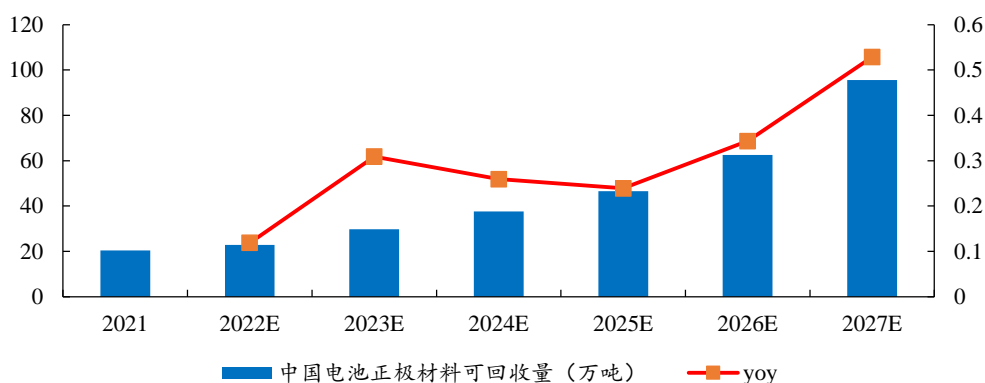
### 1.3、市场规模：新能源金属 6 年预计 CAGR 超 20%，需求订单大

萃取剂规模与金属需求量正相关，又可细分为冶金和金属回收。金属萃取剂主要应用于金属提纯的萃取反应中，在工业实践中，涉及金属提纯的应用领域主要包括冶金和金属回收两大类，依据不同的金属来源物，金属回收又包括电池金属回收、城市矿山资源处置、污水中的重金属处理等。

**新能源电池金属冶金规模：未来 5 到 15 年，预计增长率锂 36%、钴 26%、镍 20%、锰 20%、钒 49%（详见 1.1）**

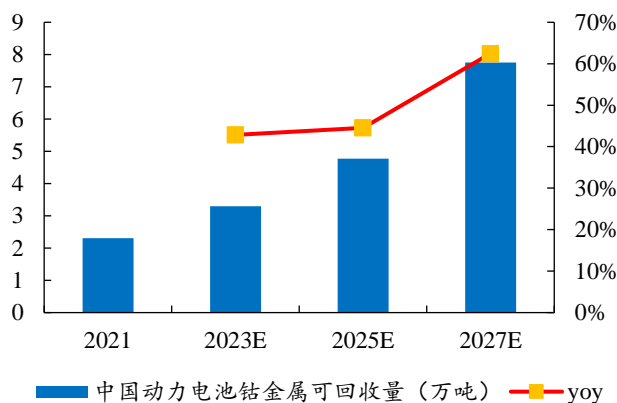
**电池金属回收规模：到 2027 年中国可回收动力电池正极材料复合增长率 29%；细分到钴、锂、锰、镍，CAGR 分别为 22%、29%、20%、31%。**随着电动车的快速普及、电池淘汰报废数量随之增长，使废旧电池成为稀有金属的重要来源之一，从中回收有价金属具有良好的经济效益，加之环保属性，我国于 2018 年 2 月出台了《新能源汽车动力蓄电池回收利用管理暂行办法》开展政策引导。

**图10：2027 年预计可回收动力电池正极材料 95.54 万吨，6 年 CAGR 29%**



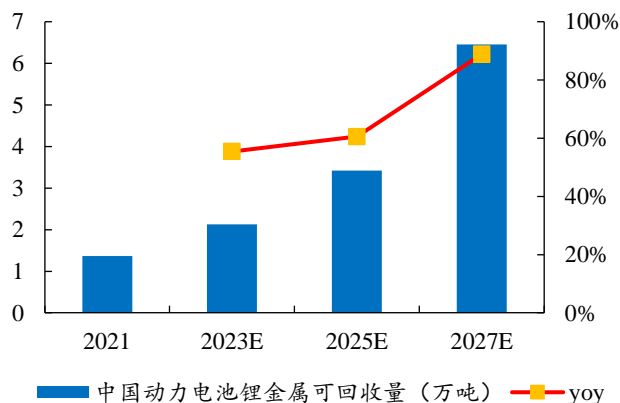
数据来源：招股说明书、开源证券研究所

**图11：2027 年预计可回收钴 7.75 万吨，6 年 CAGR 22%**

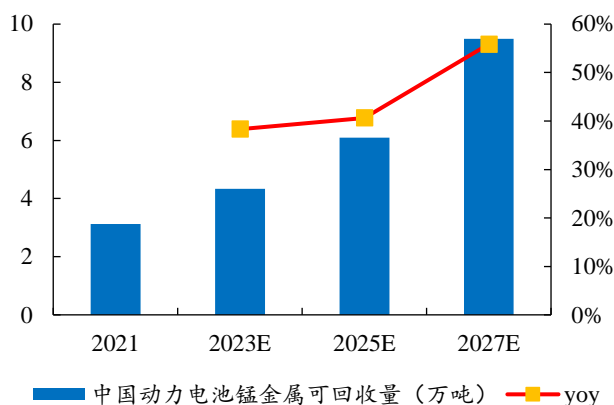


数据来源：问询函回复、开源证券研究所

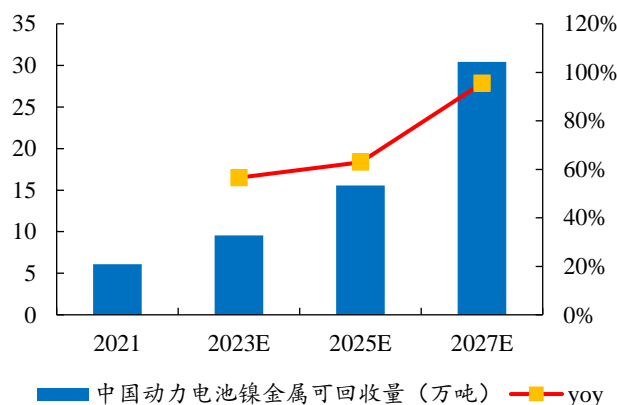
**图12：2027 年预计可回收锂 6.46 万吨，6 年 CAGR 29%**



数据来源：问询函回复、开源证券研究所

**图13: 2027年预计可回收锰9.49万吨,6年CAGR 20%**


数据来源: 问询函回复、开源证券研究所

**图14: 2027年预计可回收镍30.42万吨,6年CAGR 31%**


数据来源: 问询函回复、开源证券研究所

**湿法冶铜规模: 中性假设到2025年、2030年、2035年增加31.25%、100%、175%至2.1万吨、3.2万吨、4.4万吨。**根据国际铜业协会(ICSIG)报告,2020年全球铜产量中,采用“浸出-溶剂萃取-电积”工艺的湿法冶铜产量已达390万吨,约占全球铜总产量的16%,即当前阶段全球铜产量2,451万吨(2020年数据),铜萃取剂市场规模在1.2-2万吨之间,平均为1.6万吨。

**假设1:**根据标准普尔预测,全球铜需求量在2025年、2030年和2035年分别达到3,060万吨、3,990万吨和4,890万吨,以该铜需求量作为预测未来市场空间的前提。

**假设2:**因湿法冶炼对传统火法的替代性,中性假设替代率温和增长,即占比由2020年的16%,提高到2025年17.5%、2030年19%和2035年20.5%。

**假设3:**吨铜的萃取剂消耗量因铜矿品位逐年下降而提升(ICSIG),2022年消耗量为3-5kg、平均4kg,合理并审慎预测,2025年仍保持3-5kg、平均4kg,2030年上升至3.2-5.2kg、平均4.2kg,2035年上升至3.4-5.4kg、平均4.4kg。

**表5: 中性假设湿法冶铜占比温和增长,铜萃取剂市场规模预计每5年增量1万吨**

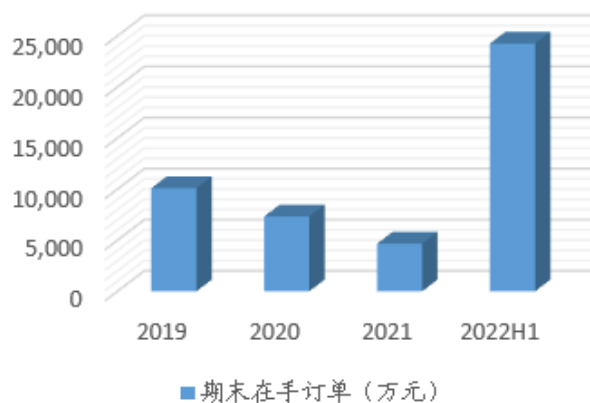
年份	铜需求量 (万吨)	湿法冶铜占比	湿法冶铜产量	萃取剂消耗量 (kg/t Cu)	铜萃取剂市场空间 (吨)
2025年	3,060.00	17.50%	535.5	4	21,420.00
2030年	3,990.00	19%	758.1	4.2	31,840.20
2035年	4,890.00	20.50%	1,002.45	4.4	44,107.80

数据来源: 公司问询函回复、开源证券研究所

**康普化学新增订单2019-2021年均超2亿,2022H1达3.5亿,最新问询反馈中披露在手订单爬坡至2.4亿,需求强。**2019-2021年,公司新增订单金额保持稳定,分别为21,512.86万元、22,124.77万元与21,783.57万元,维持在较高水平,显示了良好的订单获取能力。2022H1新增订单35,256.70万元,期末在手订单达到24,254.31万元,反映了下游的大量需求。

