



深耕耐火材料领域，技术政策双轮驱动成长

——国亮新材新股报告

2026年01月19日

核心观点

- 深耕耐火材料领域，构建产品服务一体化能力。**国亮新材成立于2002年，是一家专业从事高温工业用耐火材料整体解决方案的高新技术企业，为客户提供耐火材料整体承包服务及耐火材料产品。主要产品与服务为生产定形、不定形和功能性耐火材料，为客户提供耐火材料整体承包服务及耐火材料产品。董事长董国亮直接持有公司63.15%的股份，董事赵素兰直接持有公司8.84%的股份，董国亮、赵素兰夫妻为公司的共同实际控制人，股权结构稳定。
- 营收利润双增长，技术创新筑牢核心竞争力。**2025年前三季度公司实现营业收入7.87亿元，同比增长21.18%；实现归母净利润5335.32万元，同比增长约4.41%，近年来公司业绩逐步回升。公司打造了一支由博士领衔，具有丰富行业经验和科研能力的研发团队，积极承担科技部中小企业科技创新基金项目、唐山市科技项目等项目，科研成果屡获殊荣。
- 政策驱动绿色转型，上下游联动优化行业格局。**随着“碳达峰、碳中和”政策的实施，下游钢铁行业冶炼工艺和要求的不断提升，对高端耐火材料的需求也会不断上升，耐火材料将朝着长寿节能化方向发展。国亮新材凭借技术优势、服务经验优势、产品质量优势、环保优势不断推动耐火材料产品的更新迭代，生产的耐火材料产品种类、质量会更加契合下游钢铁行业的需求，有利于推动下游钢铁行业如无碳钢、洁净钢等高端钢材冶炼的发展。
- 计划募集资金1.75亿，用于扩产及研发。**根据公司招股说明书，公司计划将1.75亿元募集资金用于滑板水口产线技术改造项目（0.36亿元）、年产5万吨镁碳砖智能制造项目（0.84亿元）、年产15万吨耐材用再生料生产线建设项目（0.24亿元）及补充流动资金（0.30亿元）。
- 可比公司：**瑞泰科技的市盈率均值达248.32倍，科创新材约为101.98倍，而中钢洛耐则为-225.77倍，不同公司市盈率差异较大，或因营收规模、业务结构等因素导致。考虑到公司自设立以来，始终专注于耐火材料行业，坚持科技创新、绿色发展，积极承担科技部中小企业科技创新基金项目等项目，科研成果屡获殊荣，并且凭借多年行业经验，公司生产的耐火材料品类齐全、种类繁多，用于整体承包的关键耐火材料已基本实现自主生产，可持续关注公司。
- 风险提示：**下游市场波动的风险；钢铁行业产能过剩的风险；耐火材料行业产能过剩的风险。

国亮新材 (920076.BJ)

分析师

范想想

☎: 010-8092-7663

✉: fanxiangxiang_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130518090002

张智浩

✉: zhangzhihao_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130524100001

相关研究

- 【银河北交所】2026年度策略_“小而美”到“强而久”，推动北证高质量发展

目录

Catalog


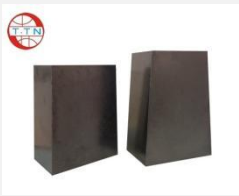














一、深耕耐火材料领域，构建产品服务一体化能力	3
二、业绩盈利双增长，技术创新筑牢核心竞争力	10
三、政策驱动绿色转型，上下游联动优化行业格局	14
(一) 行业概况	14
(二) 上下游行业发展状况	15
(三) 行业竞争格局与公司竞争优势	17
(四) 行业发展趋势	20
(五) 相关政策	20
四、募投项目	23
(一) 滑板水口产线技术改造项目	24
(二) 年产 5 万吨镁碳砖智能制造项目	25
(三) 年产 15 万吨耐材用再生料生产线建设项目	27
(四) 补充流动资金	29
五、估值对比	30
六、风险提示	31










一、深耕耐火材料领域，构建产品服务一体化能力

国亮新材成立于2002年，是一家专业从事高温工业用耐火材料整体解决方案的高新技术企业，为客户提供耐火材料整体承包服务及耐火材料产品。公司产品与服务为生产定形、不定形和功能性耐火材料，为客户提供耐火材料整体承包服务及耐火材料产品。

