

东和新材（839792）——

北交所个股研究系列报告： 镁制耐火材料生产企业研究



01

公司基本情况

- 1.1 主营业务
- 1.2 产品介绍
- 1.3 财务情况

辽宁东和新材料股份有限公司成立于2001年，2016年在新三板挂牌，2023年在北交所上市。**东和新材公司是集菱镁矿浮选、电熔镁生产、定形耐火制品、不定形耐火制品等镁制耐火材料生产为主的菱镁资源综合利用企业。**其中，电熔镁砂、精矿轻烧粉、耐火制品2022年的销售收入占比分别为46.41%、22.85%、19.10%。

公司客户主要分为两类，一是耐火制品生产企业及钢厂等直接用户，二是耐火材料贸易商客户。其中，对于国际市场，公司主要通过贸易商进行销售。

图表1：公司产品收入构成情况（%）

| | 2020 | 2021 | 2022 |
|-------|-------|-------|-------|
| 电熔镁砂 | 56.01 | 45.61 | 46.41 |
| 精矿轻烧粉 | 1.31 | 10.17 | 22.85 |
| 菱镁矿石 | 6.73 | 8.20 | 5.78 |
| 耐火制品 | 23.32 | 23.02 | 19.10 |
| 尾矿轻烧粉 | 10.79 | 9.49 | 2.49 |
| 其他 | 1.83 | 3.51 | 3.37 |

图表2：公司产品毛利率情况（%）

| | 2020 | 2021 | 2022 |
|-------|-------|-------|-------|
| 电熔镁砂 | 19.54 | 29.83 | 35.80 |
| 精矿轻烧粉 | 33.07 | 27.82 | 28.19 |
| 菱镁矿石 | 56.39 | 70.89 | 86.44 |
| 耐火制品 | 23.20 | 13.43 | 14.07 |
| 尾矿轻烧粉 | 26.84 | 37.76 | 13.57 |
| 其他 | 30.01 | 24.08 | 41.71 |

图表3：公司境内外收入情况（%）









| | 2020 | 2021 | 2022 |
|----|-------|-------|-------|
| 国内 | 77.54 | 72.04 | 65.24 |
| 国外 | 22.46 | 27.96 | 34.76 |

图表4：公司前五大客户情况（万元）

| 序号 | 2020年 | | | 2021年 | | | 2022年 | | |
|----|------------------|-----------|--------|------------------|-----------|--------|------------------|-----------|--------|
| | 客户 | 金额 | 占比 | 客户 | 金额 | 占比 | 客户 | 金额 | 占比 |
| 1 | 营口鲅鱼圈耐火材料有限公司 | 6,662.02 | 12.92% | (德国诺马)NORMAGGMBH | 8,647.61 | 14.20% | 南方矿产 | 9,848.77 | 14.49% |
| 2 | (德国诺马)NORMAGGMBH | 5,199.77 | 10.08% | 营口鲅鱼圈耐火材料有限公司 | 8,545.30 | 14.03% | (德国诺马)NORMAGGMBH | 7,313.90 | 10.76% |
| 3 | 吉林建龙钢铁有限责任公司 | 4,846.78 | 9.40% | 吉林建龙钢铁有限责任公司 | 4,547.11 | 7.47% | 营口燧阳高温耐火材料有限公司 | 6,713.13 | 9.88% |
| 4 | 南方矿产国际贸易有限公司 | 3,886.19 | 7.53% | 南方矿产国际贸易有限公司 | 3,462.36 | 5.69% | 营口鲅鱼圈耐火材料有限公司 | 5,944.06 | 8.75% |
| 5 | 营口黑崎铁瑞耐火材料有限公司 | 2,579.63 | 5.00% | 天津钢铁集团有限公司 | 2,949.70 | 4.84% | 吉林建龙钢铁有限责任公司 | 4,443.07 | 6.54% |
| | | 23,174.39 | 44.94% | | 28,152.08 | 46.23% | | 34,262.93 | 50.42% |