**图15: 2019-2021 年均新增订单超 2 亿, 2022H1 3.5 亿**


数据来源: Wind、开源证券研究所

**图16: 最新在手订单爬坡至 2.4 亿元, 需求强劲**


数据来源: Wind、开源证券研究所

#### 1.4、同行对比: 全球三甲, 国内市场占有率 55-60%, 细分领域尚无上市公司竞争

康普化学、BASF(巴斯夫)、Solvay(索尔维)三分金属萃取剂市场。分类到主要矿产与矿场地区(哈萨克斯坦、智利、非洲)分别查阅资料, 哈萨克斯坦投资和发展部与哈萨克斯坦东方有色金属采矿冶金研究院于 2019 年联合发表的《关于科内拉特矿的氧化矿石处理的行业工作报告》, 智利矿山知名贸易商 Pochteca 和非洲萃取贸易商 Vimmart 给出相同观点: 该领域仅巴斯夫、索尔维和康普化学三家。

**表6: 全球三大主要矿产区域参与者均认定市场主要参与者为: 巴斯夫、索尔维、康普化学**

名称	位置	研究对象	观点
哈萨克斯坦投资和发展部与哈萨克斯坦东方有色金属采矿冶金研究院	哈萨克斯坦	金属萃取剂	全球金属萃取剂供应商包括 BASF (巴斯夫)、Solvay (索尔维) 和中国制造的 Kopper Chemical (康普化学)
Pochteca	智利	矿山 金属萃取剂	领域主要供应商为巴斯夫、索尔维和康普化学三家
Vinmart	非洲	铜萃取剂	全球铜萃取剂厂商仅巴斯夫、索尔维和康普化学三家

资料来源: 招股说明书、开源证券研究所

**铜萃取剂市场占有率: 康普化学全球超 20%, 国内 55-60%, 已覆盖四家国内最大厂商。**以 2020 年全球铜萃取剂市场规模 1.6 万吨(详见 1.3)计算, 2020 和 2021 年康普化学铜萃取剂销量分别为 4,006.24 吨和 4,088.92 吨, 市场占有率约为 25%。国内市场依据 2021 年数据, 大型湿法冶铜企业合计产能 85,000 吨, 国内产量规模总计 100,000 吨, 公司市场占有率约为 55-60%。与天津茂联、河南灵宝、玉龙铜业、华友钴业等四家都具有合作关系。福建紫金专供大股东紫金矿业, 对外销售少。

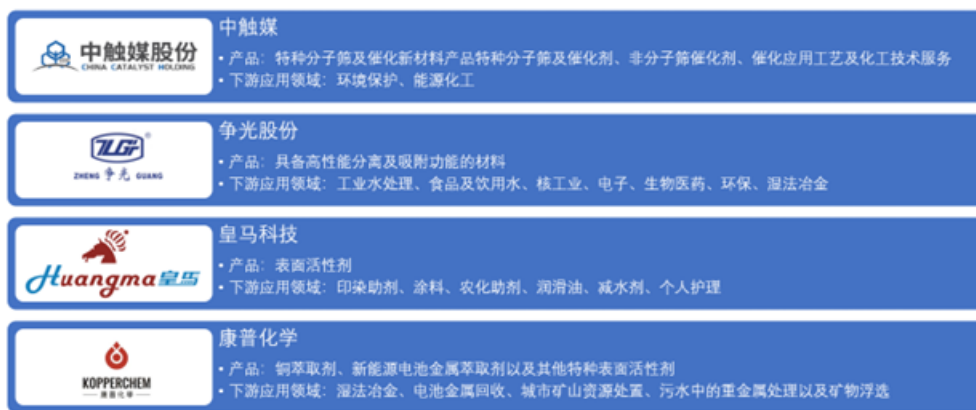
**表7: 产能超过 5000 吨湿法冶铜企业 5 家中 4 家选取康普化学为供应商**

厂家名称	萃取剂供应商	铜产能情况
天津市茂联科技有限公司	康普化学	产能 25,000 吨
紫金矿业集团股份有限公司	福建紫金	产能 25,000 吨
河南灵宝黄金股份有限公司	康普化学、巴斯夫	产能 15,000 吨
玉龙铜业	康普化学	产能 10,000 吨
浙江华友钴业股份有限公司	康普化学、巴斯夫	产能 10,000 吨

资料来源: 公司问询函回复、开源证券研究所

细分到新能源金属领域，国内尚无上市公司竞争。康普化学的金属萃取剂等产品属于精细化工项下，表面活性剂领域中的特种表面活性剂产品。市场上主营业务和主要产品可归类或与表面活性剂相关的公司共有 20 家。优先考虑产品种类的相似性，结合产品应用领域、核心工艺、单价等因素，选取中触媒、争光股份、皇马科技为对比公司。但因产品及下游应用领域不同，均无法与康普化学进行精细化比较，领域内最大竞争对手仍为国际厂商巴斯夫与索尔维，共同代表行业先进技术水平，具体分析详见 3.1。

图17：可比公司从事业务与康普化学产品及应用领域关联小

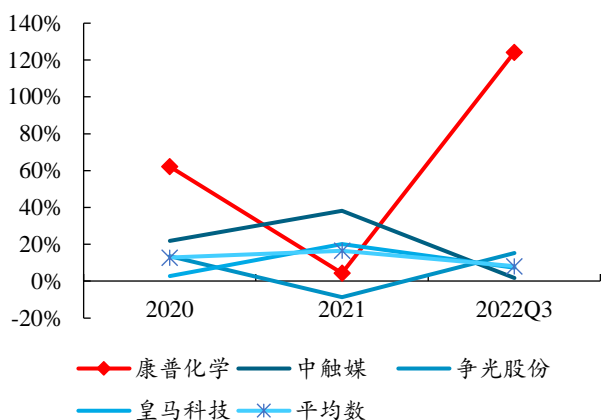


资料来源：各公司官网、招股说明书、开源证券研究所

**成长性：营收增速优于行业。**2020 年、2021 年、2022Q3 增速分别为 62.15%、4.33%、124.28%，行业三期平均增速分别为 12.74%、16.50%、8.07%，单期最大值 38.15%。2021 年需求旺盛，但受产能制约增速放缓，2022H1 恢复高成长。

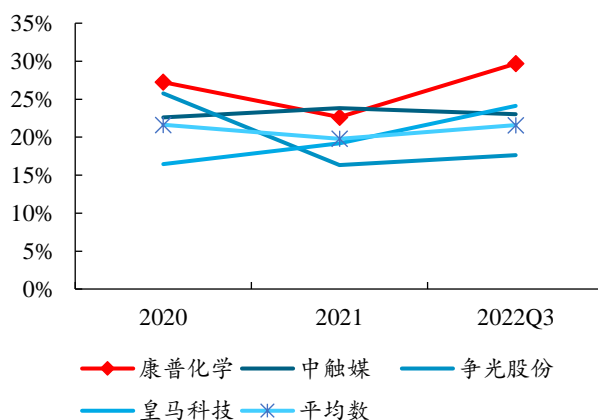
**盈利能力：2020 年以来净利率高于平均。**康普化学 2020 年、2021 年、2022Q3 净利率分别为 27.25%、22.62%、29.69%；同期可比均值为 21.62%、19.78%、21.58%。强盈利能力体现在新能源金属领域的选取与公司经营能力如定制化服务、议价等（详见 3.2）。