公司自设立以来，始终专注于耐火材料行业，坚持科技创新、绿色发展。公司是“国家高新技术企业”、国家级专精特新“小巨人”、“河北省专精特新中小企业”、“河北省企业技术中心”、“河北省科技领军企业”、“河北省技术创新示范企业”、“河北省科技型中小企业”。同时公司积极承担科技部中小企业科技创新基金项目、唐山市科技项目等科研项目，科研成果屡获殊荣，三次荣获河北省科技进步三等奖。公司亦参与《GB/T22590-2021 轧钢加热炉用耐火浇注料》《GB/T4984-2023 含锆耐火材料化学分析方法》《GB/T 44333-2024 绿色产品评价耐火材料》国家标准及《YB/T4765-2019 无碳钢包衬砖》《YB/T5049-2019 滑板砖》《YB/T4111-2019 铸口砖及座砖》《YB/T4110-2023 铝镁耐火浇注料》行业标准以及及《T/ACRI0044-2023 绿色设计产品评价技术规范镁碳砖》《T/ACRI0050-2025 温室气体产品碳足迹量化方法要求耐火制品》等团体标准的制定。

表1：公司主要产品

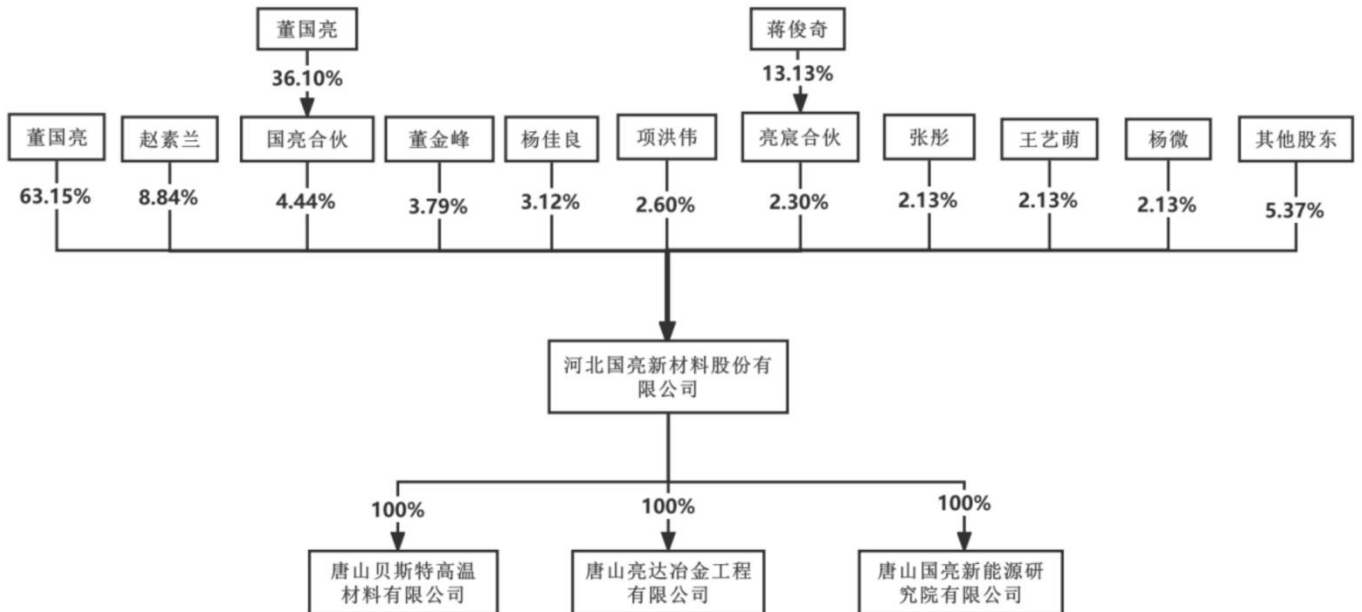
产品名称	产品图片			
钢包用耐火材料	 镁碳砖	 铝镁碳砖	 透气砖	 铝碳滑板
中间包用耐火材料	 上滑块、下滑块	 塞棒、长水口、侵入式水口	 中间包座砖	 稳流器
转炉、电炉用耐火材料	 转炉镁碳砖	 电炉顶预制件	 喷补料	 干式捣打料
炼铁系统用耐火材料	 铁钩浇注料	 高炉炮泥	 铁水包浇注料	 耐火喷涂料

工业炉用耐火材料	 微膨胀耐火浇注料	 粘土结合耐火浇注料	 低水泥耐火浇注料	 自流耐火浇注料
冶金功能耐火材料	 连铸结晶器保护渣	 覆盖剂		
其他产品	 粘土砖	 高铝砖	 耐磨浇注料	