数据来源：招股书，东方财富，亿渡数据整理

图表5：公司的产品情况

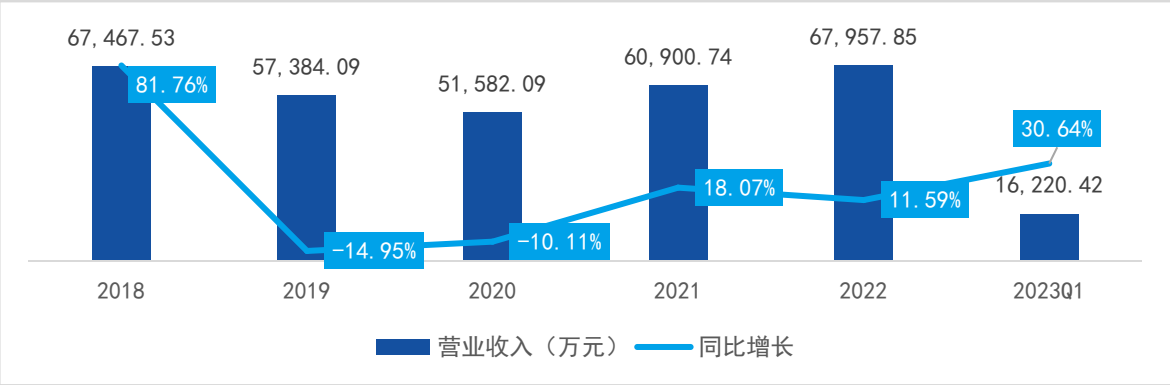
| 产品分类 | | | 产品介绍 | 产品图示 | | | |
|------|---------|---|--|---|---|---|---|
| 镁砂 | 电熔镁砂 | 低硅高钙电熔镁砂 | 电熔镁砂具有纯度高、结晶粒大、结构致密、抗渣性强、热震稳定性好的特点，是制作高品位镁砖、镁碳砖等定形耐火制品及不定形耐火制品的重要原料。传统的电熔镁砂冶炼是用特级或一级菱镁矿石直接放至电熔炉中进行冶炼。目前高品位的菱镁矿资源越来越少，特级矿石更为稀缺。大结晶电熔镁砂主要用于炼钢炉的炉衬耐火材料，是制造耐火砖、不定形耐火制品的优质高品位碱性耐火原料，也可作为填充料用于制作热电偶和热绝缘材料（家用电器等），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。 |  |  | | |
| | | 大结晶电熔镁砂 | | | | | |
| | 轻烧氧化镁 | 精矿轻烧粉 | 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。公司精矿轻烧粉产品主要用于：（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 | 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。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，进一步拓宽公司产品应用领域。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。 | | | | |
| 耐火制品 | 定形耐火制品 | 无碳钢包砖 | 抗渣侵性好、对钢水无污染、常温及高温强度大、热震稳定性好。主要用于冶炼纯净钢种及特殊钢种的钢包工作衬。 |  |  | | |
| | | 镁碳砖 | 热膨胀低，抗高温剥落，抗渣侵蚀，热震稳定性好主要用于转炉、电炉的内衬，钢包的渣线等部位。 | | | | |
| | | 铝镁碳砖 | 抗高温剥落，抗渣侵蚀，热震稳定性好，适当的残余膨胀性能主要用于钢包衬和炉外精炼炉衬等 | | | | |
| | | 铝碳化硅碳砖 | 抗酸性渣侵蚀性能好、不挂渣、热稳定性好、抗氧化性能优良主要应用于铁水运输的鱼雷罐内衬及铁水包内衬的砌筑。 | | | | |
| | 不定形耐火制品 | | 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。公司生产的不定形耐火制品主要有耐火浇注料、耐火可塑料、耐火捣打料、耐火喷射料、耐火泥等。用于热工设备衬里，不经烧成工序，直接烘烤使用。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。 |  |  | | |
| 菱镁矿石 | | 近年来受菱镁矿山资源整合及环保治理的影响，公司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公司业务的影响，公司于2019年收购荣富耐火51%的股权。公司将荣富耐火定位为公司原材料基地。荣富耐火拥有30万吨/年的菱镁矿采矿权，可以保证公司部分原材料供应安全，控制原材料成本。 | | | | | |

资料来源：公司招股书

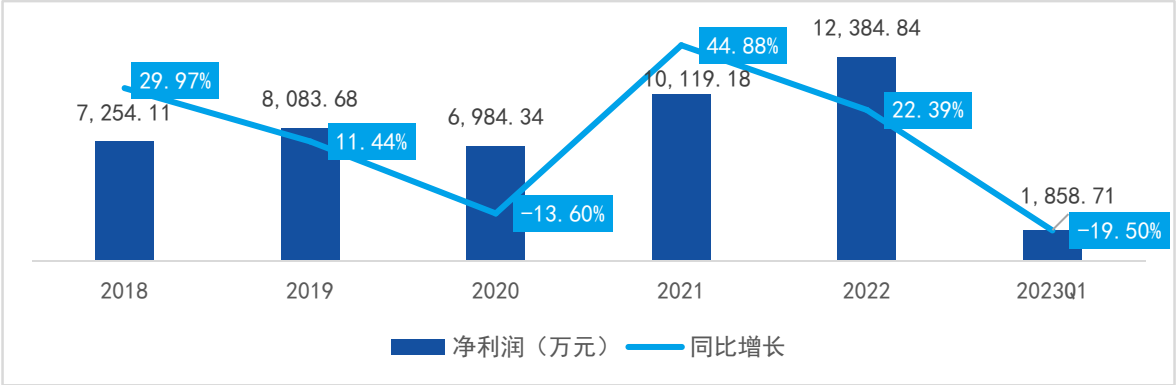
2018-2022年，公司营业收入呈现“V”字型走势，先降后升，整体来看公司的成长性较差。2022年，公司营业收入为67,957.85万元，与2018年相比增长了0.73%。

盈利能力方面，公司毛利率同样是走出一个“V”字，2021、2022年毛利率持续上升，公司的盈利情况得到了改善。2022年，公司毛利率为32.58%，同比增加2.72个百分点，与2020年相比增加8.49个百分点。此外，2022年，公司期间费用率也有所下降，进一步扩大公司的利润空间。2022年，公司净利润为12,384.84万元，与2018年相比增长了70.73%。

