

2023 年 03 月 12 日

东和新材（839792.BJ）：镁耐火“小巨人”，募投开拓化工建材新需求 ——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

● 镁耐火行业专精特新“小巨人”，2022Q3 净利润率上升至 20.68%

东和新材是菱镁资源综合利用高新技术企业，主营业务为以镁质耐火材料为主的镁制品的研发、生产、销售，主要产品包括电熔镁砂、轻烧氧化镁、定形及不定形耐火制品、菱镁矿石等。2021 年被评为专精特新“小巨人”企业。东和新材主营业务收入保持稳定，2018 年-2022 年分别为 6.75 亿元/5.74 亿元/5.16 亿元/6.09 亿元/6.8 亿元。2020 年后净利润处于快速上升阶段，2021 年同比上升 45.31% 至 9,368.81 万元。2022 年同比上升 19.23% 至 1.21 亿元，整体毛利率在 2020 年后进入上升趋势，从 2020 年的 24.09% 上升至 32.58%。净利润率则从 2018 年以来始终保持上涨，2018-2022Q3 分别为 10.75%/14.09%/13.54%/16.62%/20.68%。

● 电熔镁砂贡献五成营收，精矿轻烧粉毛利贡献率在 2021 年大幅提升

电熔镁砂为主营业务收入贡献占比最大的产品项，2019 年-2022H1 分别为 56.51%/56.01%/45.61%/49.05%。而随着浮选法和悬浮炉的应用，精矿轻烧粉的营收贡献在 2021 年产生较大提升，2022H1 上升至 20.73% 成为第二大主营收入贡献产品。电熔镁砂的毛利贡献率 2019-2022H1 分别为 52.72%、45%、45.12%、52.24%。精矿轻烧粉由于销售收入规模的提升，对毛利的贡献占比大幅提升至 18.95%。各类产品毛利率近年波动较大，电熔镁砂在 2020 年 19.54% 低点后保持上升趋势，2022H1 升至 37.88%。精矿轻烧粉毛利率保持在 27%-33% 范围内波动。

● 浮选法和悬浮炉技术贡献净利润 42%，钢铁仍为耐火材料最大应用行业

浮选工艺主要目的是利用低品位矿石、岩毛代替高品位矿石生产电熔镁、轻烧氧化镁等最终产品或中间产品，是全部产品在最初原材料阶段的加工工艺，其主要作用是降低生产成本；悬浮炉目的是对精矿粉、尾矿粉进行轻烧，生产的精矿轻烧粉进一步生产电熔镁砂中的大结晶产品或对外销售，生产的尾矿轻烧粉作为脱硫剂直接对外销售。两类工艺在 2019-2021 年对净利润的贡献占比分别达到 58.77%、35.63%、42.16%。钢铁行业目前为耐火材料最大应用下游，占比达 65%。

● 切入镁化工镁建材及二氧化碳新行业，发行估值对应 PE13.56X 较低

此次募投镁相关项目主要为轻烧氧化镁的产能增加。轻烧氧化镁产品主要下游行业为耐火材料行业、镁化工行业以及镁建材行业，其中镁化工与镁建材属于东和新材新的下游发展方向，目前东和新材已有的轻烧氧化镁粉产品主要作烟气脱硫剂制备，同时同一产品线上的氢氧化镁可用作镁建材中的阻燃剂、碳酸镁可用作医疗行业除酸剂等。同时募投项目包含 15 万吨高纯二氧化碳年产能，可切入食品级和超食品级二氧化碳市场。本轮公开发行为 8.68 元/股，对应 2021PE 为 13.56X，处于较低位置。

● **风险提示：**下游行业经营周期性风险、原材料周期波动风险、新股破发风险。

相关研究报告

《收购芯贝尔完善产品结构，子公司欲投资项目加深半导体领域布局——北交所信息更新》-2023.3.9

《北交所消费新势力崭露头角，营收增速超 20%，估值偏低——北交所行业主题报告》-2023.3.8

《安达科技 830809.BJ：磷酸铁锂头部企业，跟随下游龙头扩张产能——北交所首次覆盖报告》-2023.3.8

目 录

1、 公司方面：镁耐火“小巨人”，净利润率逐年提升突破 20%.....	3
1.1、 产品结构：电熔镁砂贡献五成营收，精矿轻烧粉毛利贡献快速提升.....	4
1.2、 财务情况：盈利能力持续上升，净利率增至 20.68%.....	9
1.3、 募投项目：3 亿用于轻烧氧化镁及二氧化碳产能建设.....	11
2、 行业方面：钢铁行业为下游，向高端化、环保化方向转移.....	12
3、 看点：切入镁化工、建材及二氧化碳新市场.....	14
4、 可比估值：发行价对应 PE13.56X，处于较低水平.....	17
5、 风险提示.....	18

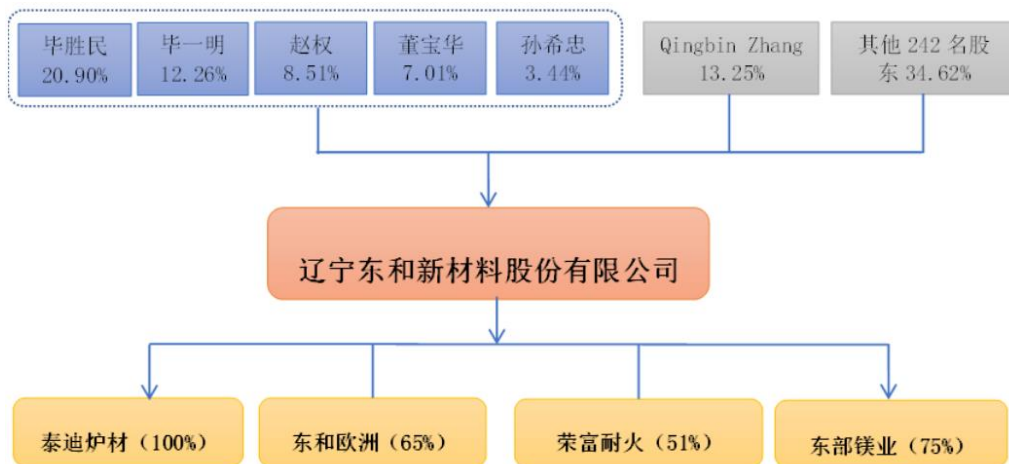
图表目录

图 1： 毕胜民、毕一明等五名个人股东为一致行动人.....	3
图 2： 东和新材产品集中于镁耐火产业链的中上游.....	4
图 3： 东和新材的电熔镁砂主要分为低硅高钙电熔镁砂和大结晶电熔镁.....	5
图 4： 浮选后的精矿粉与尾矿粉均可用于制备轻烧氧化镁粉.....	6
图 5： 定形耐火制品主要包括无碳钢包砖、镁碳砖、铝镁碳砖等.....	6
图 6： 精矿轻烧粉 2022H1 上升至 20.73%成为第二大主营收入贡献产品.....	7
图 7： 精矿轻烧粉对毛利的贡献占比大幅提升至 18.95%.....	7
图 8： 精矿轻烧粉毛利率保持在 27%-33%范围内波动.....	7
图 9： 主营业务贡献绝大部分收入.....	10
图 10： 外销占比有所上升.....	10
图 11： 主营业务收入保持稳定 2022Q3 同比上升 9.94%.....	10
图 12： 净利润处于快速上升阶段.....	10
图 13： 盈利能力持续上升 2022Q3 净利率增至 20.68%.....	11
图 14： 期间费用率和研发费用率均保持稳定.....	11
图 15： 钢铁目前为耐火材料最大应用下游占比达 65%.....	13
图 16： 耐火材料产量近年保持稳定.....	14
图 17： 2017、2018 年重点耐火材料企业收入有上升趋势.....	14
图 18： 2017、2018 重点企业利润率提高.....	14
图 19： 浮选法与悬浮炉技术均属于东和新材产品生产中的关键步骤.....	15
表 1： 东和新材共 9 名高级管理人员.....	3
表 2： 主要产品产能利用率已经临近饱和.....	8
表 3： 东和新材客户资源优质稳定.....	8
表 4： 4.6 亿元用于新建二氧化碳及轻烧氧化镁产能.....	12
表 5： 镁砂根据生产工艺不同主要分为轻烧氧化镁、烧结镁砂及电熔镁砂.....	12
表 6： 浮选法和悬浮炉技术对东和新材整体营收及净利润具有重大贡献.....	16
表 7： 北京利尔、濮耐股份等耐火材料行业公司为可比公司.....	17
表 8： 东和新材本轮发行底价对应稀释前 2021PE13.56X 有较大上升空间.....	18