资料来源：公司官网、中国银河证券研究院

公司直接控制人为董国亮、赵素兰。截止 2026 年 1 月，董事长董国亮直接持有公司 63.15% 的股份，董事赵素兰直接持有公司 8.84% 的股份，二人合计直接持有公司 71.99% 的股份，董国亮、赵素兰系夫妻关系，能够对公司股东会、董事会及经营决策产生重大影响，为公司的共同实际控制人。股权结构稳定，公司下 3 家全资子公司。

图1：公司股权结构



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

表2: 3家公司名称以及主要业务

子公司名称	主要业务
唐山贝斯特高温材料有限公司	从事高温材料设计、研发、生产销售
唐山亮达冶金工程有限公司	从事冶金工程总承包技术服务
唐山国亮新能源研究院有限公司	主要从事新型复合材料、新能源材料成果转化等

资料来源: 公司公告、中国银河证券研究院

公司产品主要分为耐火材料产品以及耐火材料整体承包服务。

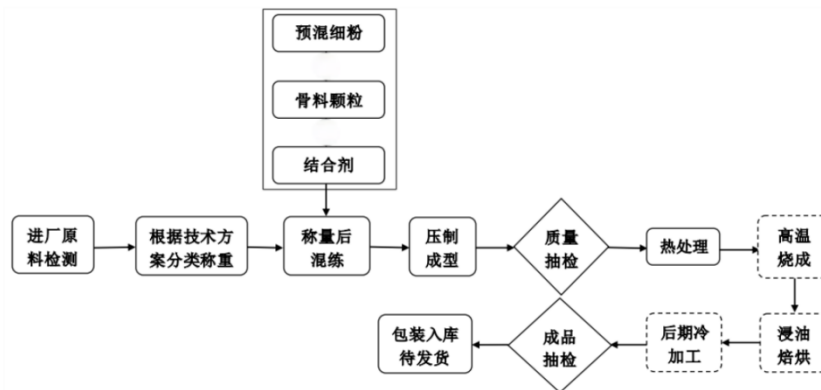
耐火材料能够提升冶炼设备使用寿命、降低能源消耗水平、提升冶炼产品的品质等。公司生产多种定形、不定形和功能性耐火材料产品。公司生产的耐火材料产品除部分直接对外销售外, 大多用于公司耐火材料整体承包服务。作为耐火材料制造企业, 公司生产的耐火材料主要分为钢包砖类、散料类、冲击板及挡渣墙、稳流器类、滑板水口类以及透气砖、座砖类。

表3: 耐火材料产品

产品类别	产品明细	应用场景
定形耐火材料	钢包砖类	用于盛装、转运高温钢水的普通钢包、炉外精炼钢包等各种钢包容器的工作层, 与高温钢水、熔渣直接接触, 需要承受高温钢水的机械磨损以及高温液态熔渣的化学侵蚀
不定形耐火材料	散料类	用于各种中间包内衬、钢包浇注内衬和钢包、中间包永久衬、出铁沟、工业窑炉等, 分为钢包料系列、中间包内衬材料系列、铁沟料系列以及铁包、散料、引流砂、保护渣系列
	冲击板及挡渣墙、稳流器类	中间包内设置的各种功能件, 主要用于保护包底, 促使各种夹杂物上浮, 稳定中间包内流场
功能性耐火材料	滑板水口类	性能优良的连铸用功能耐火材料, 主要用于控制钢水流量、导流钢液
	透气砖、座砖类	通过该产品向钢水容器内喷吹气体, 以达到搅拌钢液促使钢液温度和成分更加均匀, 夹杂物上浮的目的