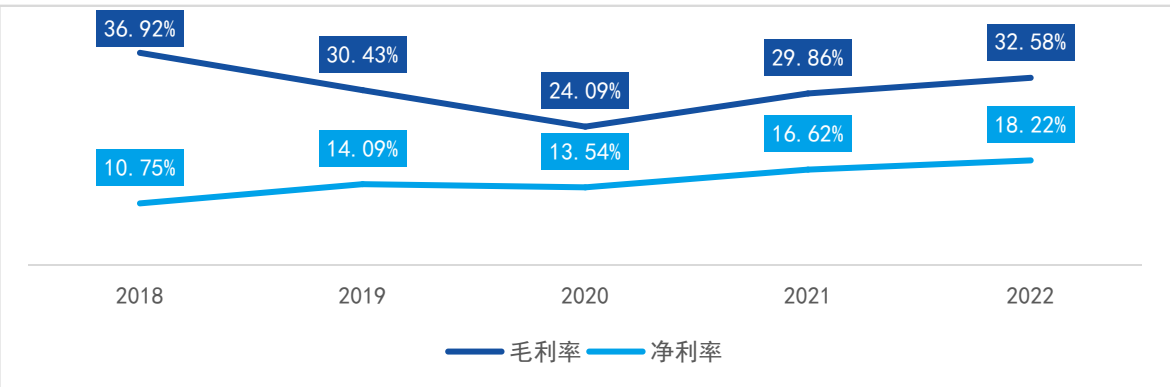
图表6：公司营业收入情况



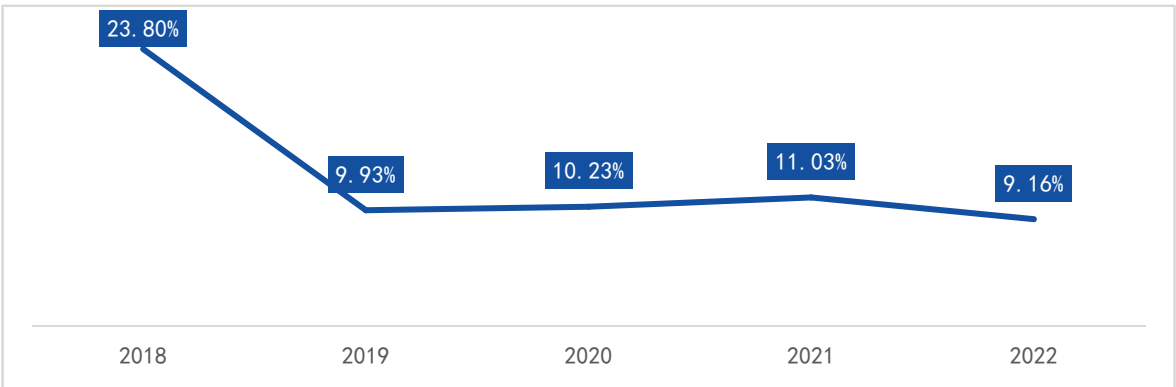
图表7：公司净利润情况



图表8：公司毛利率及净利率情况



图表9：公司期间费用率情况

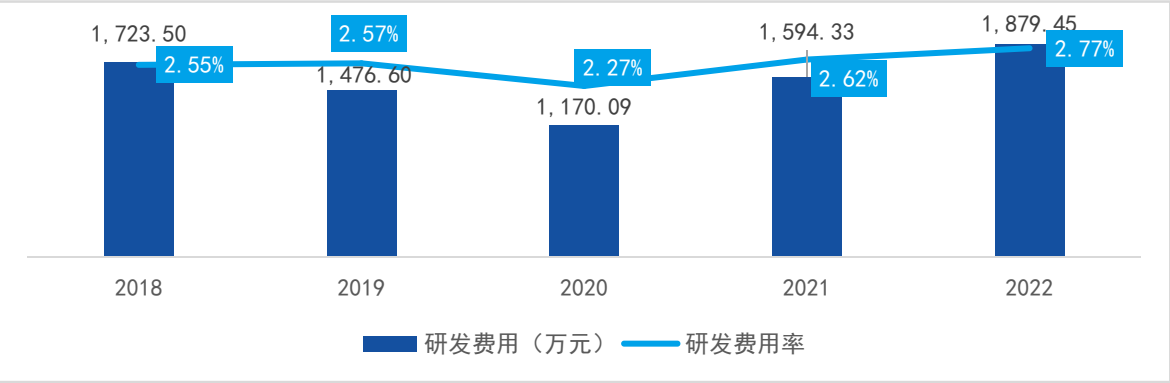


数据来源：东方财富choice, 亿渡数据整理

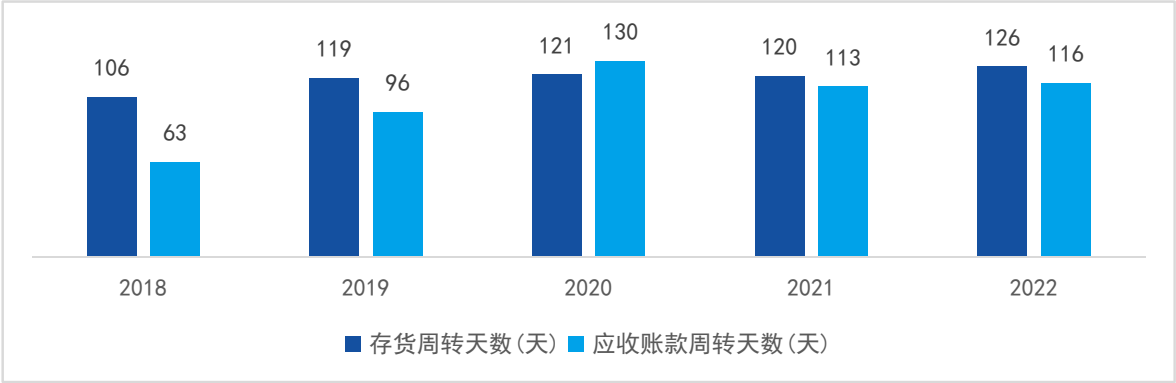
2018-2022年，公司研发费用累计支出7,843.97万元，平均每年1,568.79万元。整体来看，研发费用支出较大，但研发费用率不足3%。**截至2022年末，东和新材共拥有42项专利，其中发明专利有6项。**公司研发人共有74人，占公司员工总人数比例为11.17%；其中专科及以下人员数量为72人，占比为97%。

从公司的资产周转情况来看，公司的存货周转天数及应收账款周转天数均略有上升，资产的周转速度变慢。另外，**2022年公司应收票据及应收账款账面价值为2.58亿元，同比增长45%，占公司总资产的23.87%。**现金流量方面，公司的收现比有所下降，已经不足90%，收现能力仍有待提高。