图18：2022Q3 同比营收增速达 124.28%



数据来源：Wind、开源证券研究所

图19：2020 年以来净利率持续高于平均

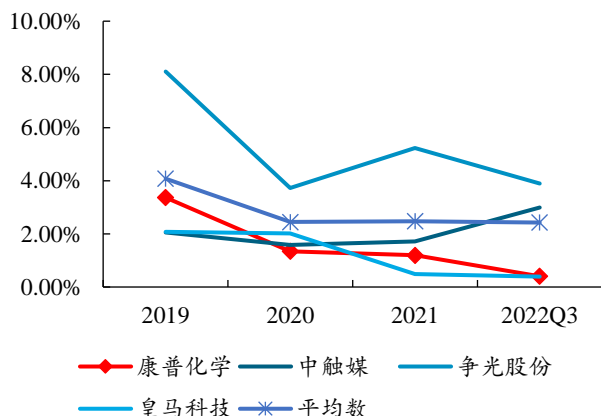


数据来源：Wind、开源证券研究所

**期间费用率：营收水平提高降低费用比例，整体受益低人工成本。**公司因近年营收爬坡，地处西部受益员工薪酬，项目各期费用率普遍低于平均。销售费用率和 2022H1 财务费用率分别额外受惠于销售模式（互联网联络境外客户）和汇兑损益；

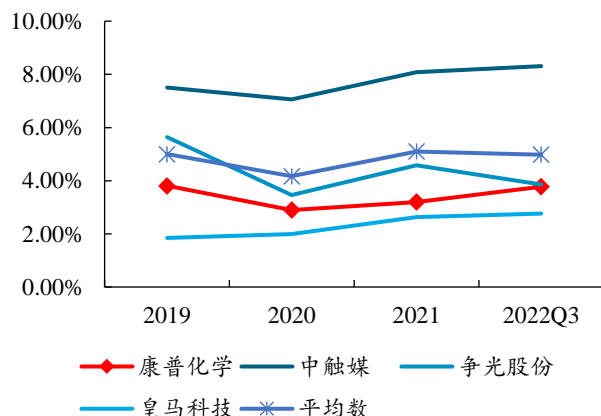
整体与行业变动相同趋势。

图20: 销售费用率因模式和薪酬优势低于平均



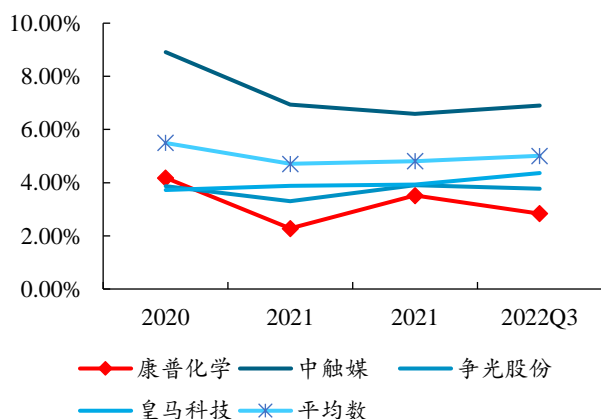
数据来源: Wind、开源证券研究所

图21: 地处西部, 管理费用率因人工成本低于平均



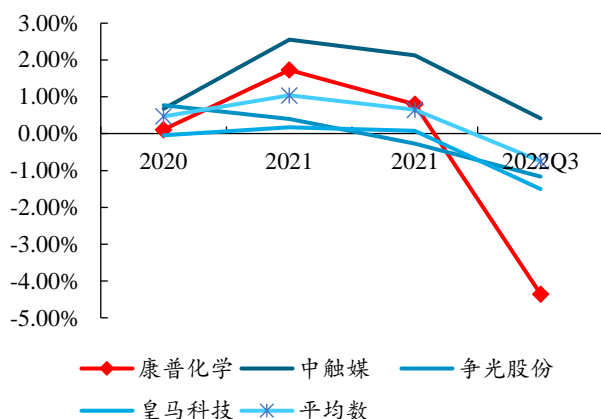
数据来源: Wind、开源证券研究所

图22: 研发费用率被高增长营收稀释而低于平均



数据来源: Wind、开源证券研究所

图23: 财务费用率 2022Q3 -4.35%, 受益汇率波动

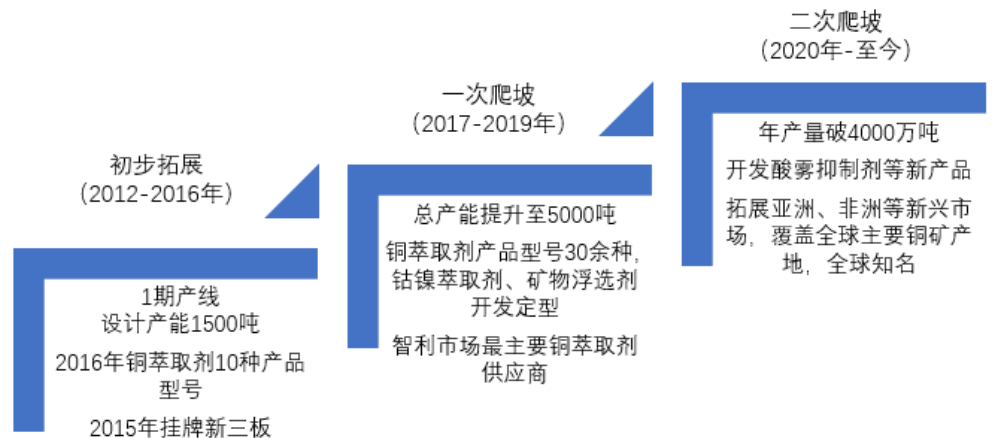


数据来源: Wind、开源证券研究所

## 2、再看公司: 金属萃取剂全球知名, 募投预计年营收 10 亿

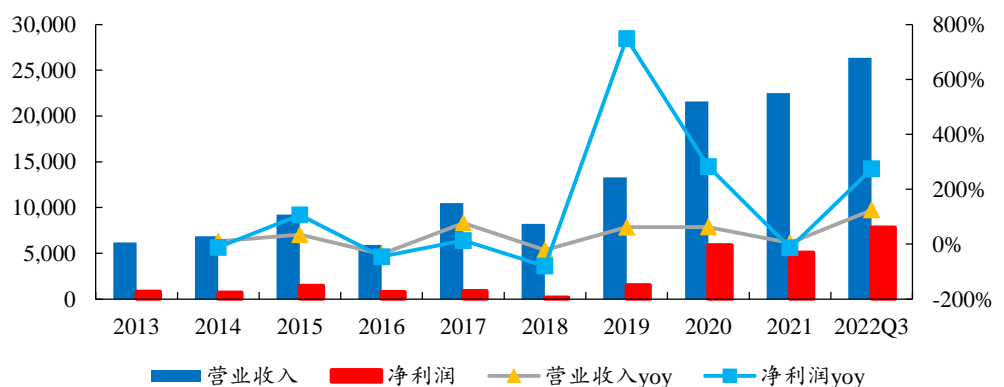
### 2.1、发展历程: 阶段爬坡式发展, 已成长为全球知名金属萃取剂制造商

金属萃取剂始于湿法冶铜, 扩产占领市场, 抓住新能源先机, 享誉全球。康普化学地处重庆, 成立于 2006 年, 自 2012 年开始进入金属萃取剂生产领域, 从铜萃取剂开始拓展业务, 2017 年起扩建产能, 正式进入新能源电池金属萃取领域, 丰富产品型号, 通过与 Ixom (后更名为 Pochteca) 合作, 成为智利市场头部企业, 并借助其渠道优势通过必和必拓、智利国家铜业、嘉能可等大型国际矿业公司的供应商资格认证。2020 年起产能继续爬坡, 并开发酸雾抑制剂等高附加值环保属性产品, 切入非洲、亚洲等新兴市场, 覆盖全球主要产地, 成为全球知名金属萃取剂制造商。

**图24：2012年进入金属萃取剂领域，产量、品类、市场历经二次爬坡，全球知名**


资料来源：公司问询函回复、开源证券研究所

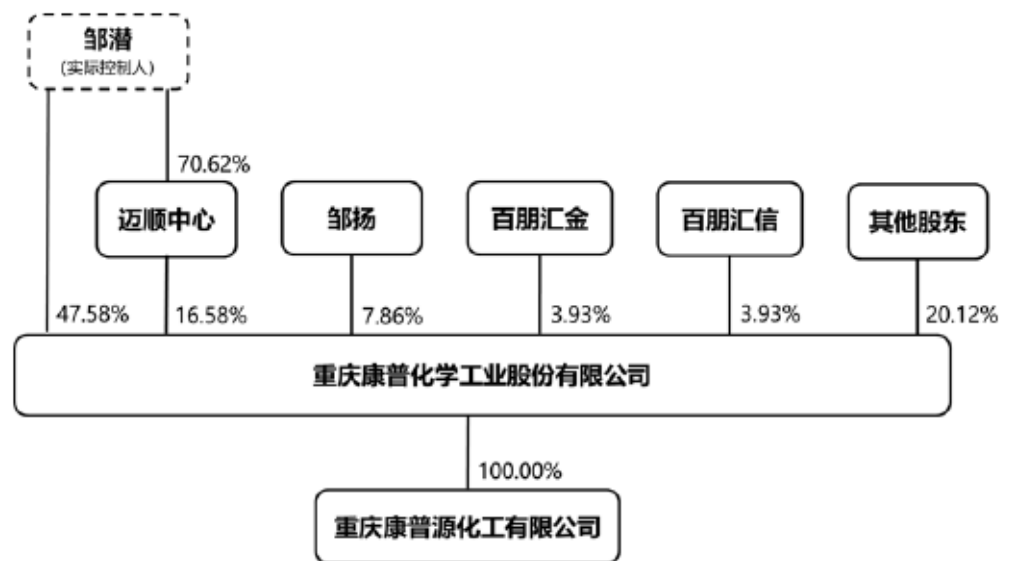
**2020年起营收、净利润分别突破2亿与5000万关口，2022前三季度业绩表现已超2021全年，Q3同比增长124%。**自2013年业务实现后发展始终处于上升趋势，最新三期2020年、2021年、2022Q3数据展示：营业收入21,587万、22,522万、26373万；净利润5,883万、5,095万、7,829万。2022Q3增速分别达到124.28%与274.50%。

**图25：2020年起营业收入、净利润显著增长，2022 Q3已超2021全年（单位：万元）**


数据来源：Wind、开源证券研究所

## 2.2、股权结构：管理团队具备优良化工背景，私募股权追投展示信任

**控股股东与实际控制人邹潜绝对控制公司。**截至2022年9月，邹潜直接持有公司35,392,500股，占公司总股本的47.58%，此外，还通过迈顺中心间接控制公司16.58%的股份，合计控制公司64.16%的股份，为公司的控股股东及实际控制人。他在康普化学创始阶段至持续经营过程中，带动公司业务快速发展，全面负责经营和管理。其兄弟邹扬持有7.86%的股权，担任财务总监，无需被认定为实际控制人以增强对公司的控制力，独立行使表决权。

**图26：邹潜合计持有 64.16%的股份，绝对控制公司**


资料来源：招股说明书

以董事长邹潜为代表的持股高级管理团队具备专业化工背景。创始人带领的高管团队毕业于四川大学等一流化工学校专业，具有较强的化工专业背景。如邹潜毕业于四川大学化学工程专业，曾担任中南大学特聘导师（客座教授），多次组织召开国际学术会议，在康普化学内建设博士后工作站和技术中心，推进产学研一体化合作，是公司 7 项发明专利的发明人之一。