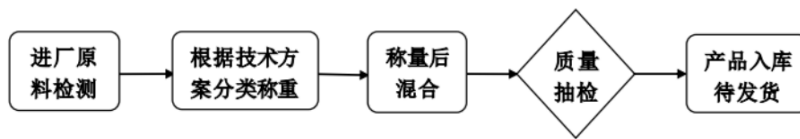
资料来源: 公司公告、中国银河证券研究院

图1: 定形耐火材料生产流程



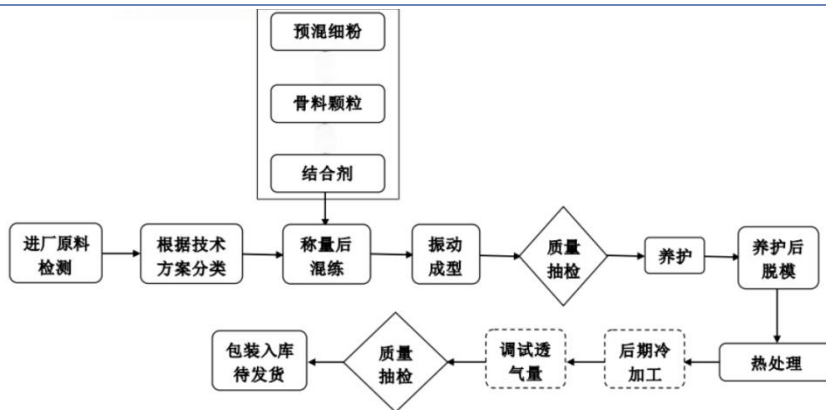
资料来源: 公司公告、中国银河证券研究院

图2：不定形耐火材料生产流程



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

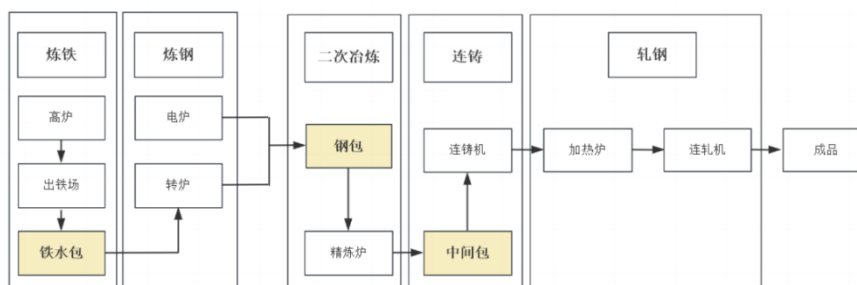
图3：功能性耐火材料生产流程



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

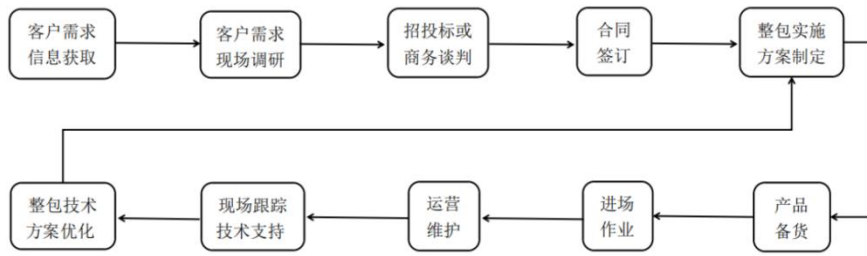
耐火材料整体承包的业务模式是制造业与服务业融合发展的新型制造模式和产业形态，是先进制造业和现代服务业深度融合的重要方向。公司为钢铁冶炼企业提供耐火材料整体解决方案，即根据客户需要，集成热工装备用耐火材料的配置设计研发、生产制造、安装施工、使用维护、技术服务和用后处理等工序的一体化服务模式。公司是业内知名企业，以优质的产品与服务、成熟的方案、丰富的行业经验赢得众多客户的青睐。耐火材料整体承包模式下，公司根据耐火材料使用环境，研究耐火材料损毁机制，针对具体使用部位，选择和应用适宜材质的耐火材料。此外，公司持续对耐火材料产品进行技术升级，通过提升耐火材料产品性能，有效延长钢包、中间包、铁水包的使用寿命，降低客户吨钢耐火材料消耗，实现与客户共赢。钢铁冶炼工艺流程较长，公司耐火材料整体承包服务包括钢包、中间包及铁水包。