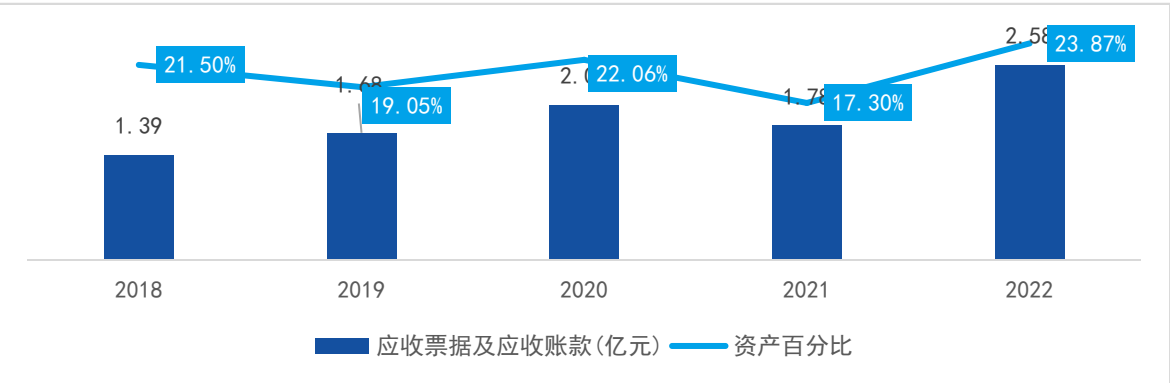
图表10：公司研发费用情况



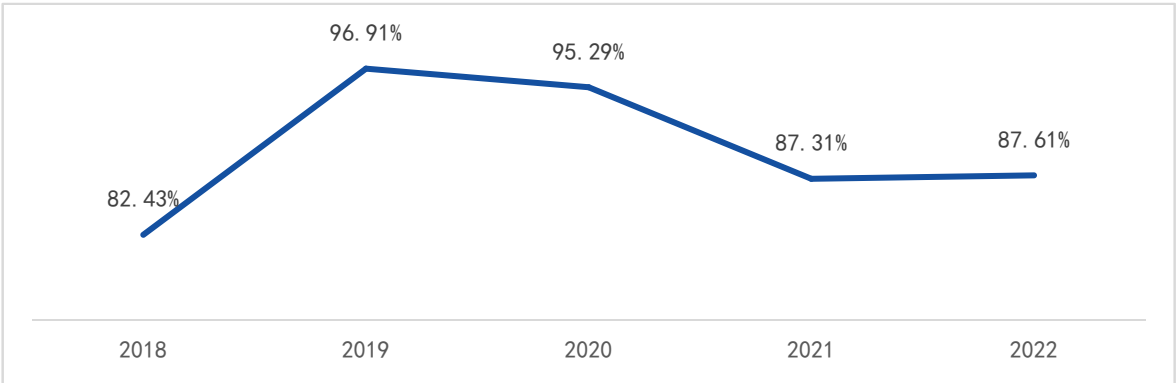
图表11：公司资产周转情况



图表12：公司应收票据及应收账款情况



图表13：公司现金收入比情况



数据来源：东方财富choice, 亿渡数据整理

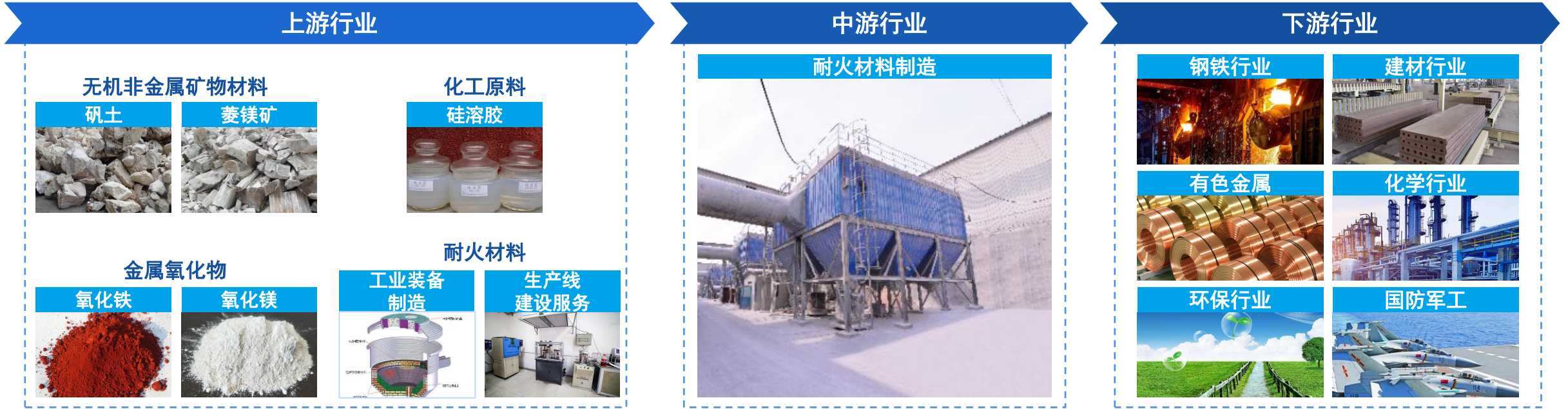
02

行业分析

- 2.1 所属行业及产业链
- 2.2 定义与分类
- 2.3 耐火材料行业情况
- 2.4 下游应用行业情况
- 2.5 行业竞争格局

- 东和新材公司是集菱镁矿浮选、电熔镁生产、定形耐火制品、不定形耐火制品等镁制耐火材料生产为主的菱镁资源综合利用企业。
- 根据《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所属行业为“C30非金属矿物制品业”。根据《国民经济行业分类（GB/T4754—2017）》，公司所处行业为“C3089耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造业”。
- 耐火原料制造行业主要有矾土、菱镁矿等无机非金属矿物原料开采、冶炼与加工行业，硅溶胶等相关化工原料制造行业，以及氧化铁、氧化镁等金属氧化物制造行业；耐火材料工业装备制造行业主要包括压机、电炉、隧道窑、配套信息控制系统等工艺装备制造业；耐火材料生产线建设工程服务行业主要包括耐火材料生产线设计、施工等工程服务行业。
- 耐火材料下游行业为高温工业，主要包括钢铁、建材、有色金属、化工、环保、军工等领域。耐火材料主要用作高温装备的内衬结构材料、耐高温元件和部件材料，保证高温环境中作业正常运行，耐火材料是所有涉及高温环境生产环节的重要保障。