**表8：高管具备专业化工背景，保障公司研发拓展**

姓名	职位	合计持股比例	简历
邹潜	创始人 董事长	59.28%	毕业于四川大学化学工程系，兼任重庆科技创新协会会长，并为中南大学聘为工程实验教育企业导师。先后创办深圳仙邦化工有限公司等多家公司，具有 30 多年医药化工行业经验。
徐志刚	常务副总 经理	0.72%	毕业于四川大学化学学院，高级工程师，中南大学湿法冶金专业在读博士，中国有色金属学会委员。湿法冶金行业专家，长期从事金属溶剂萃取、矿物浮选、酸雾抑制等矿山化学品相关技术以及特种功能材料复配技术的研发攻关工作。2012 年加入康普化学团队，重庆市创新创业示范团队领军人，主持或参与国家级或省部级科研项目六项，在核心期刊或国际会议论文上发表专业技术文章 16 篇，其中 SCI 论文 8 篇，获得授权专利 17 件。
刘龙成	副总经理	0.72%	毕业于湖南师范大学化学系，高级工程师。有近 30 年的医药、化工行业经验，在多家大型医化企业担任重要职位，主持多项国家级技术研发项目。累计发表论文及会议摘要 10 余篇，获得发明专利 3 件。2013 年加入康普化学，主导研发的多个新产品填补了国内空白。
李朝亮	总工程师	0.72%	毕业于成都科技大学高分子合成系，正高级工程师。曾在某国有大型化工企业担任重要职位。在研发、生产、安全环保、工程建设等领域拥有近 35 年的经验，在光气化衍生物、矿山化学品、特殊功能化学品研发方面有深入的了解和丰富的实践经验，2010 年加入康普化学，累计发表论文 10 余篇，获得发明专利 2 项。

资料来源：公司官网、招股说明书、开源证券研究所

**对赌条款触发未履行，得到投资人信任。**2016 年 6 月，在康普化学挂牌后第二次定向发行时，实际控制人邹潜（甲方）与认购方百朋汇信（乙方）签署了《股份认购补充协议》（以下简称“补充协议”），其中特殊条款含：“为保证公司后续业绩的持续增长和业绩预测的顺利完成，甲方承诺，公司二期扩产工程（酮肟/醛肟 3500 吨/年）应于 2016 年末之前建设完成并具备全面投入生产的条件。”

因国际大型矿业公司的供应商认证周期较长，并未盲目扩大产能，循序渐进，实现公司和股东利益的最大化。该经营策略获得了百朋汇信的高度认可，不仅未让甲方承担违约责任，鉴于双方良好的合作关系以及较好的经营业绩，乙方实际控制人赵文远更通过其控制的另外一家私募基金百朋汇金，于 2017 年 8 月对公司追加投资。

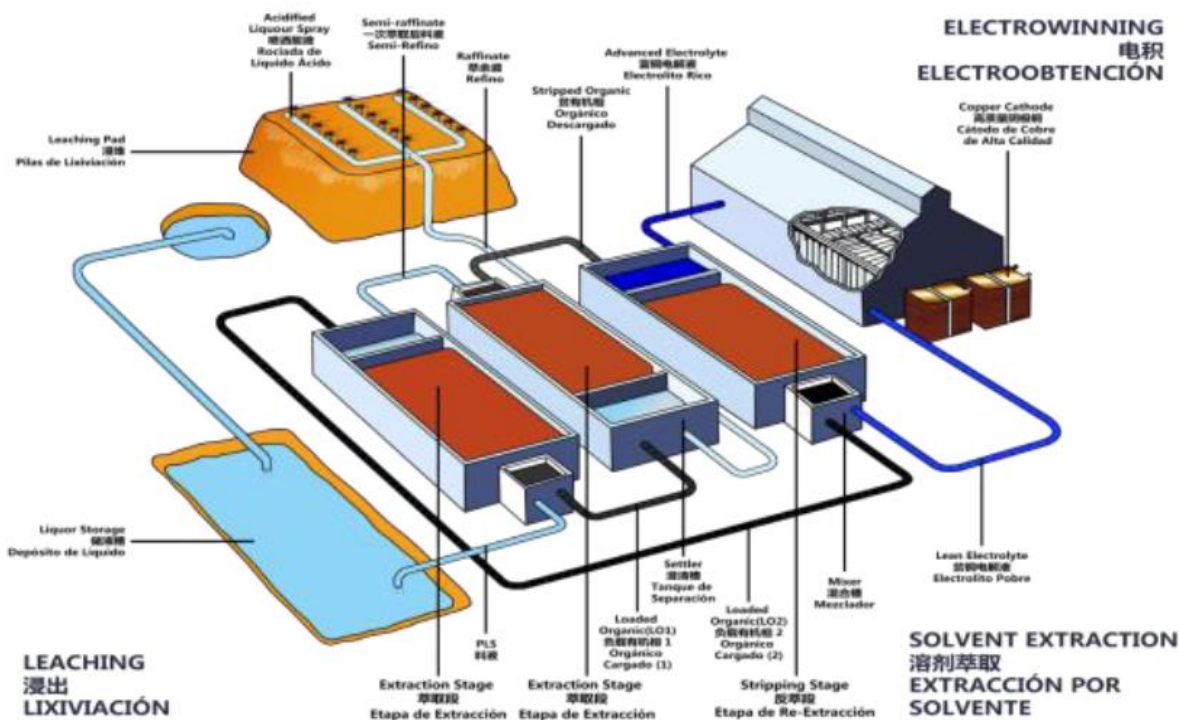
**表9：历经三次定向发行，百朋系追加投资**

项目	上市日期	认购对象	是否约定特殊投资条款	协议现状
第一次定向发行	2016/5/5	黄坤燕	否	-
第二次定向发行	2016/11/29	汪曦、百朋汇信、徐兴浩	与百朋汇信存在特殊条款，其他否	已解除，无恢复条款
第三次定向发行	2017/12/1	百朋汇金、周鑫	否	-

资料来源：公司公告、开源证券研究所

### 2.3、主营业务：铜萃取剂保障营收，新能源电池金属萃取剂等附加值高

康普化学是国际知名的特种表面活性剂制造商。主要从事铜萃取剂、新能源电池金属萃取剂以及其他特种表面活性剂的研发、生产和销售。以技术研发起家，通过多年的工艺改进和产品创新，各类产品可广泛应用于湿法冶金、电池金属回收、城市矿山资源处置、污水中的重金属处理以及矿物浮选等行业，具有绿色、节能、环保的特点，具有广阔的发展空间。

**图27：康普化学萃取流程示意图，经历电积、溶剂萃取、浸出等过程**


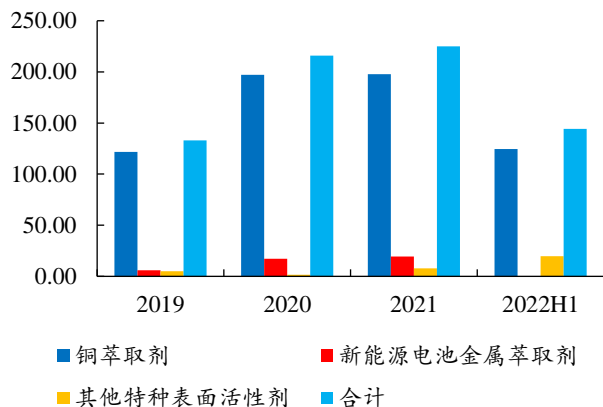
资料来源：公司公告

**主营业务突出，2019-2021 年 CAGR 30.1%。**2019-2021 年，主营业务收入分别为 13,289.20 万元、21,580.08 万元和 22,496.00 万元，占各期营业收入的比例分别为 99.82%、99.97%、99.89%。主营业务突出，其他业务收入主要是部分原材料的销售收入，占比较小。2022H1 主营收入 14,437.55 万元。

**金属萃取剂是公司主要营收来源。**包含铜萃取剂和新能源电池金属萃取剂。其

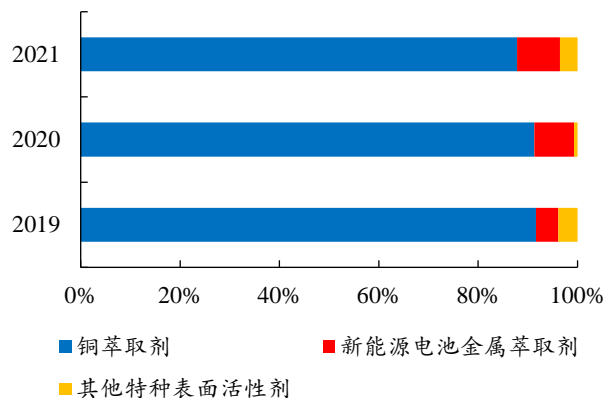
中 2019-2021 年铜萃取剂销售额分别为 12,181.00 万元、19,711.40 万元和 19,754.48 万元，新能源金属萃取剂销售额分别为 597.03 万元、1,717.94 万元和 1,948.45 万元，CAGR 分别为 27.3%与 80.7%。销售收入 2019-2021 合计占主营业务收入的比例分别为 96.15%、99.30%、96.47%。

图28：主营收入 2019-2021CAGR 30.1% (单位:百万元)



数据来源：Wind、开源证券研究所

图29：金属（铜+新能源电池金属）萃取剂占比超 95%



数据来源：Wind、开源证券研究所

## #金属萃取剂

品类和型号上，形成了齐备的产品库。在可萃取金属种类上，涵盖了多种常见的有色金属。

**铜萃取剂：国内领先、国际知名；发展最早、收入最高。**铜是现代湿法冶炼中运用最广泛的金属，铜萃取剂作为湿法冶铜的核心助剂，其品质和性能决定了冶炼的能力和效率。康普化学拥有 Mextral 984H、Mextral 5640H 等 38 个型号的铜萃取剂产品，适用于不同特点的铜矿石，客户覆盖全球主要铜矿企业，形成了驰名品牌。


**新能源电池金属萃取剂：前景广阔。**除铜外，钴、镍、锂、钒、锰等其他金属均为新能源电池的主要成分，被称为新能源电池金属。顺应全球电动车发展趋势，研发了新能源电池金属萃取剂，是该领域市场的重要参与者之一，随着全球电动车普及率的提高，受益新能源浪潮。其中，钴、镍萃取剂已销往全球多个国家和地区，形成了较强的国际竞争力；锂萃取剂处于客户试样阶段，反馈效果较好；钒、锰萃取剂已完成实验室试验阶段，萃取效率较高，目前已进入降本量产的研究阶段。