图4：钢铁冶炼工艺流程



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

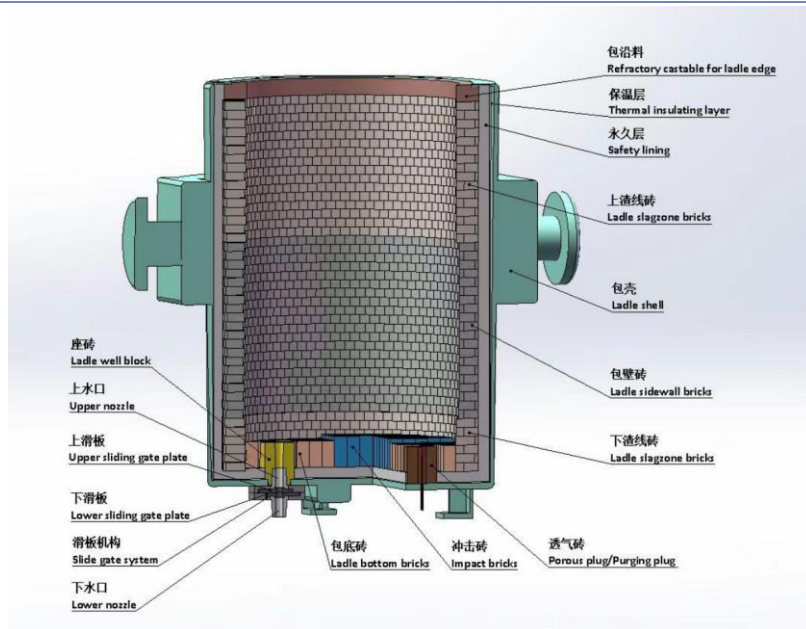
图5：耐火材料整体承包服务流程



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

钢包即钢水包，用于炼钢厂、铸造厂在平炉、电炉或转炉前盛接钢水、进行浇注作业。公司与客户签订整体承包合同后，根据现场情况以及客户要求进行现场整体承包方案设计，并针对不同的钢包部位选用最适合的耐火材料，如永久层选用莫来石质浇注料，工作层选用钢包浇注料或钢包砖。方案确定后由工程管理部安排施工，按照设计要求完成对钢包的耐材覆盖。

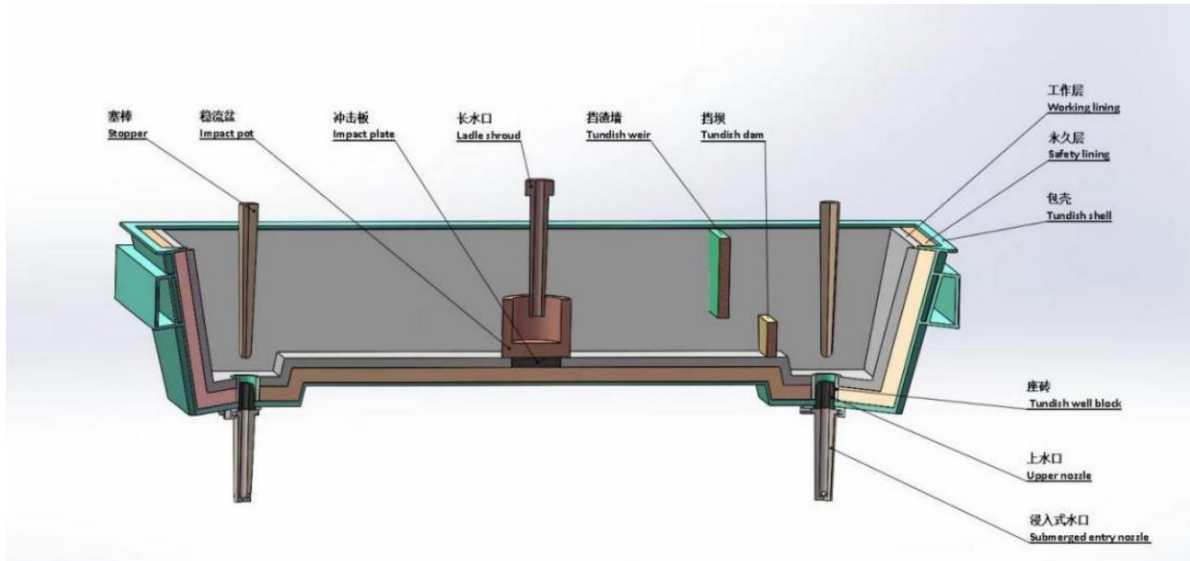
图6：钢包整体承包服务



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

中间包是炼钢中用到的一个耐火材料容器，首先接收从钢包浇下来的钢水，然后再由中间包水口分配到各个结晶器中，起到分流、连浇、减压、保护、清除杂质的作用。中间包承包服务与钢包类似，耐火材料包括塞棒、长水口、浸入式水口、稳流器、挡渣墙、冲击板，以及永久衬浇注料、干式振动料、中间包涂抹料等不定形耐火材料。