图表14：耐火材料产业链图



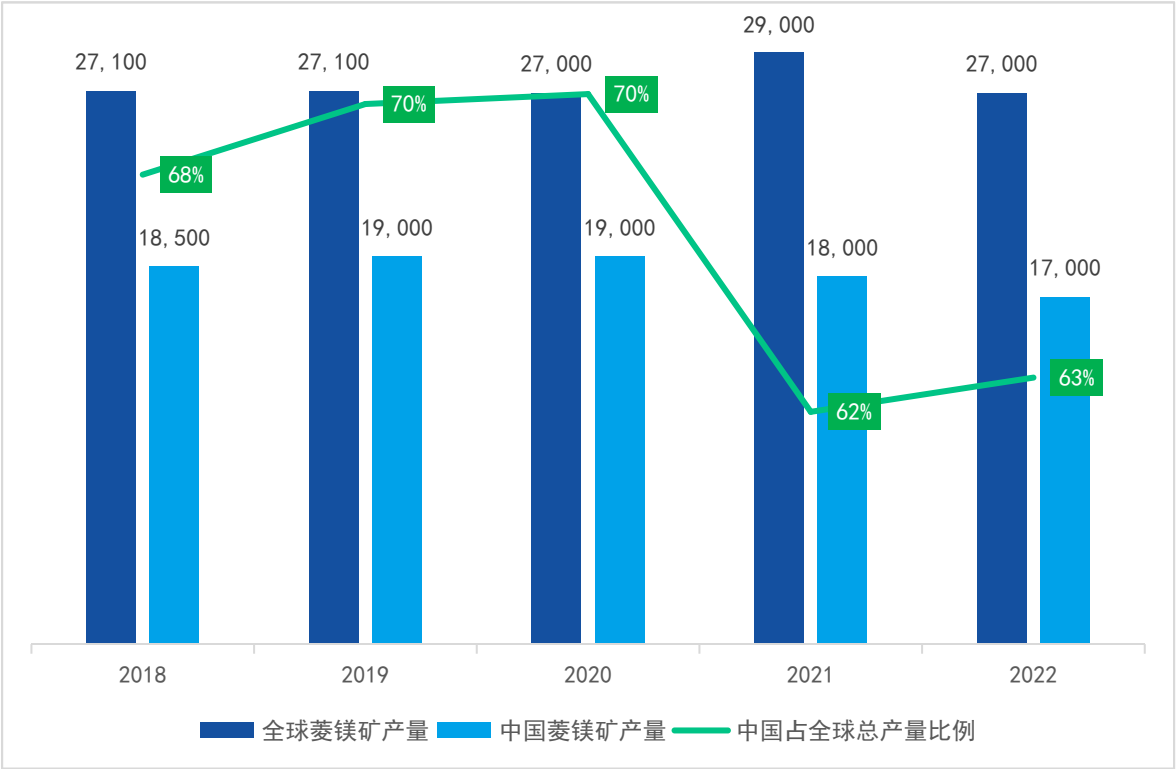
- 耐火材料一般指耐火度不低于1,580℃，能承受相应的物理化学变化及机械作用的无机非金属材料。大部分耐火材料以天然矿石为原料，如菱镁矿、耐火粘土、硅石、白云石等。耐火材料广泛应用于钢铁、建材、有色金属、机械、化工、电力、轻工等基础工业领域以及航空领域和舰艇、导弹等军事领域，是高温窑、炉等热工设备的结构材料，是高温工业热工装备的重要支撑材料。
- 菱镁矿原料具有较高的耐火性、黏结性及其他优良的物理特性，经过煅烧、熔融等工序生成镁砂后进一步生产镁耐火制品、镁质化工材料、镁质建筑材料。**菱镁矿是我国的优势矿产资源之一，储量、产量、出口量均居世界首位。**据统计数据显示，我国菱镁矿产量约占全球的60-70%。此外，东和新材所在的辽宁海城市更是被誉为“世界镁都”。

图表15：耐火材料的分类情况

| 划分依据 | 产品分类情况 | 东和新材产品类别 |
|--------|---|------------------|
| 按矿物组成分 | 包含硅质材料、高铝质材料、镁质材料、白云石质材料、铬质材料、碳质材料、锆质材料和特种耐火材料 | 镁质材料 |
| 按化学特性分 | 酸性耐火材料、中性耐火材料和碱性耐火材料 | 碱性耐火材料 |
| 按耐火度分 | 普通耐火材料、高级耐火材料、特级耐火材料 | 镁碳砖属于 特级耐火材料 |
| 按用途分 | 钢铁行业用、有色金属行业用、石化行业用、水泥行业用、陶瓷行业用、电力行业用、特种行业用耐火材料等 | 主要用于钢铁行业 |
| 按工艺外观分 | 有定形耐火制品（简称耐火砖）、不定形耐火制品（简称散状料）和陶瓷纤维材料，其中定形耐火制品又分为烧成砖、不烧砖、电熔砖（熔铸砖）和耐火隔热砖四大类 | 包含定形及 不定形耐火制品 |