1、公司方面：镁耐火“小巨人”，净利润率逐年提升突破 20%

东和新材是集菱镁矿浮选、电熔镁生产、定形耐火制品、不定形耐火制品等镁制品生产为主的菱镁资源综合利用高新技术企业，主营业务为以镁质耐火材料为主的镁制品的研发、生产、销售，主要产品包括电熔镁砂、轻烧氧化镁、定形及不定形耐火制品、菱镁矿石等。2015 年，“低品位菱镁矿高效综合利用示范工程”被国家工信部确定为第一批 34 个尾矿综合利用项目工程之一，东和新材是其中菱镁矿综合利用企业。2021 年被评为专精特新“小巨人”企业。

图1：毕胜民、毕一明等五名个人股东为一致行动人



资料来源：招股说明书

目前东和新材共 9 名高级管理人员，实际控制人之一毕胜民出任总经理，其在公司内任职多年具有丰富的行业经验。

表1：东和新材共 9 名高级管理人员

姓名	任职	任职期间	经历简介
毕胜民	总经理	2022/3/9 至 2025/3/8	出生于 1968 年 8 月，中专学历。2007 年 11 月至 2013 年 8 月，于辽宁东和集团商贸有限公司任监事；2012 年 11 月至 2019 年 3 月，于辽阳县东和镁矿有限公司任执行董事；2001 年 12 月至今，历任东和新材执行董事、董事长、总经理；2007 年 3 月至 2020 年 11 月，担任泰迪炉材执行董事/董事长，并在 2007 年 11 月以前兼任总经理。
赵权	副总经理	2022/3/9 至 2025/3/8	出生于 1980 年 1 月，大专学历。2007 年 10 月至 2015 年 12 月，任海城市昊洋耐火材料有限公司执行董事、总经理；2010 年 4 月至 2010 年 5 月于海城市全顺矿业有限公司任执行董事兼总经理；2015 年 4 月至今，历任东和新材董事、副总经理
董宝华	副总经理	2022/3/9 至 2025/3/8	出生于 1965 年 4 月，初中学历。2003 年 6 月至 2009 年 1 月，从事矿产品贸易经纪业务；2009 年 1 月至 2017 年 1 月，于海城东和商贸有限公司任董事；2009 年 1 月至今，历任东和新材副董事长、副总经理；2009 年 7 月至 2020 年 11 月，历任泰迪炉材经理、副董事长；2018 年 10 月至今，任荣富耐火执行董事、经理
孙希忠	副总经理	2022/3/9 至 2025/3/8	出生于 1970 年 1 月，MBA 研究生学历。1992 年 8 月至 1995 年 3 月，于辽宁镁矿公司营口耐火材料厂任技术员；2009 年 1 月至 2017 年 1 月，于海城东和商贸有限公司任董事；2015 年 5 月至 2015 年 12 月，于营口广通耐火材料有限公司任监事；2009 年 7 月至今，历任泰迪炉材经理、执行董事；2009 年 7 月至今，曾任东和新材董事会秘书、副总经理，现任东和新材董事、副总经理

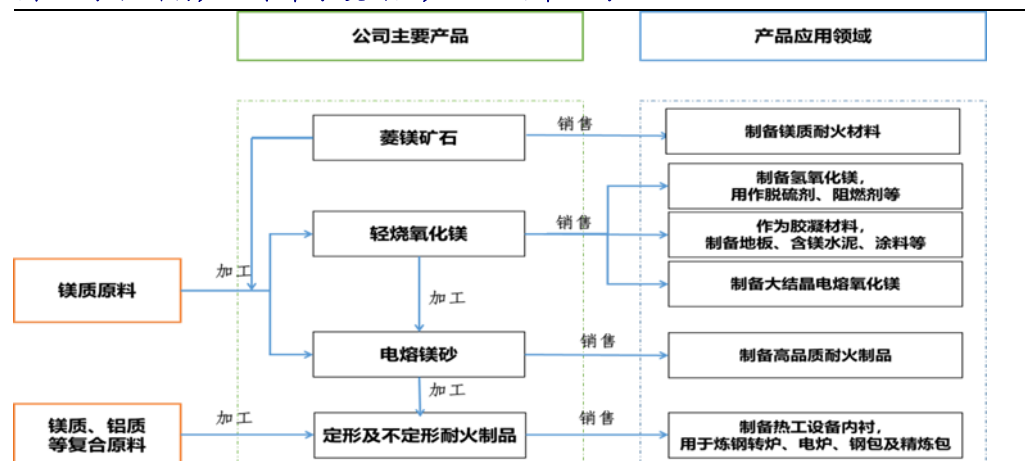
姓名	任职	任职期间	经历简介
毕德斌	副总经理	2022/3/9 至 2025/3/8	出生于 1978 年 7 月，初中学历。2000 年 1 月至 2002 年 12 月从事个体经营；2003 年 1 月至 2005 年 8 月于辽阳县礼备第二镁矿任矿长；2005 年 9 月至今于东和新材先后担任电熔镁车间副主任、主任、副总经理
朴欣	董事会秘书、财务总监	2022/3/9 至 2025/3/8	出生于 1975 年 2 月，本科学历。2011 年 8 月至 2015 年 6 月，于辽宁运通实业集团有限公司历任财务部长、财务总监；2015 年 7 月至 2018 年 7 月，于辽宁运通车联发展股份有限公司任财务总监、董事会秘书；2018 年 8 月至今，先后担任东和新材财务经理、财务总监、董事会秘书；2022 年 1 月至今，担任东部镁业监事
罗锦	副总经理	2022/3/9 至 2025/3/8	出生于 1967 年 5 月，高中学历。1996 年 1 月至 2001 年 12 月，于海城市华晨特种耐火材料厂任业务员；2002 年 10 月至今，任海城市艺新特种耐火材料厂负责人；2002 年 1 月至今，历任东和新材销售部长、技质中心副主任、浮选车间主任、监事、副总经理；2012 年 11 月至 2016 年 6 月，于辽阳县东和镁矿有限公司任经理；2018 年 10 月至今，任荣富耐火监事；
吴山	副总经理	2022/3/9 至 2025/3/8	出生于 1968 年 6 月，研究生学历。2008 年 12 月至 2015 年 9 月，于辽宁赫亿燃料油集团有限公司先后担任筹建办副总、执行总裁；2016 年 2 月至 2019 年 3 月，于辽宁精华新材料股份有限公司任总经理；2008 年 3 月至今，于沈阳易德劳务服务有限公司任监事；2004 年 11 月至今，于天津市三江隆进出口贸易有限公司任监事；2019 年 3 月至今，于东和新材先后担任销售经理、副总经理。
毕一明	副总经理	2022/3/9 至 2025/3/8	出生于 1992 年 5 月，本科学历。2012 年 9 月至 2017 年 7 月就读于美国绿河学院；2018 年 2 月至 2018 年 11 月，就读于德国 EU 商学院。2018 年 11 月至今，于东和新材先后担任董事长助理、副总经理；2020 年 5 月至今，于东和欧洲任执行董事；2022 年 1 月至今，于东部镁业担任经理、执行董事