表10：铜萃取剂部分产品，萃取能力强为主要特点

铜萃取剂图例	产品名称	产品描述
	Mextral 984H	高效铜萃取剂，稳定性好，兼具萃取能力强和反萃性能好的优点，净铜传递能力强，比较适合用于中等酸度条件下铜的萃取。
	Mextral 902N	-
	Mextral 5640H	有很高的 Cu/Fe 选择性，萃取能力强，性能稳定，分相快，夹带少，是铜的特效萃取剂，广泛用于铜矿酸性浸出液中铜的提取，比较适合用于中-低 pH 值条件下铜的萃取。
	Mextral 860H	萃取能力很强的铜萃取剂，特别适合于低 pH 值条件下对铜的提取。与 Mextral 84-IC 或 Mextral 84H 协同使用，可满足多种浸出液萃取铜的需要。

资料来源：公司官网、招股说明书、开源证券研究所（注：产品从左至右对应）

**表11: 新能源电池金属萃取剂部分产品, 锂萃取剂适用不同含量比盐湖卤水, 钴镍萃取性能好**

新能源电池金属萃取剂图例	产品名称	产品描述
	Mextral 3989H	适用于从高镁（钙）锂含量比盐湖卤水、矿石浸出液及含锂废水提锂。
	Mextral 3936H	适用于从低镁（钙）锂含量比盐湖卤水、矿石浸出液、含锂废水以及废旧锂电池中提锂。
	Mextral 63H	可用于萃取镍、钴、锌、锗、钼、铀等金属。作为其它整合萃取剂的动力学添加剂和协萃剂, 具有萃取效率高, 萃取动力学快, 能显著提高镍、钴、锌与钙、锰、镁的分离系数等优点。
	Mextral 6103H	可用于萃取钴、镍、锌、锗、钼、铀等金属, 具有萃取动力学快, 反萃性能好, 分相快, 夹带少等优点, 能显著提高钴、锌与钙、锰、镁的分离系数, 适合从钙镁锰含量较高的溶液中直接萃取分离提纯钴和锌等金属。
	Mextral 6104H	可用于钴、镍与钙、镁、锰等杂质的分离, 钴、镍反萃性能好, 简化分离工艺, 可获得高纯度镍、钴产品, 是新一代镍、钴特效萃取剂。

资料来源: 公司官网、招股说明书、开源证券研究所 (注: 产品从左至右对应)

### #其他特种表面活性剂

包括 Famigo®系列酸雾抑制剂和 Flotilla®系列矿物浮选剂, 均已注册了商标, 具备一定的品牌知名度, 分别应用于湿法冶金的电积以及冶金前的矿物浮选中。

**酸雾抑制剂: 侧重环保。**酸雾抑制剂是金属萃取剂的衍生产品, 主要应用于湿法冶金的电积过程, 可以减少电积过程中硫酸等酸雾的排放, 防止职业危害和环境污染。根据测算, 当向电积液中添加 3-20ppm 浓度单位的酸雾抑制剂时, 可以将电积车间的酸雾浓度从  $1.6\text{mg}/\text{m}^3$  降低到  $0.2\text{mg}/\text{m}^3$  以下, 实现生产环境的绿色化。

Famigo® FS-101 是一种相当稳定的碳氟化合物, 直接应用于电积液中, 通过减小电积液的表面张力抑制酸雾生成, 改善电积车间的空气质量, 提供职业健康保护, 增加设备使用寿命。主要应用于湿法冶炼铜的电积工段, 可以和漂浮的塑料小球一起使用。不会在电积液表面产生大量泡沫, 避免了酸雾抑制剂的流失, 对溶剂萃取和电积工艺不产生任何不利影响。

**图30: 酸雾抑制剂 Famigo® FS-101 图例, 环保产品**


资料来源: 招股说明书

**矿物浮选剂: 冶炼更高效。**浮选是在金属冶炼之前, 对待冶炼的目标金属矿石在溶液状态下进行选别, 以提高矿石的金属纯度, 使下一步冶炼更加高效。康普化学的矿物浮选剂包括硫氨酯类矿物浮选剂和羟肟酸类矿物浮选剂, 硫氨酯类矿物浮选剂适用于硫化锌、硫化铜等硫化矿的浮选, 羟肟酸类矿物浮选剂适用于钨、锡、氧化铜、铝土、稀土、磷、石墨、萤石矿等多种较难浮选的矿物以及煤泥等非金属材料。

矿物的浮选。

**表12: 矿物浮选剂部分产品, 注重捕收过程**

矿物浮选剂图例	产品名称	产品描述
	Flotilla S5100	-
	Flotilla 102	煤捕收剂, 用量低捕收能力强, 闪点高 (>160 °C), 不属于危险化学品, 使用安全环保。
	Flotilla 103	氧化矿螯合类阴离子捕收剂, 适合于钨矿、锡矿、萤石、钛矿等氧化矿, 选择性和常规烷基羟酸钠一致, 但捕收能力提高, 且泡沫不粘稠, 易消泡。
	Mextral 6104H	-

资料来源: 公司官网、招股说明书、开源证券研究所 (注: 产品从左至右对应)

**酸雾抑制剂增长潜力好, 矿物浮选剂待募投建成精研。**仅 2022 上半年酸雾抑制剂产品的销量实现 61.00 吨, 超过 2021 全年销量 24.08 吨, 分别实现收入 1,891.60 万元和 683.53 万元, 增长空间大。矿物浮选剂在 2019 年实现销售 233.03 吨后, 产品为进一步提升产品性能与质量, 从而带动毛利率, 公司暂停了产品的大规模销售以进行新的研究与开发, 在本次募投项目建成后, 未来销量有望实现迅速增长。

**表13: 酸雾抑制剂已初具销售规模, 矿物浮选剂 2019 年初试后再度精探**

报告期	产品名称	销售情况
2019 年	矿物浮选剂	233.03 吨
2021 年	酸雾抑制剂	24.08 吨 (683.53 万元)
2022 年 1-6 月	酸雾抑制剂	61.00 吨 (1,891.60 万元)

资料来源: 招股说明书、开源证券研究所

## 2.4、募投项目: 专注扩产研发, 达产后预计实现年营收 10 亿

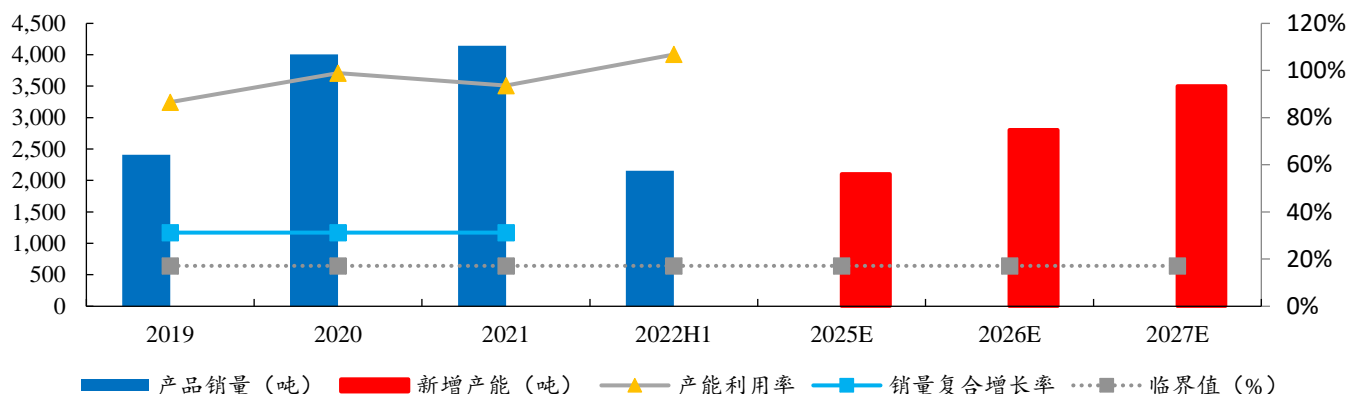
**募集资金聚焦扩产与研发, 目标清晰, 预测年营收 10 亿。**(注: 2021 年营收 2.25 亿) 本次公开发行拟募集 23,000.00 万元按照轻重缓急分别投入“年产 2 万吨特种表面活性剂建设项目”与“建设康普化学技术研究院”。前者达产后, 预计可实现年营业收入 102,411.42 万元, 项目投资财务内部收益率 (税后) 为 35.39%, 项目投资回收期 (税后) 为 6.01 年 (含建设期 2 年)。当 2030 年铜萃取剂市场空间增至 3.18 万吨时, 公司募投扩产项目完成, 金属萃取剂产能扩增至 8,500 吨, 至少将保持当前约 25% 的市场占有率水平。(公司问询函回复)

**表14: 募投扩产研发, 投资效益预计年产 10 亿, 对比 2021 年 4 倍空间**

序号	项目名称	投资总额 (万元)	拟投入募集资金 (万元)	建设期	简介
1	年产 2 万吨特种表面活性剂建设项目	13,000.00	13,000.00	2 年	预计总投资为 13,000 万元, 项目达产后, 可实现年营业收入 102,411.42 万元, 项目投资财务内部收益率 (税后) 为 35.39%, 项目投资回收期 (税后) 为 6.01 年 (含建设期 2 年)。
2	康普化学技术研究院	10,000.00	10,000.00	1 年	1、金属溶剂萃取工程技术研究中心 2、矿物浮选工程技术研究中心 3、酸雾抑制剂工程技术研究中心 4、特种表面活性剂工程技术研究中心 5、中南大学校企合作共建人才培养基地
合计		23,000.00	23,000.00		