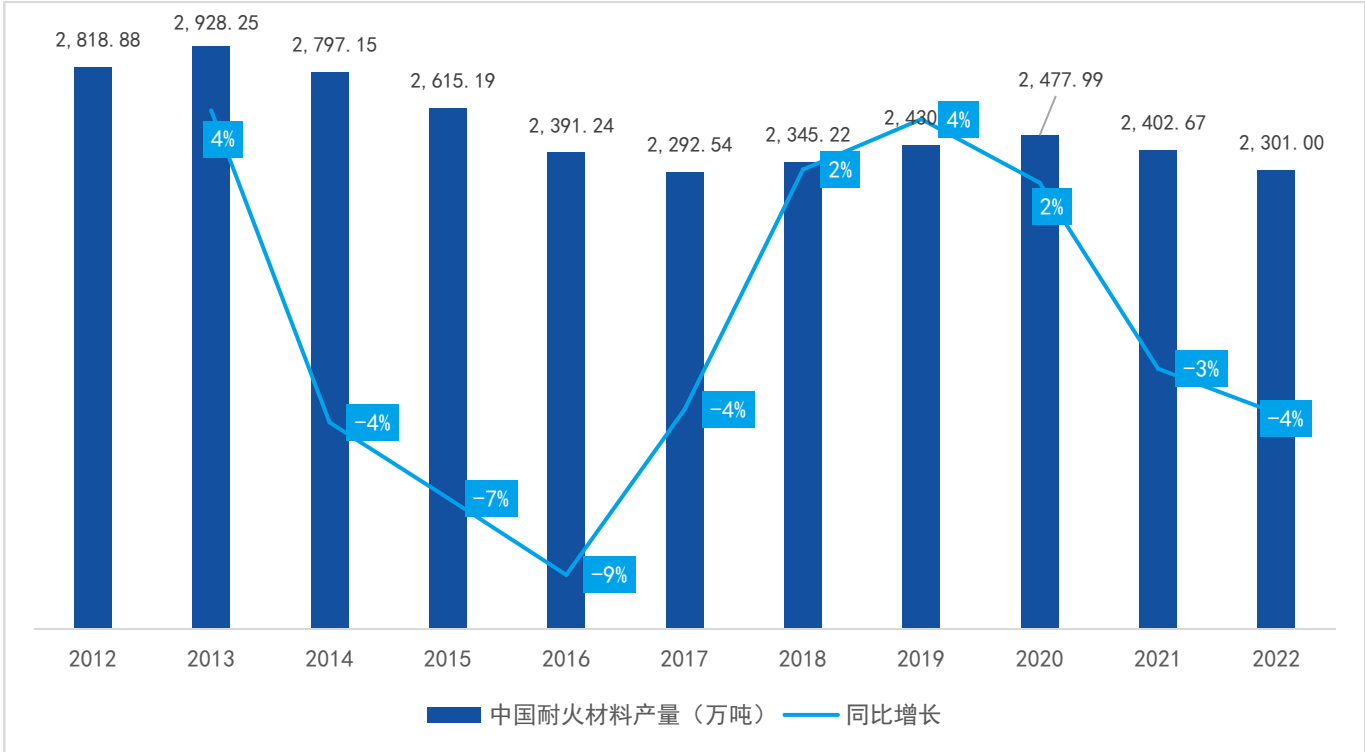
资料来源：公司招股书，美国地质调查局

图表16：全球菱镁矿产量情况（千公吨）

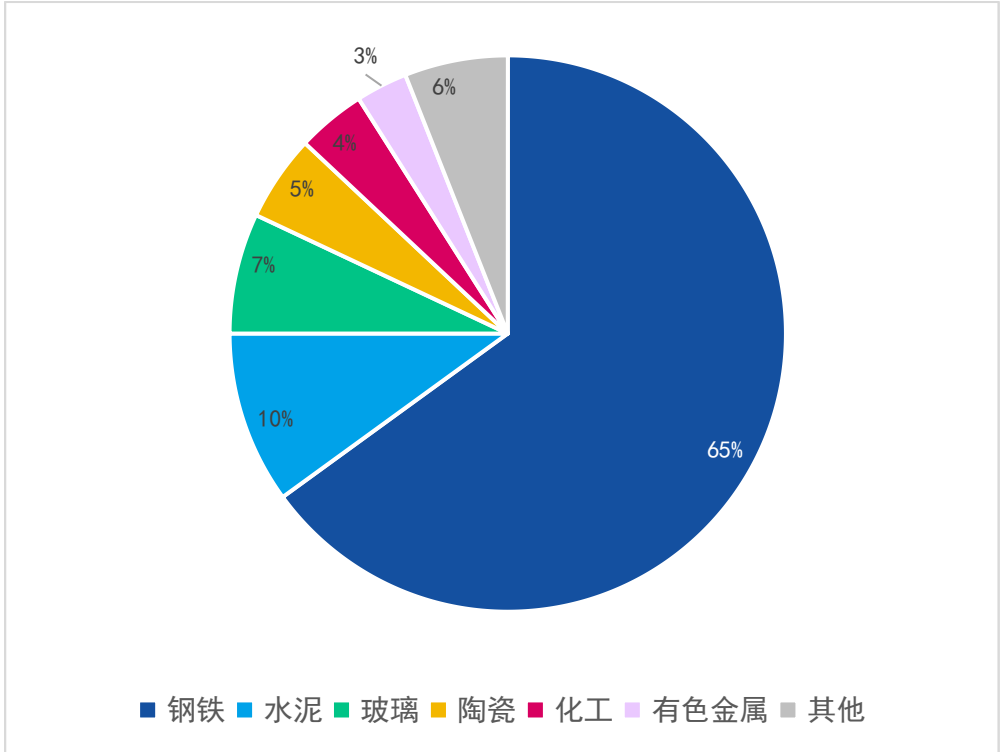


- 我国耐火材料产量在2013年达到峰值，为2,928.25万吨，同比增长4%。由于行业产能过剩，下游需求饱和，随后几年落后产线逐年出清，全国耐火材料产量逐年下降，在2017年达到最低值，为2,292.54万吨，较2013年下降了22%。目前来看，我国耐火材料每年产量基本稳定，2017-2022年，平均每年产量为2,375.03万吨。
- 行业内规上企业约有2,000家，主要呈现“多、小、散”的特征，竞争较为激烈。耐火材料企业主要集中在河南、辽宁、山西、河北、山东、江苏、浙江等地。至于上游原材料分布，镁质耐火原料资源主要集中在辽宁，铝硅质耐火原料资源主要集中在山西、河南、贵州等。至于下游应用，钢铁行业是耐火材料最大的应用市场，紧接着是水泥、玻璃、陶瓷等行业。