资料来源：招股说明书、开源证券研究所

1.1、产品结构：电熔镁砂贡献五成营收，精矿轻烧粉毛利贡献快速提升

东和新材主要产品包括电熔镁砂、轻烧氧化镁、耐火材料以及菱镁矿石，整体集中于镁耐火产业链的中上游。

图2：东和新材产品集中于镁耐火产业链的中上游



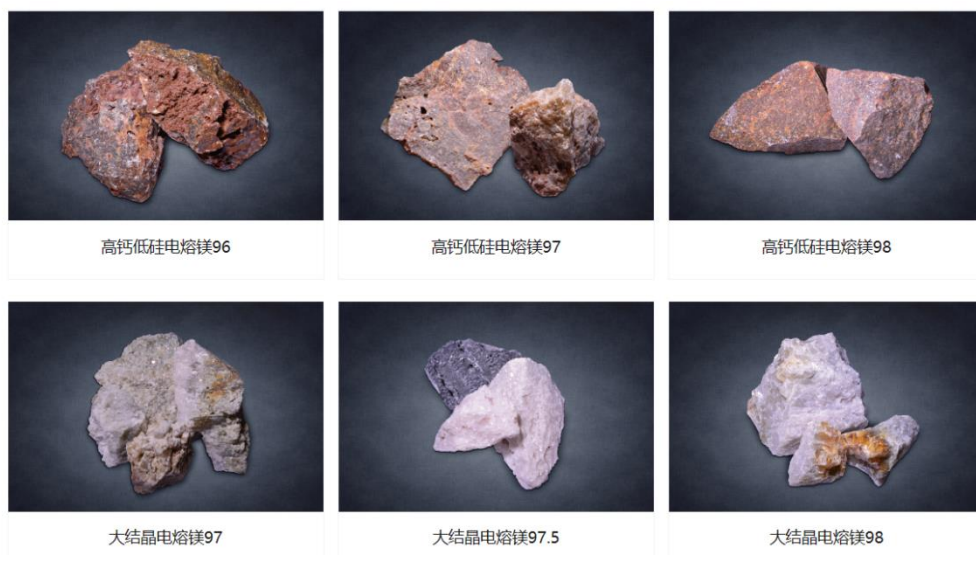
资料来源：招股说明书、开源证券研究所

电熔镁砂具有纯度高、结晶粒大、结构致密、抗渣性强、热震稳定性好的特点，是制作高品位镁砖、镁碳砖等定形耐火制品及不定形耐火制品的重要原料。传统的电熔镁砂冶炼是用特级或一级菱镁矿石直接放至电熔炉中进行冶炼。目前高品位的

菱镁矿资源越来越少，特级矿石更为稀缺。东和新材通过自主研发的浮选技术将低品位菱镁矿石进一步脱硅脱钙，生成高品质精矿粉，并进一步生产电熔镁砂，可以大幅提高菱镁矿资源的利用率，降低电熔镁砂产品成本，保证电熔镁砂产品质量。按照生产工艺不同，东和新材电熔镁砂产品主要分为低硅高钙电熔镁砂、大结晶电熔镁砂。

低硅高钙电熔镁砂主要以精选的天然菱镁石或经过浮选后的低硅高钙菱镁矿精矿粉为主要原料，经过压球，在电弧炉中熔融制得。在钢铁冶炼耐材选用方面，使用低硅高钙电熔镁砂生产的镁碳砖抗渣及抗侵蚀性能要优于使用同等氧化镁含量的普通电熔镁砂生产的镁碳砖。大结晶电熔镁砂主要是以精矿轻烧粉为主要原料，用优级石墨化电极经高温熔融后，凝结成白色结晶块体称之为大结晶电熔镁。主要用于炼钢炉的炉衬耐火材料，是制造耐火砖、不定形耐火制品的优质高品位碱性耐火原料，也可作为填充料用于制作热电偶和热绝缘材料（家用电器等），也可用于陶瓷原料和烧结助剂以及冶金、建材、化工、国防、医疗器械等。

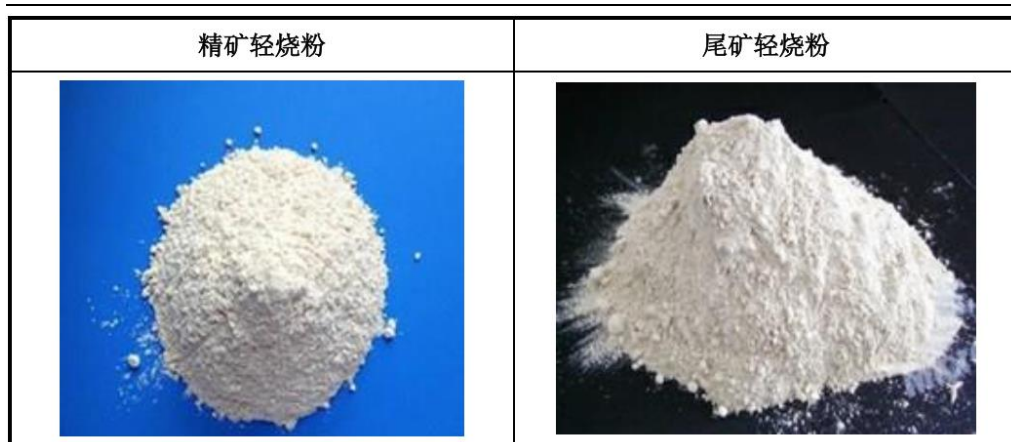
图3：东和新材的电熔镁砂主要分为低硅高钙电熔镁砂和大结晶电熔镁



资料来源：东和新材官方网站

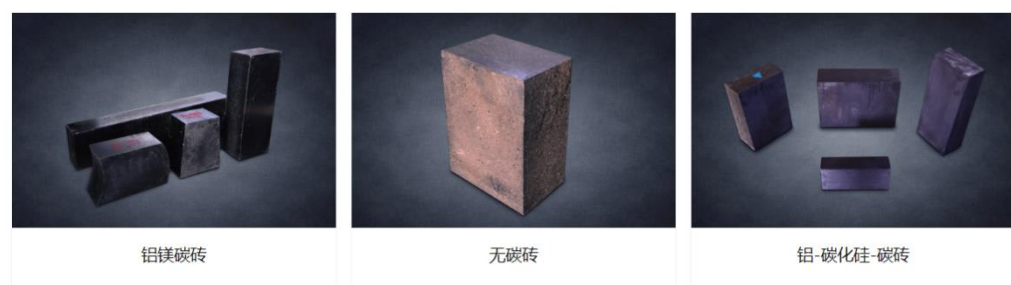
轻烧氧化镁具有质地疏松、化学活性大、吸附能力强等特点。东和新材轻烧氧化镁产品根据原材料不同主要包含精矿轻烧粉及尾矿轻烧粉。精矿轻烧粉主要以经浮选后的镁矿精矿粉为主要原材料进行煅烧生成，主要用于：（1）作为主要原料进一步生产大结晶电熔镁砂产品和高纯烧结镁砂产品；（2）作为辅料进一步生产低硅高钙电熔镁砂。

尾矿轻烧粉主要以经浮选后的废弃尾矿粉为主要原材料进行煅烧生成。通常每生产 1 吨菱镁矿精矿粉，大约产生 0.5~0.8 吨的尾矿被废弃，不仅破坏环境，造成污染，而且浪费资源。东和新材于 2017 年率先建设目前国内较先进的旋流动态煅烧炉成套设备，并于 2018 年投入使用。通过旋流动态煅烧炉煅烧处理，原本作为废料堆积的浮选尾矿变为具有较高经济价值的尾矿轻烧粉，初步实现尾矿零排放的目标，进一步拓宽产品应用领域。目前公司尾矿轻烧粉产品主要用于：（1）作为镁化工产品原料，进一步生产脱硫脱硝剂，用于废气治理；（2）作为镁建材原料，进一步生产新型板材等。