资料来源: 招股说明书、开源证券研究所

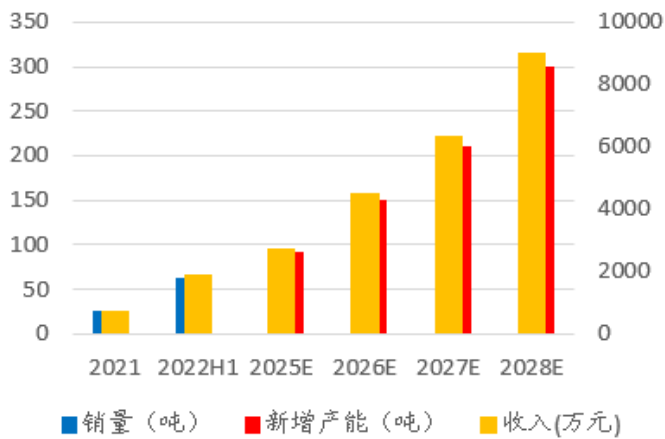
**金属萃取剂产能利用率已饱和, 扩产规模谨慎, 消纳成功率高, 达产乐观。** 2019-2021 年, 金属萃取剂销量 CAGR 31.15%, 收入 CAGR 33.48%。根据产能爬坡进度, 2027 年达到满产状态下, 产能若要全部消化, 其较 2019 年销量的复合增长率仅需达到 17.08%, 低于已实现的增长率。募投金属萃取剂拟建产能规模匹配当前产品销量与收入规模, 消化成功率高, 达产乐观。

**图31: 产能利用率已饱和, 消化扩产需至少 17.08% 增长率, 而 2019-2021 年销量复合增速已达 31.15%, 高于临界**


数据来源: Wind、公司问询函回复、开源证券研究所

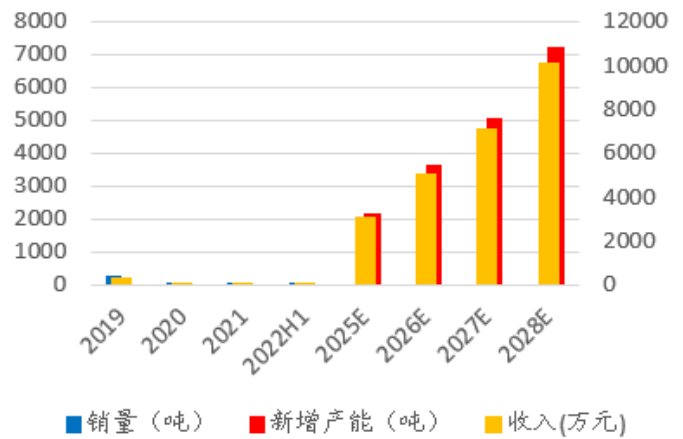
**酸雾抑制剂与矿物浮选剂如达成扩产, 盈利前景良好。** 酸雾抑制剂产品附加值较高: 2021 年及 2022 年 1-6 月, 平均销售单价分别为 28.39 万元/吨、31.01 万元/吨, 显著高于同期铜萃取剂平均销售单价 4.83 万元/吨、5.78 万元/吨; 矿物浮选剂因金属回收市场空间大 (详见 1.3), 大规模生产后, 两产品均有良好效益空间。下图 2025-2028 年收入假设以酸雾抑制剂产品价格 30 万元/吨, 矿物浮选剂 1.4 万元/吨为基础。

图32：酸雾抑制剂产品附加值高（右轴：收入）



数据来源：Wind、公司问询函回复、开源证券研究所

图33：矿物浮选剂扩产空间大（右轴：收入）



数据来源：Wind、公司问询函回复、开源证券研究所

### 3、亮点强调：全球前三，定制化服务知名新能源与矿山客户

#### 3.1、技术优势：比肩国际化工巨头巴斯夫、索尔维，全球市占率超 20%

**精细化工行业集中度高。**该行业是典型的技术密集型行业，对化工产成品的成分、纯度、精度等都具有较高的要求，甚至可类比于生物制药行业，许多细分行业的市场规模虽小、但产品的精细化要求高、进入壁垒高，技术要求高、投入时间长，上述因素导致了每个细分行业中通常仅有少数几家企业参与的市场格局。以汽车尾气催化剂、对位芳纶、聚醚胺为例，CR3 分别为 72%、84%、76%。

图34：精细化工行业存在集中度高的特点



数据来源：中国产业信息网、凯盛新材招股书、正大新材料招股书、公司问询函回复、开源证券研究所

**康普化学、巴斯夫、索尔维“三足鼎立”金属萃取剂市场。**金属萃取剂作为精细化工细分领域，除具备共性特点外，因主要客户均为国际大型矿业企业，对供应商要求高、选取严格，因此，金属萃取剂行业规模化生产厂商数量少，主要为巴斯夫、索尔维两大国际化工集团巨头，康普化学依靠多年经营积累，成功打入行业。当前阶段，全球铜萃取剂市场规模约为 1.6 万吨，公司铜萃取剂产量约为 4,000 吨，市场占有率超 20%。

康普化学与巴斯夫、索尔维共同代表先进水平，产品性能几无差异。结合产品

的具体技术参数和性能指标,选取康普化学销售规模最大的 Mextral 984H-C 型铜萃取剂与巴斯夫同类型的 LIX 984N-C 型铜萃取剂进行对比;另选取公司的 Mextral 5910H 型铜萃取剂(和索尔维共同在智利市场销售广泛)与索尔维同类型的 ACORGA M5910 型铜萃取剂进行对比,判断性能差异。

**表15: 对比产品 10 项关键指标,康普化学与巴斯夫、索尔维产品近乎相同**

参数	指标含义	对比巴斯夫	对比索尔维
最大铜负载 (g/l Cu)	单位铜含量, 指标越高, 单位萃取剂萃取铜的量越高, 萃取效率越高	一致	一致
比重 (25°C)	有机溶液密度与水溶液密度的比, 指标越高, 与水溶液密度越相近, 越难以和水溶液分离	0.94-0.96 / 0.935-0.955	一致
萃取等温点 (g/l Cu)	萃取完成后, 每升有机溶液的铜含量, 指标越高, 单位溶液中含铜量越高, 铜的产出越高	一致	一致
萃取动力学, 30 秒 (%)	萃取过程中, 30s 萃取的铜含量与总萃取铜含量的比值, 指标越高, 萃取速度越快, 萃取效率越高	一致	一致
萃取相分离 (秒)	萃取过程中, 水溶液与有机溶液分离所需时间, 指标越低, 水溶液与有机溶液分离越快, 萃取效率越高	一致	一致
反萃等温点 (g/l Cu)	反萃完成后, 每升有机溶液含残铜量, 指标越低, 代表更多的铜进入了水溶液中并送往下一步的电积环节, 铜产出量越高	一致	一致
反萃动力学, 30 秒 (%)	反萃过程中, 30s 反萃的铜含量与总反萃铜含量的比值, 指标越高, 反萃速度越快, 反萃效率越高	一致	一致
反萃相分离 (秒)	反萃过程中, 水溶液与有机溶液分离所需时间, 指标越低, 水溶液与有机溶液分离越快, 反萃效率越高	一致	一致
萃取 Cu/Fe 选择性	萃取完成后, 有机溶液中铜与铁含量的比值, 指标越高, 杂质铁含量越低, 萃取剂对铜的针对性越强, 萃取剂性能越好	一致	一致
铜净传递量 (g/l Cu)	反萃完成后, 送往下一步电积环节的水溶液的含铜量, 指标越高, 代表最终送去电积车间的水溶液中含铜量越高, 最终产铜量越高	一致	-

资料来源:康普化学、巴斯夫、索尔维产品数据表、开源证券研究所(注:索尔维产品数据表不列示铜净传递量指标)

**新产品属必须化学药剂,具备强不可替代性。**康普化学四类产品具有特殊化学结构和特定使用方法是实现作业用途的核心步骤,均为必须和必要的催化剂产品。湿法冶金领域产品(铜萃取剂、酸雾抑制剂)与替代路线适用范围不同;新能源电池金属萃取剂以及矿物浮选剂性能更优、环保性更好。

**表16: 铜萃取剂和酸雾抑制剂是湿法冶金领域唯一技术路线; 新能源电池金属萃取剂及矿物浮选剂替代升级传统**

产品名称	应用领域	是否为必要催化剂, 是否存在替代	必要性	与替代路线比较及评价
铜萃取剂	湿法冶金	萃取法中必要催化剂, 不存在其他替代技术路线	在萃取法中, 为实现铜的提纯、处置或回收等目的, 需要萃取剂以液态的形式与含铜离子的溶液充分混合, 即可与特定的目标铜离子配位结合, 形成稳定的络合物或螯合物, 进而实现对铜的提纯、处置或回收的目的, 在萃取法的上述反应过程中, 萃取剂是必要和必需的核心助剂, 其性能决定着作业的效率	<b>适用范围不同: 溶剂萃取法</b> 适用于成分较为复杂、对处置的环保要求较高、对处置后金属的纯度要求较高的城市矿山废弃物; <b>回炉熔化法</b> 适用于成分相对单一、对处置要求不高的一般性城市矿山废弃物。
	城市矿山资源处置	城市矿山资源处置		
	污水中的重金属处理	污水中的重金属处理		<b>适用范围不同: 溶剂萃取法</b> 适用于精细回收污水中的金属并能够实现再利用, 一般指金属含量较高的特种工业废水; <b>沉淀法与膜处理法</b> 适用于大规模、一般性工业、生活用废