图表17：中国耐火材料产量情况



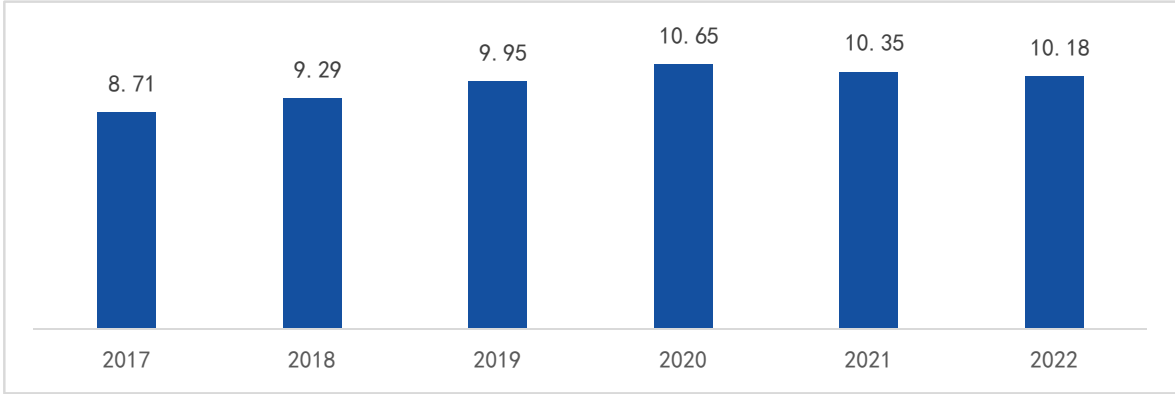
图表18：耐火材料下游应用构成情况



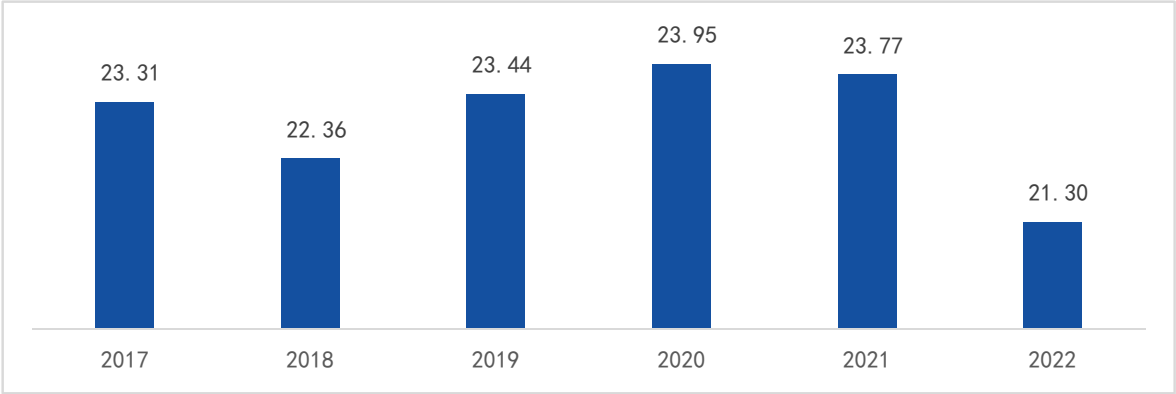
数据来源：公司招股书，wind，亿渡数据整理

- 我国是全球钢铁生产大国，钢铁产量连续多年位居全球第一。近三年，我国粗钢产量略有下滑，但依然保持在10亿吨水平线以上。
- 受下游需求影响，2022年我国水泥产量同比下滑10.42%，为21.30亿吨。
- 2022年，我国平板玻璃产量小幅下滑0.10%，为10.16亿重量箱。
- 2020-2022年，十种有色金属产量连续三年实现正增长，年均增长率为5.02%。