图4：浮选后的精矿粉与尾矿粉均可用于制备轻烧氧化镁粉


资料来源：招股说明书、开源证券研究所

镁质耐火制品可应用于钢铁冶炼、有色金属冶炼炉、水泥窑和碱性耐火材料的煅烧窑内衬，东和新材产品目前主要应用于钢铁冶炼行业，包括定形耐火制品和不定形耐火制品。定形耐火制品是指使用优质电熔镁、高纯镁砂经过破碎后，添加鳞片石墨、添加剂、酚醛树脂结合剂，经过混练，高压成型后，200℃烘干而成的耐火制品。定形耐火制品可应用于炼钢转炉、电炉、钢包及精炼包等热工设备的内衬，主要包括无碳钢包砖、镁碳砖、铝镁碳砖、铝碳化硅碳砖等。不定形耐火制品由具有一定粒度级配的耐火骨料和粉料、结合剂、外加剂混合而成的耐火材料，又称散状耐火材料，主要有耐火浇注料、耐火可塑料、耐火捣打料、耐火喷射料、耐火泥等。同耐火砖比较，具有工艺简单（因省去烧成工序）、节约能源、成本低廉、便于机械化施工等特点。

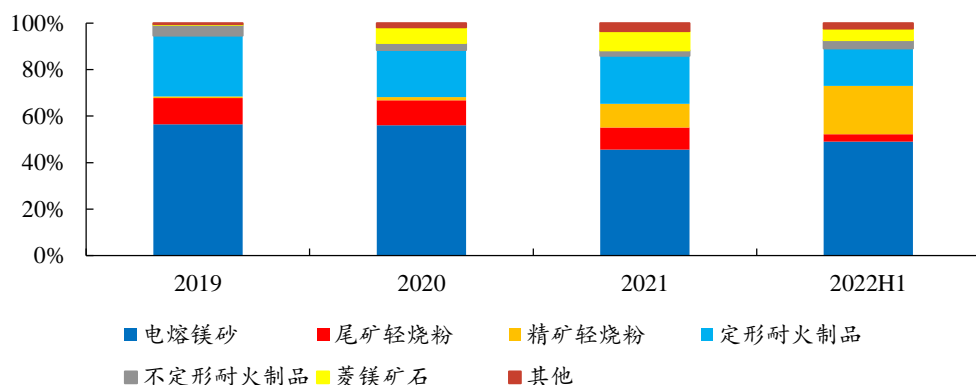
图5：定形耐火制品主要包括无碳钢包砖、镁碳砖、铝镁碳砖等


资料来源：东和新材官方网站、开源证券研究所

近年来受菱镁矿山资源整合及环保治理的影响，东和新材产品主要原材料菱镁矿石供求及价格均出现了较大幅度的波动。为了应对上述情况对业务的影响，于2019年收购荣富耐火51%的股权。东和新材将荣富耐火定位为原材料基地。荣富耐火拥有30万吨/年的菱镁矿采矿权，可以保证部分原材料供应安全，控制原材料成本。

从主营业务构成上来看，电熔镁砂始终为主营业务收入贡献占比最大的产品项，2019-2022H1分别为56.51%/56.01%/45.61%/49.05%。而随着浮选法和悬浮炉的应用，精矿轻烧粉的营收贡献在2021年产生较大提升，2022H1上升至20.73%成为第二大主营收入贡献产品。

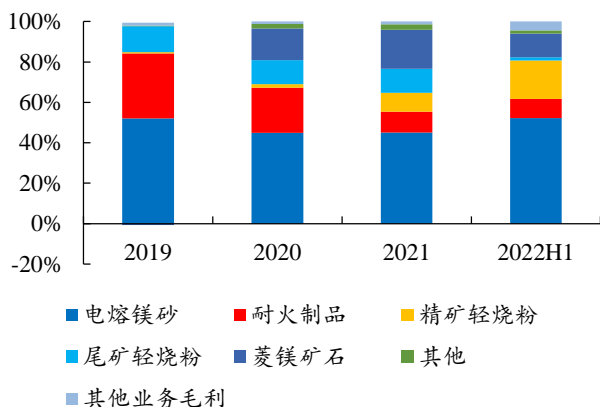
图6：精矿轻烧粉 2022H1 上升至 20.73%成为第二大主营收入贡献产品



数据来源：招股说明书、开源证券研究所

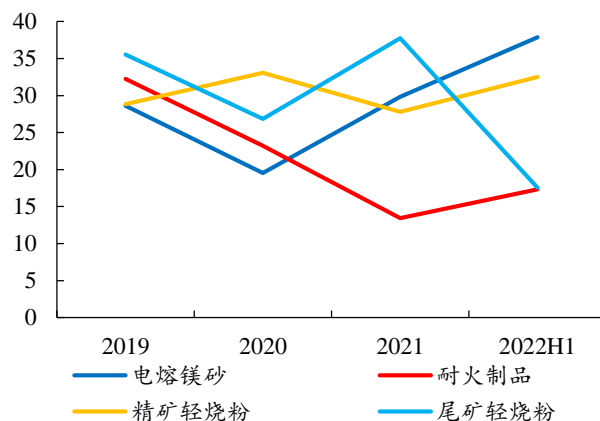
从毛利贡献率情况来看，电熔镁砂始终为最主要毛利贡献产品，2019-2022H1 分别为 52.72%/45.12%/45.12%/52.24%。精矿轻烧粉由于销售收入规模的提升，对毛利的贡献占比大幅提升至 18.95%。从毛利率来看，各类产品近年波动较大，其中电熔镁砂在 2020 年 19.54% 低点后保持上升趋势，2022H1 上升至 37.88%。精矿轻烧粉毛利率保持在 27%-33% 范围内波动，耐火制品毛利率主要受整体承包客户两次下调单价影响，从 2019 年 32.26% 下降至 13.43%，2022H1 回升至 17.32%。而菱镁矿石由于成本中无直接材料且主要为制造费用，毛利率在 2020-2022H1 分别为 56.39%/70.89%/84.36%。

图7：精矿轻烧粉对毛利的贡献占比大幅提升至 18.95%



数据来源：招股说明书、开源证券研究所

图8：精矿轻烧粉毛利率保持在 27%-33% 范围内波动



数据来源：招股说明书、开源证券研究所

电熔镁砂、轻烧氧化镁等主要产品的产能利用率突破 90% 临近饱和，扩产需求较强。2022H1 电熔镁砂产能利用率达到 92.34%，轻烧氧化镁产能利用率达 96.26%，两大主要产品的产能利用率接近饱和且产能多年未扩张，产销率也均保持在 80% 以上，东和新材整体对产能扩张需求较大。

表2：主要产品产能利用率已经临近饱和

产品类别	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
电熔镁砂	产能（万吨）	5.47	10.94	10.94	10.94
	产量（万吨）	5.05	9.68	10.53	10.6
	销量（万吨）	4.84	9.94	12	9.18
	产能利用率	92.34%	88.47%	96.23%	96.86%
	产销率	95.82%	102.64%	113.99%	86.60%
轻烧氧化镁	产能（万吨）	7.2	14.4	14.4	14.4
	产量（万吨）	6.93	14.16	14.07	14.4
	其中：精矿轻烧粉	5.76	7.27	2.93	2.75
	尾矿轻烧粉	1.17	6.89	11.14	11.65
	销量（万吨）	5.79	11.67	11.69	11.89
	其中：精矿轻烧粉 销量	4.51	4.44	0.62	0.24
	尾矿轻烧粉销量	1.28	7.23	11.07	11.64
	产能利用率	96.26%	98.31%	97.70%	100.01%
	产销率	83.58%	82.44%	83.09%	82.55%
	产能（万吨）	2.4	4.8	4.8	4.8
	产量（万吨）	1.16	3.04	2.19	2.9
耐火制品	销量（万吨）	1.45	3.26	2.36	3.14
	产能利用率	48.51%	63.38%	45.64%	60.46%
	产销率	124.34%	107.09%	107.54%	108.11%
菱镁矿石	核定产能（万吨）	15	30	30	12.5
	开采量（万吨）	14.17	29.97	29.82	11.58
	销量（万吨）	5.62	29.84	33.1	5.19
	产能利用率	94.43%	99.89%	99.39%	92.61%
	产销率	39.65%	99.58%	111.02%	44.79%