产品名称	应用领域	是否为必要催化，是否存在替代	必要性	与替代路线比较及评价
新能源电池金属萃取剂 (羟肟类萃取剂)	湿法冶金	萃取法中必要催化剂，存在替代技术路线	与铜萃取剂一样，在萃取法中，新能源电池金属萃取剂与特定的目标金属离子配位结合，才能实现金属的提纯或回收，因此在萃取法中，萃取剂是必要和必需的核心助剂，其性能决定着作业的效率	水的处理，分离出的金属含大量杂质难以再提纯利用。 效果不同： <b>羟肟类萃取剂</b> 可以高效分离钙、镁、锰等常见伴生金属或难分离杂质，提纯效果好；萃取剂价格高但是萃取工艺大幅简化，综合运行成本低；生产过程较为环保； <b>磷酸类萃取剂</b> 金属选别能力较弱，难以分离钙、镁、锰等杂质，提纯效果较差，属于一种低效萃取剂；产品价格低，但是所需工艺复杂，工序多，综合运行成本高；磷元素会对水环境产生污染，环保成本大。
	电池金属回收	必要催化剂，替代原有低效萃取剂		效果不同： <b>羟肟类萃取剂</b> 和 <b>磷酸类萃取剂</b> 效果如上； <b>火法</b> 可以大规模处理，但是污染大、难以回收特定金属。
酸雾抑制剂	湿法冶金 (电积)	电积酸雾抑制环节必要催化剂，不存在替代技术路线	在电积环节，酸雾抑制剂利用其氟碳结构的疏水性，缩减电积液分子间距，减小携带硫酸的氧气气泡体积，进而降低酸雾浓度，其特殊的化学结构是实现作业目的的关键，酸雾抑制剂是该过程中必要和必需的助剂，决定着作业的效果	
矿物浮选剂	矿物浮选	矿物浮选必要催化剂，替代原有低效浮选剂	在矿物浮选环节，矿物浮选剂可以利用其烃链结构的亲油性使待浮选的目标矿物疏水，逐渐从溶剂中分离；再利用其胍基、酯基结构的亲矿性对矿物进行吸附，最终实现选别，上述过程中，浮选剂利用其化学结构对矿物改性、分离、吸附，是实现矿物选别的关键，因此其是必需的、也是必要的助剂	效果不同： <b>矿物浮选剂</b> 稳定性高，选别能力好，虽然产品价格高，但是用量相对低，随着后续募投项目投产，产生规模效应，其成本将逐渐下降，优势更加明显； <b>黄药、黑药、脂肪酸</b> ，稳定性较低，选别能力弱，价格较低。

资料来源：招股说明书、开源证券研究所

各产品分类研发目标明确，目前均已取得一定进展。为使合成进一步精细化、高效化，持续丰富产品配方，加大新产品开发力度，更加节能环保。分产品看，研发方向、目标及进展情况如下：

**表17：“精细化、高效化”，研发工作有序推进**

产品类别	研发方向与目标	进展情况
铜萃取剂	1、丰富产品种类：现有基础上，开发可适用不同反应环境的铜萃取剂，丰富产品型号。 2、降本提质：改进生产工艺，引进先进的机器设备，试验开发高效反应催化剂，提高生产效率及产品质量，降低生产成本。	见下“工艺与配方创新”、“新产品开发情况”
新能源电池金属萃取剂	拟开发包括钴、镍、锂、钒、锰萃取剂等多款新能源电池金属萃取剂，完善技术直接制备高纯度硫酸镍、硫酸钴、硫酸锰、磷酸锂、碳酸锂、硫酸氧钒、偏钒酸铵、五氧化二钒等新能源电池材料。	新型钴、镍萃取剂已基本定型，形成一定收入；其余金属见下“新产品开发情况”；新能源电池材料的制备工艺研发有序进行。
酸雾抑制剂	拟开发酸雾抑制效果好且不影响铜生产效率的酸雾抑制剂和能应用于锌等其他金属电积过程的酸雾抑制剂，丰富产品种类。	目前已成功开发 FS-101 酸雾抑制剂，抑制效果好且不影响铜的生产效率，已形成一定收入，在手订单数量可观；其他金属的酸雾抑制剂正有序研究开发。
矿物浮选剂	通过“乙氧基化”、“炔化反应”等核心工艺	目前已经储备“乙氧基化”等改质剂及其他特种表面

产品类别	研发方向与目标	进展情况
	开发多款改质剂等表面活性剂产品。	活性剂的关键合成技术。

资料来源：公司问询函回复、开源证券研究所

**工艺与配方创新：简化生产流程，增强开发能力。**创新工艺技术运用于铜取剂重要半成品醛肟、酮肟的生产制备过程，提高了生产效率；在已定型的产品型号基础上不断进行配方创新达到了优化产品性能目的。

**表18：工艺创新使生产流程得到简化，降低能源消耗**

工艺技术名称	创新特征具体体现	工艺创新成效
“反应余热直接结晶”的除盐技术	<b>原工艺：</b> 醛肟制备酸化反应中每釜需要配制稀硫酸进行酸化，生成大量硫酸镁水溶液，后加液碱中和，再进行蒸馏结晶、离心处理，除去硫酸镁。 <b>新工艺：</b> 利用反应余热直接除去硫酸镁，减少了中和及蒸馏环节，同时饱和和离心母液补充酸后重新循环用于甲酰胺酸解过程。	1、每釜处理时间可缩短约5小时； 2、每釜硫酸耗用量减少0.1吨，液碱耗用量减少0.14吨，蒸汽耗用量减少2.1m <sup>3</sup> ；减少污染排放。
“绿色脲化反应”的新型脲化技术	<b>原工艺：</b> 脲化反应中，会加入甲苯促进反应进行及后期的固液分相。 <b>新工艺：</b> 不再以甲苯为溶剂，在反应后加入白油等稀释剂，进行分相提纯。	1、每釜反应时间由13小时缩短至4小时； 2、每釜氮气耗用量减少128m <sup>3</sup> ；甲苯耗用量由2,000kg减少至1kg，减少污染排放。
“连续流”生产技术	<b>原工艺：</b> 酮肟制备中，在反应釜的粗酮溶液经“加水—搅拌—静置—分液”形成一次粗酮，之后共需四次人工洗涤。 <b>新工艺：</b> 引入离心萃取技术进行水洗，实现连续、自动反应而无需人工操作。	1、每釜反应时间由6小时缩短至1.9小时； 2、每釜用水量减少5,370L，耗电量减少50kwh。

资料来源：公司问询函回复、开源证券研究所

**新产品开发情况：覆盖产品种类广，定型时间有序。**定型后配合募投新增产能开展生产，提升营收。

**表19：新产品开发预计将于2022年底陆续完成**

产品名称	产品开发阶段	具体用途	预计定型时间
适用于高酸高铜料液的铜萃取剂	中试	适用于高酸高铜料液环境下的铜金属萃取	2023年上半年
适用于盐酸体系的铜萃取剂	中试	适用于盐酸体系下的铜金属萃取	2023年上半年
高铜铁选择性的铜萃取剂	小试	适用于含铁量较高环境下的铜金属萃取	2022年底
锂萃取剂	中试	萃取锂金属	2022年底
钒萃取剂	小试	萃取钒金属	2023年上半年
锰萃取剂	小试	萃取锰金属	2023年下半年

资料来源：公司问询函回复、开源证券研究所

### 3.2、商业模式：销售“客制化”产品议价能力强，一站式服务知名客户

**金属萃取剂具有定制化特征，康普化学“前、中、后”期为客户持续提供一站式服务。**金属萃取剂为具有特定用途的工业助剂。通常需要与具体用途及工业环境相结合，属于非标准化产品，不同产品性能参数等有所不同。

**售前阶段，开发设计合适产品。**前期需要对客户矿石样本进行分析，结合冶金工艺环境，进行产品的初步开发与试样。在湿法冶金工艺中，不同的矿石种类、特点（包括品位、酸碱度、杂质等）均会对金属萃取剂的成分和配方有不同要求，因此，每个客户、同一客户的不同矿山、同一矿山的不同冶金产线、工艺、订单，对于萃取剂的要求均不相同，在采购订单达成前，需要对矿石进行检验、分析，开发设计最匹配客户需求的萃取剂产品，再经过产品送样、试验等，方能实现产品的匹配性。

**售中阶段，匹配客户变化需求。**中期需要结合售前阶段的试样结果，考虑生产，交货。若客户因不断更新的产品需求，导致矿石特点、冶金工艺等有所变化，则公司须根据具体情况重新调整和设置产品技术参数，并通过反复的试验、模拟运行等，形成新的产品配方，即定制化配方。

以康普化学终端客户、世界前五大铜矿企业 CODELCO (智利国家铜业) 为例，公司通过渠道贸易商 Pochteca 向其销售铜萃取剂产品。在售前和售中阶段，针对其产品使用情况和需求，合计共出具技术服务报告 3 份，具体情况如下：

**表20：产品定制化，售前和售后阶段根据客户不断变化的需求，出具报告、调整配方**

报告出具对象	报告出具时间	报告主要内容
Codelco Salvador	2021/07	有机相情况监测： 对样品中有机物降解率、粘度、相分离性能等关键指标进行监测与分析，给出使用建议
Codelco Gaby	2021/04	有机相和贫电积液情况监测： 对样品中有机物降解率、粘度等关键指标以及贫电积液进行监测与分析，给出使用建议
Codelco Salvador	2021/03	有机相情况监测： 对样品中有机物降解率、粘度、相分离性能等关键指标进行监测与分析，给出使用建议

资料来源：公司问询函回复、开源证券研究所

**售后阶段，持续性技术服务。**在销售完成后，因为金属萃取剂使用过程中参数性能可能出现一定变化，例如由于醛肟酮肟的降解速度不同，要维持萃取剂综合性能的稳定，必须随时检测与调整体系中酮肟醛肟的成分比例于适当的范围；又如冶金工艺需通过调整萃取过程中的相比来实现有机相对金属的最大萃取率、通过调整萃原液的 PH 值来解决萃取剂对金属的萃取能力。上述工作均需由康普化学主导行动，进而持续开展工艺优化以及配方升级。