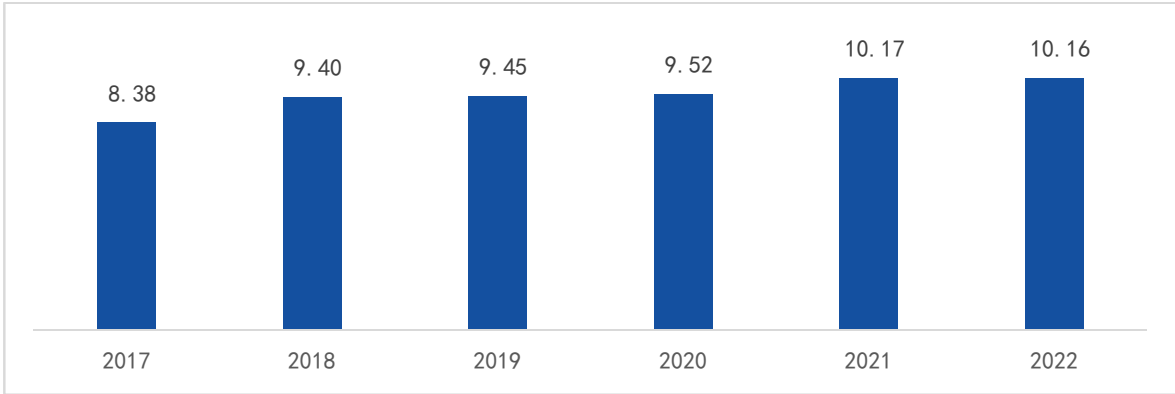
图表16：中国粗钢产量情况（亿吨）



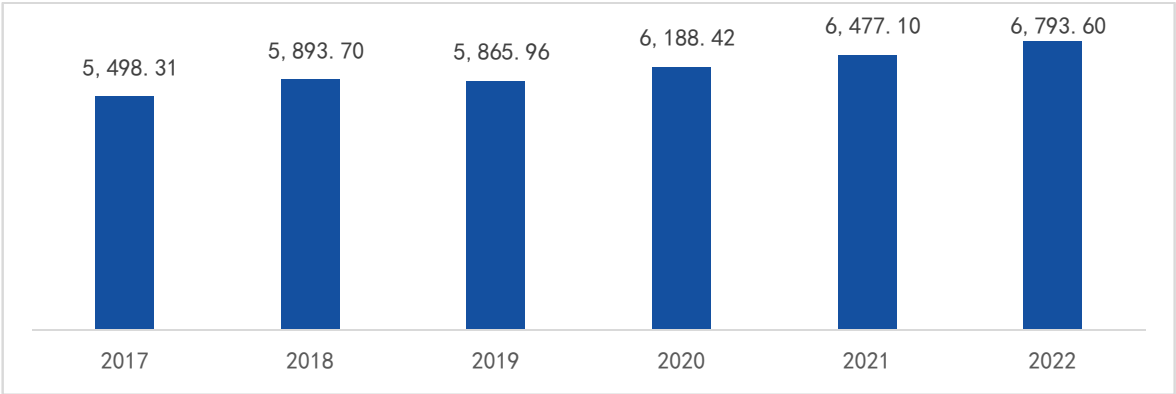
图表16：中国水泥产量情况（亿吨）



图表16：中国平板玻璃产量情况（亿重量箱）



图表16：中国十种有色金属产量情况（万吨）



数据来源：国家统计局，亿渡数据整理

图表21：同行可比公司对比情况

| 序号 | 企业 | 简介 | 市值（亿元） | 市盈率 | 2022年营收（亿元） | 营收同比增长（%） | 毛利率（%） |
|----|----------------------|---|--------|-----|-------------|-----------|--------|
| 1 | 濮耐股份 (002225. SZ) | 2002年成立，2008年上市，主营业务为研制、生产和销售定型、不定形耐火材料、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, 目前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。 | 37 | 19 | 49.36 | 12.75 | 20.06 |
| 2 | 瑞泰科技 (002066. SZ) | 2001年成立，2006年上市，公司实控人为中国建材集团有限公司，公司专注于定形和不定形耐火材料以及各类耐磨材料的研发、生产、销售以及综合服务, 产品服务于玻璃、水泥、钢铁以及有色、电力、石化等行业。公司是中国耐火材料行业协会会长单位、中国建材联合会耐火材料分会理事长单位、中国硅酸盐学会耐火材料分会理事长单位、国家耐火材料标准委员会副主任单位、中国建筑玻璃与工业玻璃协会副会长单位、中国日用玻璃协会副理事长单位。 | 26 | 38 | 48.19 | 6.19 | 17.09 |
| 3 | 北京利尔 (002392. SZ) | 2000年成立，2010年上市，公司主营业务为钢铁、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“全程在线服务”的整体承包业务。拥有不定形耐火材料、机压定型耐火制品、耐火预制件、连铸功能耐火材料、钢包透气功能元件、优质尖晶石耐火制品、钢包滑动水口、陶瓷纤维制品、水煤浆气化炉用高铬耐火材料等现代化生产线30余条, 耐火原料生产能力50万吨/年, 耐火材料生产能力65万吨/年。 | 41 | 16 | 47.19 | -3.90 | 17.10 |
| 4 | 中钢洛耐 (688119. SH) | 2006年成立，2022年上市，公司实控人为国务院国有资产监督管理委员会，中钢洛耐主要产品有硅质系列制品、镁质系列制品、高铝系列制品、复合系列制品、高纯氧化物制品、功能型材料制品、不定形及预制件制品8个系列的多品种耐火产品, 远销世界五大洲40多个国家和地区, 广泛应用于钢铁、有色金属、石油和煤化工、建材、电力、节能环保和国防军工多个高温领域。 | 60 | 27 | 26.88 | 1.24 | 21.18 |
| 5 | 科创新材 (833580. BJ) | 2002年成立，2022年上市，公司主营业务是钢铁、有色等工业用耐火材料的研发、生产和销售，公司主要产品为功能耐火材料、不定形耐火材料和定型耐火材料，其中功能耐火材料是公司最核心的产品。功能耐火材料包括金属液体净化透气元件和金属液体控流元件及保护套管，金属液体净化透气元件包括狭缝型透气元件和防渗型透气元件。 | 3 | 25 | 1.08 | -11.06 | 36.13 |
| 6 | 东和新材 (839792. BJ) | 2005年成立，2021年上市，公司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。镁砂被广泛应用于冶金耐火材料、建材胶凝材料、化工脱硫剂等领域。耐火制品主要应用于钢铁、水泥等高温工业。 | 10 | 10 | 6.80 | 11.59 | 32.58 |

备注：市值及市盈率数据为2023年6月25日数据 资料来源：东方财富，亿渡数据整理



本报告由深圳市亿渡数据科技有限公司制作，本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但深圳市亿渡数据科技有限公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本次报告仅供参考价值，无任何投资建议。

- 本报告中的信息、意见等均仅供投资者参考之用，不构成对买卖任何证券或其他金融工具的出价或征价或提供任何投资决策建议的服务。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐或投资操作性建议，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，自主审慎做出决策并自行承担风险，投资者在依据本报告涉及的内容进行任何决策前，应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，并就相关决策咨询专业顾问的意见对依据或者使用本报告所造成的一切后果，深圳市亿渡数据科技有限公司及/或其关联人员均不承担任何责任。
- 本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断，相关证券或金融工具的价格、价值及收益亦可能会波动，该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，深圳市亿渡数据科技有限公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。
- 深圳市亿渡数据科技有限公司的销售人员、研究人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法，通过口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点，深圳市亿渡数据科技有限公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据均代表过往表现，过往的业绩表现亦不应作为日后回报的预示。