数据来源：招股说明书、开源证券研究所

从 2019-2022H1 前五大客户情况来看，东和新材与德国诺马、鲛鱼圈耐火、吉林建龙等公司合作关系长期紧密，且不存在对单一客户的依赖情况，客户资源优质稳定。

表3：东和新材客户资源优质稳定

序号	客户	销售金额（元）	年度销售额占比（%）	是否存在关联关系
2022 年 1 月—6 月				
1	德国诺马	60,028,857.12	17.59	否
2	南方矿产	46,333,470.00	13.58	是
3	营口桑阳高温耐火材料有限公司	36,323,741.85	10.65	否
4	鲛鱼圈耐火	34,324,124.03	10.06	否
5	吉林建龙	24,590,596.66	7.21	否
	合计	201,600,789.66	59.09	-
2021 年度				

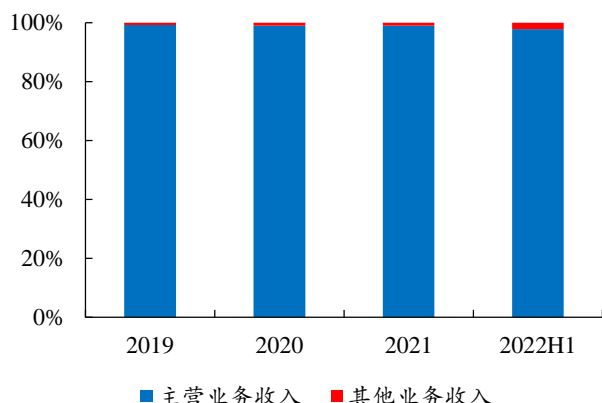
序号	客户	销售金额（元）	年度销售额占比（%）	是否存在关联关系
1	德国诺马	86,476,122.21	14.2	否
2	鲅鱼圈耐火	85,452,976.39	14.03	否
3	吉林建龙	45,471,061.08	7.47	否
4	南方矿产	34,623,615.91	5.69	是
5	天津钢铁集团有限公司	28,662,771.04	4.71	否
	德龙钢铁有限公司	834,216.93	0.14	
	小计	29,496,987.97	4.84	
合计		281,520,763.56	46.23	-
2020 年度				
1	鲅鱼圈耐火	66,620,199.98	12.92	否
2	德国诺马	51,997,674.97	10.08	否
3	吉林建龙	48,467,820.85	9.4	否
4	南方矿产	28,248,685.88	5.48	是
	营口卓华	10,613,230.10	2.06	
	合计	38,861,915.98	7.53	
5	黑崎铁瑞	25,796,335.57	5	否
合计		231,743,947.35	44.94	-
2019 年度				
1	大连赛诺	67,126,445.98	11.7	否
2	营口卓华	36,792,709.51	6.41	是
	南方矿产	28,522,105.51	4.97	
	合计	65,314,815.02	11.38	
3	吉林建龙	61,909,411.37	10.79	否
4	德国诺马	59,073,674.11	10.29	否
5	鲅鱼圈耐火	56,150,118.00	9.78	否
合计		309,574,464.48	53.95	-

数据来源：招股说明书、开源证券研究所

1.2、财务情况：盈利能力持续上升，净利率增至 20.68%

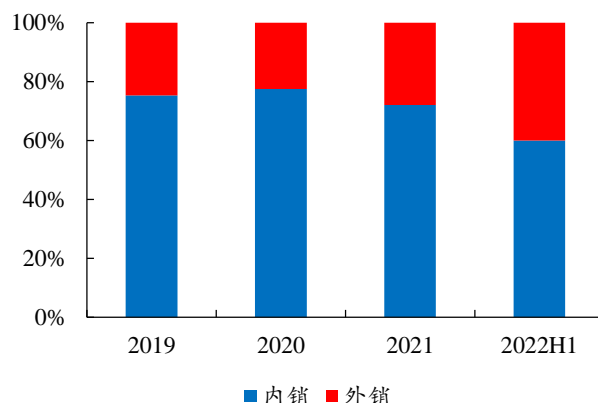
从营业收入构成来看，主营业务收入始终占到 97% 以上，占营业收入的绝大多数。由外销产生的销售收入在 2019-2022H1 分别占 24.68%/22.46%/27.96%/40.01%，占比上升。

图9：主营业务贡献绝大部分收入



数据来源：招股说明书、开源证券研究所

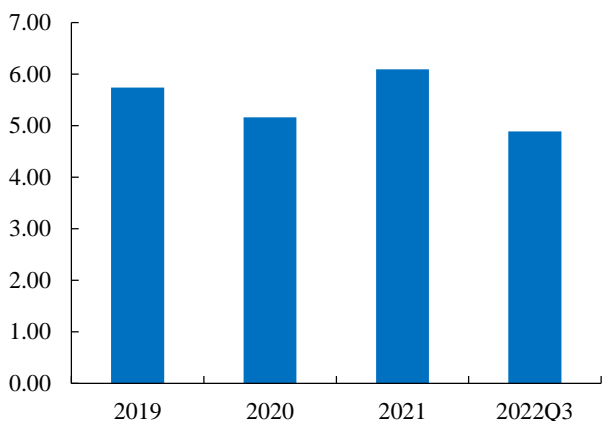
图10：外销占比有所上升



数据来源：招股说明书、开源证券研究所

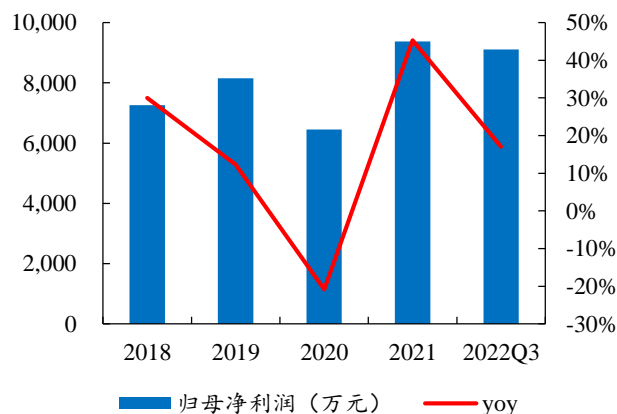
主营业务收入保持稳定，2018-2021 分别为 6.75 亿元/5.74 亿元/5.16 亿元/6.09 亿元，2022Q3 同比上升 9.94% 至 4.89 亿元。从净利润情况来看 2020-2022Q3 净利润处于快速上升阶段，2021 年同比上升 45.31% 至 9,368.81 万元。2022Q3 同比上升 17.11% 至 9,107.97 万元。