**综上，专属化、定制化产品服务，循环助力技术升级与市场开拓。**向客户持续提供产品服务，倒逼公司能力升级，针对同一种特定金属，开发不同型号的细分产品。截至 2022 年 9 月，共拥有 49 种型号的各类金属萃取剂产品，其中铜萃取剂型号 38 种，已覆盖全球主要铜矿的萃取需求。在固定配方与定制化配方相结合的过程中，不断累积经验、调试相关参数，形成新配方生产、复配，交付产品，新型号定型。持续的配方定制化开发逐渐丰富了公司的产品型号和配方资料库，拓宽适配范围与市场。

**表21：不断服务客户的过程中，自主研发了新能源车锂电池、矿山相关的多项合成类、复配类核心技术**

序号	核心技术	技术分类	主要研发方式和过程
1	多种铜萃取剂的配方研究	复配类技术	基于不同客户送样的铜矿石的金属成分、品位、杂质特性、酸碱度等特性的差异，结合客户冶金工艺的特点、运行条件，研发适用于不同客户的萃取剂配方。
2	新型钴、镍萃取剂的合成技术及配方研究	合成类技术 复配类技术	根据客户不同的待萃取样品的特性，结合客户的运行条件和生产工艺，逐渐形成钴、镍萃取剂的合成及配方研究技术。公司原产品主要为铜萃取剂，为逐步完善其他金属萃取剂，以满足客户需求，故开发该产品。
3	羟肟萃取剂再生循环利用技术	优化升级类技术	在与客户合作过程中，多家客户反映，报废有机相的处置难度大，存在浪费严重、环保压力大等问题，希望公司提供相应的循环利用技术来延长有机相使用寿命、变废为宝、减轻环保压力和客户负担，针对这一较普遍的行业问题，于 2015 年初开展研究，当年 6 月进行了工业试验并通过客户验收。
4	酸雾抑制剂的合成与开发技	合成类技术	2016 年起，公司的铜萃取剂在国外的矿山获得了大量应用，从客户处获知，酸雾抑制剂市场应用前景广阔，便获取了 3M 公司生产的 FC1100 酸雾抑制剂产品样品，在分析结果基础上，开

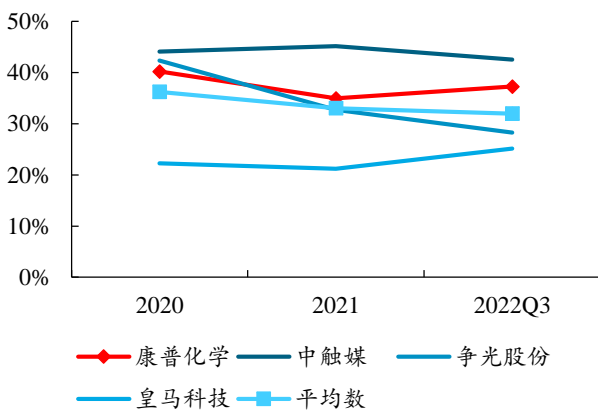
序号	核心技术	技术分类	主要研发方式和过程
	术		发了 FS-101 酸雾抑制剂产品及一套铜电积过程酸雾抑制剂抑雾效果的检测装置（已获发明专利授权）。2020 年，FS-101 样品通过国外多家机构检测，于 2021 年起进入国际市场。
5	β-二酮萃取剂的合成技术及配方研究	复配类技术 优化升级类技术	为逐步开发除醛肟、酮肟外的其他系列金属萃取剂，以满足客户需求，开发 β-二酮萃取剂。于 2019 年 1 月进行试生产。
6	锂萃取剂的合成技术及配方研究	合成类技术 复配类技术	2021 年，国内新能源汽车行业蓬勃发展带动了锂电池原料供不应求，碳酸锂价格一路攀升，国外的 Solvey 公司开发了锂萃取剂 Cyanex936，正在进行市场推广。结合公司的技术优势，开发一款新型的锂萃取剂，降低提锂成本竞争市场。目前已经收到国内多家企业的提锂料液，正在进行工艺试验和中试，改进萃取剂的性能，产品预计将于 2023 年定型并得到应用。

资料来源：公司问询函回复、开源证券研究所

**优质技术产品保障议价能力，客户价格敏感度较低，2020 年以来毛利率高于平均。**对萃取剂产品使用者而言，湿法冶金助剂用量小、萃取效率高，以当前国际铜价约 6 万元/吨为例，铜萃取剂单价仅约 60 元/公斤，萃取一吨铜所消耗的萃取剂材料成本仅 240 元。但是产品质量将直接影响金属的冶炼生产效果和整体效率，起到核心作用。为保障自身利益，终端用户一般不会故意压低萃取剂采购价格。铜萃取剂产品的品质、供应的稳定性以及技术服务等是终端客户选择萃取剂供应商的主要考量因素，而对于萃取剂的价格敏感程度相对较低。由此，高技术企业享有高议价能力与高毛利。康普化学 2020 年、2021 年、2022Q3 毛利率分别为 40.18%、34.93%、37.26%；同期可比均值为 36.22%、33.02%、31.97%。

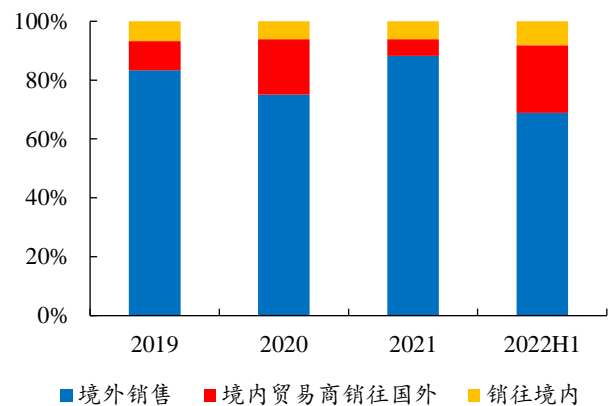
**新能源相关金属萃取剂已远销海外，得到客户认同。**以铜萃取剂为例，2019-2022H1，境外销售与通过境内贸易商销往境外矿山合计占比 93.19%、93.89%、93.91%和 91.77%。随产能释放将继续保持毛利率与利润上升趋势。

图35：议价能力在毛利率方面得到体现



数据来源：Wind、开源证券研究所

图36：2019-2022H1 产品最终销往国外比例超 90%



资料来源：Wind、开源证券研究所

**“以技术塑造产品、以服务赢得客户”。**公司坚持“技术艺术化，产品作业化”的企业文化，把握核心价值；深耕特种表面活性技术，打造世界知名品牌。目前全系列产品的均已注册了 Mextral®的特定商标，在国际上树立了良好的品牌知名度。目前，公司产品已远销智利、刚果（金）、赞比亚、缅甸、墨西哥以及东亚、西亚等国家和地区，终端客户涵盖了世界前五大铜矿企业 BHP（必和必拓）、CODELCO（智利国家铜业）、Glencore（嘉能可）、Freeport-McMoRan（自由港）、SCCO（南方铜业）以及其他境内外知名矿业集团，此外公司客户还包括宁德时代、华友钴业、洛阳钼

业、盛屯矿业等知名的新能源电池相关企业。

**图37：终端客户有宁德时代、必和必拓、洛阳钼业等知名企业**



资料来源：各公司官网、开源证券研究所

### 3.3、估值对比：可比最新 PETTM 均值 38.5X，公司发行后 PETTM 12.2X

从估值来看，截至 2022 年 11 月 24 日，可比公司市值均值 67 亿元，市盈率 TTM 均值 38.5 X。公司停牌前市值为 12.27 亿元，对应市盈率 TTM 为 11.3 X。

本次方案中发行底价为 14.77 元/股，公司当前总股本为 7,439.25 万股，预计发行股数不超过 1,500.00 万股（未考虑超额配售选择权），以 TTM 方式计算，对应的发行后市盈率为 12.2 X，低于当下行业平均估值。公司 2022Q3 已实现归母净利润 7,829.19 万元，受益新能源车电池金属萃取市场的扩张与募投产能的放量，另考虑到公司已处于世界三强地位，全球市场占有率超 20%，行业存在湿法冶炼代替火法的强替代逻辑，2023-2025 年有望持续推动业绩较快增长，建议申购。

**表22：估值对比：可比公司最新 PE TTM 均值 38.5X，康普化学发行后 PE TTM 12.2X**

公司名称	股票代码	市值/亿元	PE TTM	2021 年营收 /亿元	2021 年归母 净利润/万元	三年营收 CAGR	三年归母 净利润 CAGR	2021 年 毛利率	2021 年研发 费用率
中触媒	688267	73.93	71.0	5.61	13367.16	49.12%	143.78%	45.17%	6.59%
争光股份	301092	40.21	25.9	4.51	7367.33	4.65%	12.38%	32.70%	3.91%
皇马科技	603181	85.66	18.6	23.36	44840.13	10.78%	31.54%	21.20%	3.93%
均值		66.60	38.5			21.51%	62.56%	33.02%	4.81%
中值		73.93	25.9			10.78%	31.54%	32.70%	3.93%
康普化学	834033	12.27	11.5	2.25	5095.06	41.76%	167.83%	34.93%	3.52%

数据来源：Wind、开源证券研究所 注：数据截至 20221124

### 风险提示

出口地政治局势及贸易政策变化风险，毛利率波动的风险

## 特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

## 分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

## 股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20% 以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在 -5%~+5% 之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5% 以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

## 分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

## 法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。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。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。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。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。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。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

## 开源证券研究所

### 上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层  
邮编：200120  
邮箱：research@kysec.cn

### 深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层  
邮编：518000  
邮箱：research@kysec.cn

### 北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座16层  
邮编：100044  
邮箱：research@kysec.cn

### 西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层  
邮编：710065  
邮箱：research@kysec.cn