图11：主营业务收入保持稳定 2022Q3 同比上升 9.94%



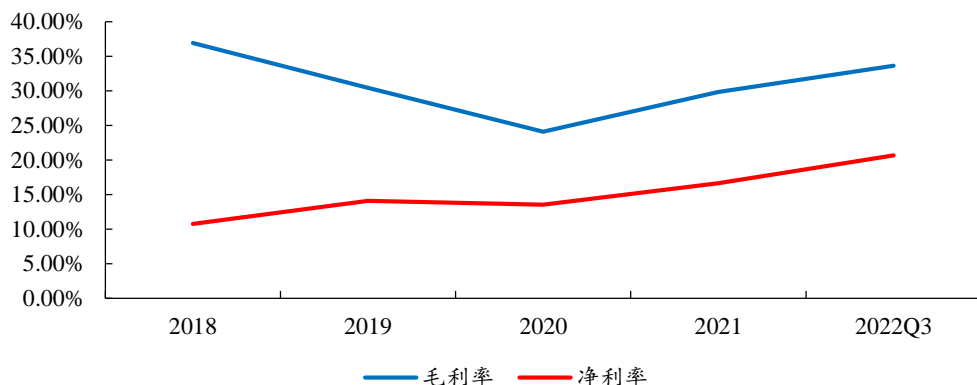
数据来源：Wind、开源证券研究所

图12：净利润处于快速上升阶段



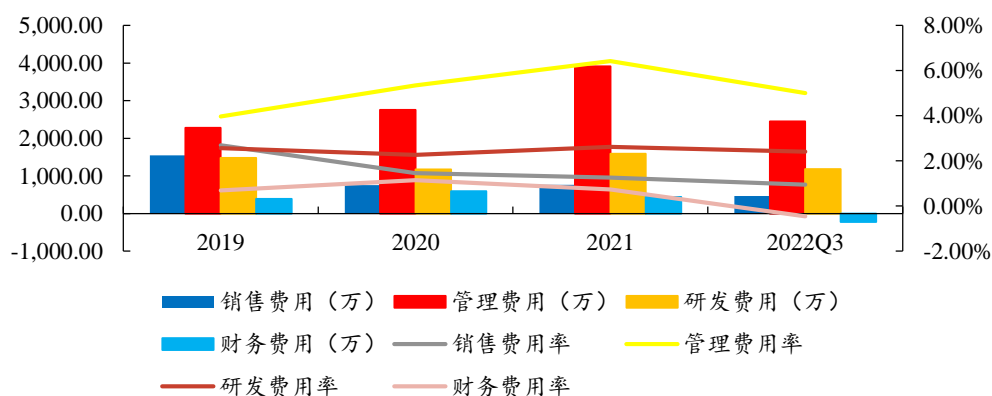
数据来源：Wind、开源证券研究所

盈利能力持续上升，净利率增至 20.68%。整体毛利率在 2020 年后进入上升趋势，从 2020 年的 24.09% 上升至 2022Q3 的 33.63%。净利润率则从 2018 年以来始终保持上涨，2018-2022Q3 分别为 10.75%/14.09%/13.54%/16.62%/20.68%。

图13：盈利能力持续上升 2022Q3 净利率增至 20.68%


数据来源：Wind、开源证券研究所

期间费用率和研发费用率均保持稳定。2018-2022H1 期间费用率分别为 23.80%、9.93%、10.23%、11.03%、7.93%，整体处于稳定状态且 2022Q3 有所下降。研发费用率分别为 2.55%、2.57%、2.27%、2.62%、2.42%。

图14：期间费用率和研发费用率均保持稳定


数据来源：招股说明书、开源证券研究所

1.3、募投项目：3 亿用于轻烧氧化镁及二氧化碳产能建设

本次东和新材拟投入募集资金 3 亿元用于“二氧化碳捕集纯化及轻烧氧化镁清洁生产建设项目”。

表4：4.6 亿元用于新建二氧化碳及轻烧氧化镁产能

序号	项目名称	总投资额（万元）	拟使用募集资金投入金额（万元）	实施主体	项目建设期
1	二氧化碳捕集纯化及轻烧氧化镁清洁生产建设项目	54,138.04	30,000	东和新材	18 个月
2	偿还银行贷款及补充流动资金	10,000.00	10,000	东和新材	-
	合计	64,138.04	40,000	-	-

数据来源：招股说明书、开源证券研究所

二氧化碳捕集纯化及轻烧氧化镁清洁生产建设项目总投资 54,138.04 万元，拟使用募集资金 30,000 万元，项目建设周期 18 个月。完全达产后预计形成年捕集纯化二氧化碳 15.2 万吨及年产 17.16 万吨高活性轻烧氧化镁产能，年营业收入 48,595.50 万元。

此项目利用“外燃式高温煅烧矿物质旋窑生产技术及装备”技术，由菱镁矿（碳酸镁）焙烧工艺生产出高纯度、高活性轻烧氧化物产品，同时，捕集回收矿物分解产生的二氧化碳。外燃窑除了分解碳酸盐外，同时产生高纯度二氧化碳窑气，二氧化碳窑气仅经除尘后即可生产出矿物型的食品级液态二氧化碳产品、干冰产品，大量减排二氧化碳。

2、行业方面：钢铁行业为下游，向高端化、环保化方向转移

镁砂是一种重要的无机非金属材料，主要成分为氧化镁。由于氧化镁具有较高的耐火性、黏结性及其他优良的物理特性，因此镁砂被广泛应用于冶金耐火原料、建材胶凝材料、化工脱硫剂等领域。镁砂根据生产工艺不同主要分为轻烧氧化镁、烧结镁砂及电熔镁砂。

表5：镁砂根据生产工艺不同主要分为轻烧氧化镁、烧结镁砂及电熔镁砂

项目	电熔镁砂	烧结镁砂	轻烧氧化镁
生产 工艺	以天然菱镁矿石或提纯的菱镁矿精矿粉为原料在电弧炉中经 2,800℃以上的高温熔融而成的氧化镁称为电熔镁砂	菱镁矿或轻烧氧化镁经 1550~1600℃以上温度煅烧所得到的氧化镁称为烧结镁砂	将菱镁矿、水镁石和由海水或卤水中提取的氢氧化镁经 800~1000℃左右煅烧，使其分解排出 CO ₂ 或 H ₂ O，即得到轻烧氧化镁
主要 性能	氧化镁含量高，结晶粒大，结构致密，抗渣性强，热震稳定性好	结晶尺寸比电熔镁砂小，体积密度相对低。	具有质地疏松、化学活性大、吸附能力强等特点
产品 用途	制备高品位镁砖，镁碳砖及不定形耐火制品的重要原料 作为填充料用于制作热电偶和热绝缘材料（家用电器等）	可用来制造烧成镁砖、镁质不定形耐火材料。	制备电熔镁砂、烧结镁砂 制备氢氧化镁用于烟气脱硫 镁质建材原料

资料来源：招股说明书、开源证券研究所

中国在国际镁砂市场中一直扮演着重要的角色，在过去的三十多年里，中国镁砂的产量一直占世界总产量的 60% 以上，是国际镁砂下游行业的重要原料来源。镁

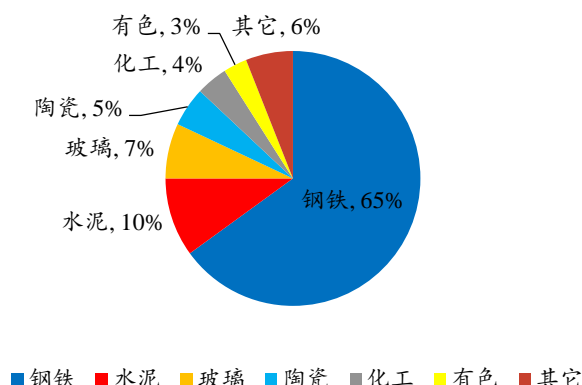
砂应用的三大领域为耐火材料领域、化工产品领域、建筑材料领域。

在镁化工领域，镁砂产品之一轻烧氧化镁粉可作为主要原料制备氢氧化镁。氢氧化镁的缓冲性能、反应活性、吸附性力、热分解性能等均较优秀，既可以作为化工材料和中间体，也是一种绿色环保阻燃剂和添加剂用于橡胶、塑料、纤维和树脂等高分子材料工业中。氢氧化镁在环保领域中主要作为阻燃剂、酸性废水处理剂、重金属脱除剂、烟气脱硫剂等进行应用。

在建筑材料领域，轻烧氧化镁与氯化镁水溶液反应形成镁质胶凝材料，其可塑性与粘结性甚好，与有机、无机材料粘结力大，在空气中会逐渐硬化。因此，将镁质胶凝材料加其他填料、玻璃纤维等可制成质量轻、保温、隔热、隔音、阻燃、无静电感应的材料，这种材料可像木材一样加工成各种建筑材料或装饰材料。

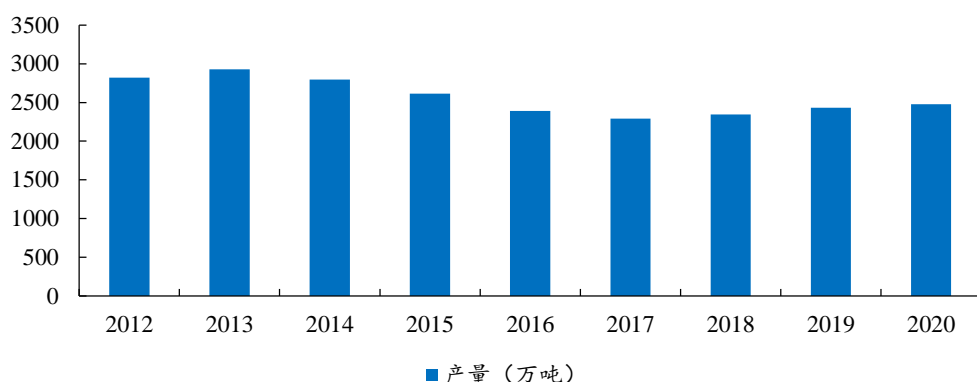
耐火材料一般指耐火度不低于 1580℃，能承受相应的物理化学变化及机械作用的无机非金属材料。大部分耐火材料以天然矿石为原料，如菱镁矿、耐火粘土、硅石、白云石等。耐火材料广泛应用于钢铁、建材、有色金属、机械、化工、电力、轻工等基础工业领域以及航空领域和舰艇、导弹等军事领域，是高温窑、炉等热工设备的结构材料，是高温工业热工装备的重要支撑材料。耐火材料工业的科学进步与技术发展对高温工业的发展起到重要作用。

图15：钢铁目前为耐火材料最大应用下游占比达 65%



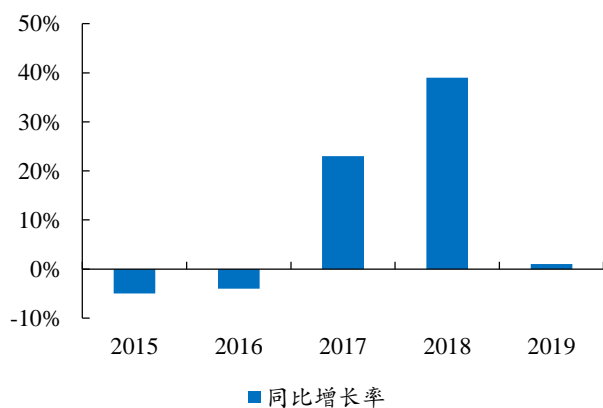
数据来源：《新时代中国耐火材料行业发展新趋势》、开源证券研究所

当前耐火材料行业市场竞争较充分，低端市场需求饱和的情况。在国内耐火材料行业准入政策日益趋严的情况下，行业内技术落后、能耗大、规模小的企业预计逐步被淘汰或兼并，具有技术、规模、品牌优势的企业得到扶持和壮大，市场有望呈现不断向行业领先企业集中的趋势。

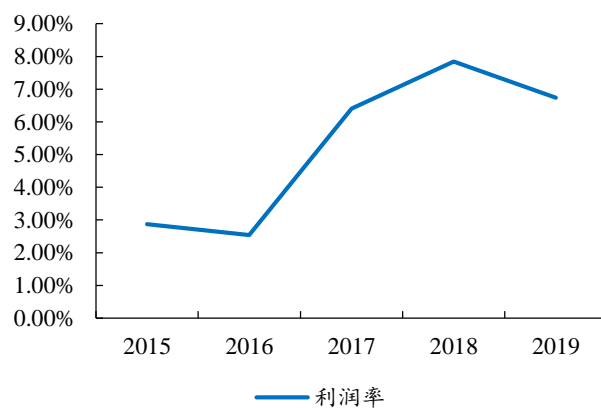
图16：耐火材料产量近年保持稳定


数据来源：耐火材料协会、开源证券研究所

根据耐火材料协会数据显示，近几年耐火材料产品产量稳中有降，重点耐火材料生产企业收入呈现波动增长的趋势，平均年增长幅度为 11%。2017 年度、2018 年度受耐火材料价格整体上涨的影响，重点耐火材料企业收入有上升趋势，2019 年度随着耐火材料市场价格逐渐回归理性区间，导致主要耐火材料企业收入较 2018 年度基本持平。由此证明，目前耐火材料产品向产品高端化、环保化方向转移。

图17：2017、2018 年重点耐火材料企业收入有上升趋势


数据来源：耐火材料协会、开源证券研究所

图18：2017、2018 重点企业利润率提高


数据来源：耐火材料协会、开源证券研究所

3、看点：切入镁化工、建材及二氧化碳新市场

东和新材技术领先，浮选法和悬浮炉两项优势技术对利润有重大贡献。

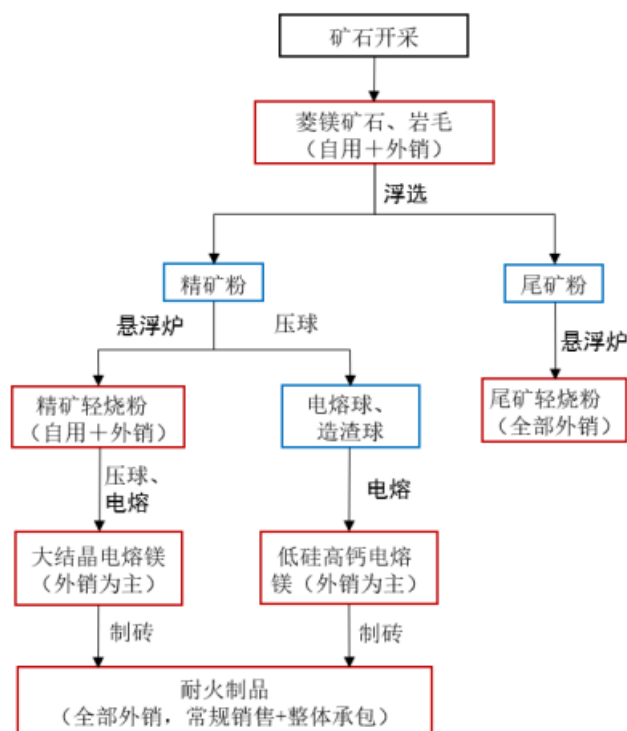
东和新材于 2005 年便开始对菱镁矿的资源综合利用进行攻关和研究，在菱镁矿尾矿综合利用方面做了大量研发工作，通过自主研发的菱镁矿浮选技术将低品位菱镁矿石作脱硅、脱钙处理，生成高品质精矿粉，并进一步生产电熔镁砂。东和新材菱镁矿浮选技术可以大幅提高菱镁矿资源的利用率，降低电熔镁砂产品成本，保证

电熔镁砂产品质量。2015 年，东和新材“低品位菱镁矿高效综合利用示范工程”被国家工信部确定为第一批 34 个尾矿综合利用项目工程之一，东和新材是其中唯一一家菱镁矿综合利用企业。

东和新材于 2017 年率先通过设备及技术同步引进的方式引入旋流动态闪速煅烧高活性氧化镁技术（简称“旋流动态煅烧技术”或“悬浮炉技术”），并建设目前国内较先进的旋流动态煅烧炉成套设备，相关设备 2018 年正式投入使用。通过旋流动态煅烧炉煅烧处理，原本作为废料堆积的浮选尾矿变为具有较高经济价值的尾矿轻烧粉，初步实现尾矿零排放的目标。

浮选法与悬浮炉技术均属于东和新材产品生产中的关键步骤。由于浮选装置、旋流动态煅烧装置投资较大且生产工艺较难掌控、需要较长时间磨合，目前主要为行业内头部企业装备。国内菱镁行业主要聚集在鞍山、营口两市，在两市 500 余家电熔镁生产企业中，同时装置悬浮生产线、旋流动态煅烧两种生产线的企业仅有 12 家，占比略高于 2%，两项技术在国内具有领先性。

图19：浮选法与悬浮炉技术均属于东和新材产品生产中的关键步骤



资料来源：问询回复函、开源证券研究所

浮选工艺主要目的是利用低品位矿石、岩毛代替高品位矿石生产电熔镁、轻烧氧化镁等最终产品或中间产品，是东和新材全部产品在最初原材料阶段的加工工艺，其主要作用是降低生产成本；旋流动态煅烧工艺（悬浮炉）目的是对精矿粉、尾矿

粉进行轻烧，生产的精矿轻烧粉进一步生产电熔镁砂中的大结晶产品或对外销售，生产的尾矿轻烧粉作为脱硫剂直接对外销售。两类工艺在 2019-2021 年对净利润的贡献占比分别为 58.77%、35.63%、42.16%，对东和新材整体营收及净利润具有重大贡献。

表6：浮选法和悬浮炉技术对东和新材整体营收及净利润具有重大贡献

工艺	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
浮选	浮选精矿粉节约成本（元/吨）	71.43	51.69	232.42
	进一步生产电熔镁节约成本（元/吨）	153.22	110.87	498.52
	节约成本总额（万元）	1,150.97	1,226.23	3,199.31
	节约成本对净利润的贡献（万元）	978.33	1,042.29	2,719.41
悬浮炉	精矿/尾矿轻烧粉销售收入（万元）	11,859.07	6,184.11	6,798.32
	精矿/尾矿轻烧粉毛利贡献（万元）	3,868.33	1,701.49	2,390.20
	精矿/尾矿轻烧粉净利润贡献（万元）	3,288.08	1,446.26	2,031.67
两项工艺合计净利润贡献（万元）		4,266.41	2,488.55	4,751.08
公司净利润总额（万元）		10,119.18	6,984.34	8,083.68
两项工艺合计净利润贡献占比		42.16%	35.63%	58.77%

数据来源：问询回复函、开源证券研究所

开拓碳酸镁及氢氧化镁新产品，切入下游镁化工镁建材领域。

本轮募投项目镁相关项目主要为轻烧氧化镁的产能增加。轻烧氧化镁产品主要下游行业为耐火材料行业、镁化工行业以及镁建材行业，其中镁化工与镁建材属于东和新材新的下游发展方向。

目前东和新材已有的轻烧氧化镁粉产品主要作烟气脱硫剂制备。随着国家对环境保护的日益重视及相关规定的日益完善，我国工业企业废气污染治理完成投资额呈现波动增长的态势。全国工业废气治理投资额从 2010 年度 188 亿元增长至 2017 年度 446 亿元，年度复合增长率约为 13%。同时同一产品线上的氢氧化镁、碳酸镁同样为东和新材在镁化工、镁建材领域的拓展方向。

氢氧化镁是具有阻燃、抑烟、填充三重功能的优秀阻燃剂，广泛应用于橡胶、化工、建材、塑料及电子、不饱和聚酯和油漆、涂料等高分子材料中。特别是对矿用导风筒涂覆布、PVC 整芯运输带、阻燃铝塑板、阻燃篷布、PVC 电线电缆料、矿用电缆护套、电缆附件的阻燃、消烟抗静电，具有优良的阻燃效果。2020 年，全球氢氧化镁阻燃剂市场规模达到了 21 亿元，预计 2026 年达到 32 亿元，年复合增长率 (CAGR) 为 4.5%。目前东和新材在研项目中“新型氢氧化镁阻燃剂的研发”投入为 1500 万元，“利用悬浮炉的回收余热制备碳酸镁”研发投入为 400 万元，两大是重点研发项目。

募投项目产生优质二氧化碳产能开辟新市场。

二氧化碳按照纯度不同，可分为食品级二氧化碳（分液态和干冰等）和工业级二氧化碳。2020 年我国食品级二氧化碳总需求约为 226 万吨，2005~2020 年的复合增速约为 10%；目前我国食品级二氧化碳主要应用在碳酸型饮料（含啤酒）、二

氧化碳保护焊、冷冻保鲜、烟丝膨化等领域。东和新材邻近的东北地区、京津冀地区、山东省、内蒙东部等区域，上述区域食品级二氧化碳需求量占全国比例不低于 10%（按 GDP 总量占比测算），即不低于 20 万吨。此外，日本、韩国市场对食品级二氧化碳需求量亦较大，由于辽宁省距离日本、韩国相对较近，东和新材也将日韩市场作为二氧化碳产品的目标市场之一。

此次募投项目采用使用外燃式旋窑系统，煅烧过程中矿石物料不与热源直接接触，因技术工艺差别，募投生产线煅烧过程中产生的二氧化碳为矿物分解直接产生，区别于市场现有通过石油气分解生产出的二氧化碳，纯度较高，有害成分低，无需提纯即可产出食品级液态、固态二氧化碳，品质占优且年产量预计达到 15 万吨。

4、可比估值：发行价对应 PE13.56X，处于较低水平

鉴于东和新材目前产品处于镁耐火产业链中上游，主要包含电熔镁砂、轻烧氧化镁和耐火材料等，因此选择北京利尔、濮耐股份、瑞泰科技、中镁控股四家公司作为估值可比公司。

表7：北京利尔、濮耐股份等耐火材料行业公司为可比公司

公司名称	主营业务介绍
北京利尔	主营业务为钢铁、有色、石化、建材等高温工业用耐火材料的开发、生产、销售等，并承担高温热工装备用耐火材料的整体设计、配置配套、安装施工、使用维护与技术服务为一体的整体承包业务。是国内钢铁工业用耐火材料整体承包经营模式的先行者，是国内大型钢铁工业用耐火材料整体承包商，同时也是产品品种最全、整体承包范围最广的大型耐火材料制造商之一。
濮耐股份	主营业务为研制、生产和销售定形、不定形耐火制品、功能耐火材料及配套机构，并承担各种热工设备耐火材料设计安装、施工服务等整体承包业务，已为世界钢铁百强企业中的近 70 家提供优质产品和服务。主要产品包括透气砖类、座砖类、散料类、滑板水口类、三大件类、镁碳/铝镁碳类等 20 多个系列、200 多个品种的耐火材料，广泛应用于钢铁、有色冶炼、电力、石化、铸造等行业，并出口到美洲、欧洲、独联体国家、东南亚、非洲、中东等国家和地区。
瑞泰科技	是一家综合型耐火材料服务商。集研发、生产、销售和综合服务为一体，为玻璃、水泥、钢铁、有色、电力、石化、煤化工、危废处理等行业高温窑炉提供耐火技术、耐火材料、施工安装等综合服务。可提供熔铸耐火材料、碱性耐火材料、铝硅质耐火材料、硅质耐火材料、特殊合金耐热耐磨材料等系列产品
中镁控股	拥有镁碳砖、烧成砖、散状料生产线；电熔镁砂、重烧镁砂、合成镁砂等耐材原料生产基地；以高品质碱性耐火材料为主导产品，产品覆盖钢铁冶炼、重型机械、有色冶炼、玻璃熔炼、水泥窑炉等使用碱性耐材的全部领域；年生产电熔镁砂、合成镁砂、镁碳砖、烧成砖、不定形制品 30 万吨。

资料来源：招股说明书、开源证券研究所

东和新材发行价定为 8.68 元/股，对应稀释前 2021PE 为 13.56X，稀释后为 18.92X，相较于行业平均 PE TTM29.03X，2021PE 40.74X 水平而言处于较低位置。同时考虑到东和新材募投项目建设较快，且预计切入镁化工、镁建材以及二氧化碳等新市场，产生新的收入增长点，因此我们认为本轮东和新材发行估值水平处于较低位置，建议关注。

表8：东和新材本轮发行底价对应稀释前 2021PE13.56X 有较大上升空间

证券代码	证券简称	PE TTM	总市值/亿元	2021 归母净利润/百万元	2021PE	PS TTM	PB LF
002392.SZ	北京利尔	14.67	44.41	397.76	11.16	0.92	0.90
002225.SZ	濮耐股份	30.22	43.45	83.75	51.87	0.91	1.38
002066.SZ	瑞泰科技	42.20	28.27	47.78	59.17	0.59	4.68
831621.NQ	中镁控股	-7.38	2.84	-6.70	-42.47	0.32	0.40
	平均值	29.03			40.74	0.80	2.32
839792.NQ	东和新材	9.67	17.62	93.69	9.67	1.59	1.46

数据来源：Wind、开源证券研究所（注：数据截止至 2023 年 3 月 11 日）

5、风险提示

下游行业经营周期性风险、原材料周期波动风险、新股破发风险。

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9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