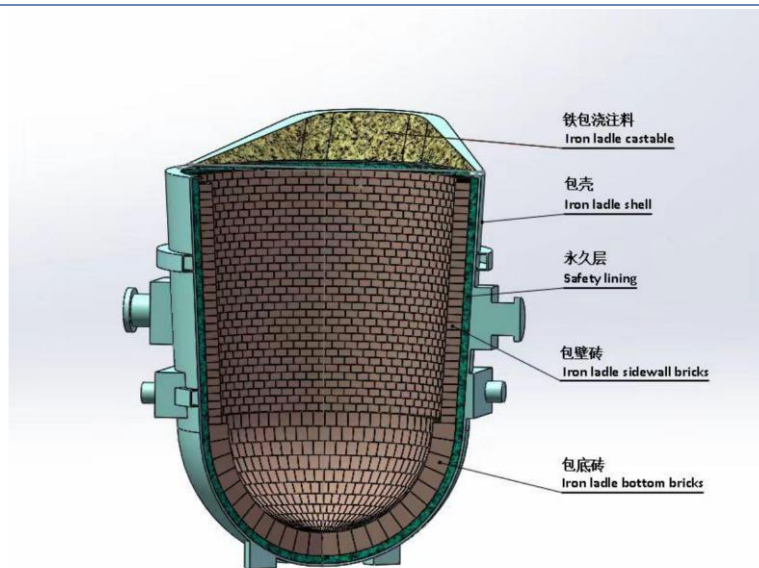
图7：中间包整体承包服务



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

铁水包是铁水（从高炉到转炉）倒运的一个过渡容器，是铁水预处理的主要工具。铁水包承包服务与钢包类似，耐火材料包括铁包永久层浇注料，铝碳化硅碳砖以及铁水包浇注料等。

图8：中间包整体承包服务



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

凭借多年耐火材料行业经验，公司生产的定形、不定形和功能性耐火材料品类齐全、种类繁多，用于整体承包的关键耐火材料已基本实现自主生产。公司主要采购的是镁砂、铝矾土、刚玉、石墨等原材料以及括电力、天然气和煤气等能源，2025年上半年公司前五大供应商的采购总额占比为 32.22%。公司生产的耐火材料产品主要用于下游客户整体承包服务，同时兼有直接销售业务，形成“整体承包为主，直接销售为辅”的经营模式。整体承包模式系根据客户需要，集成热工装备用耐火材料的配置设计研发、生产制造、安装施工、使用维护、技术服务和用后处理等工序的一体化服务模式。整体承包模式下，公司持续对耐火材料产品进行技术升级，通过提升耐火材料产品性

能，有效延长钢包、中间包、铁水包等整体承包项目的使用寿命，降低客户吨钢耐火材料消耗，实现与客户共赢。同时，该模式具有较强的排他性，有利于提高客户粘性，能够充分体现公司的竞争优势。2025上半年前五大客户销售总额占比为48.85%。

表4：公司主要供应商与客户情况

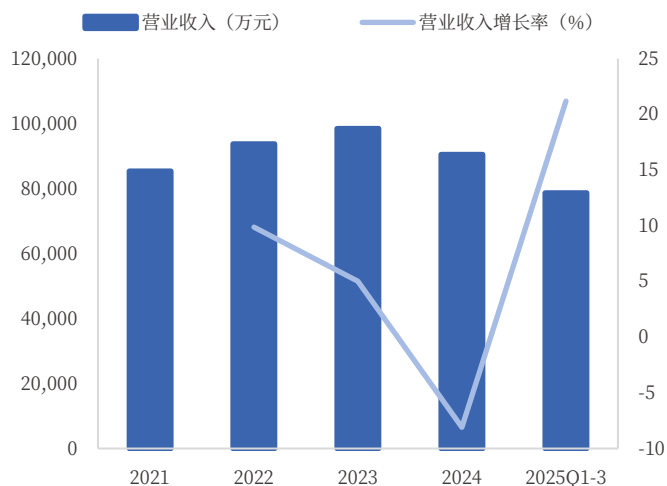
	2025H1		2024		2023		
	公司名称	占采购/销售总额比	公司名称	占采购/销售总额比	公司名称	占采购/销售总额比	
供 应 商	1	海城市中昊镁业有限公司	16.65	海城市中昊镁业有限公司	9.67	汾阳市金塔山煤焦公司冶金辅料有限公司及其关联公司	9.34
	2	海城市国铭耐火材料制造有限公司及其关联公司	6.04	海城市国铭耐火材料制造有限公司及其关联公司	5.94	海城市国铭耐火材料制造有限公司及其关联公司	6.54
	3	济南双凤耐火材料有限公司	3.93	汾阳市金塔山煤焦公司冶金辅料有限公司	4.23	唐山腾峰科技有限公司	4.95
	4	淄博必力福新材料科技有限公司	3.30	淄博必力福新材料科技有限公司	4.18	海城市中昊镁业有限公司	4.61
	5	唐山市开平区恒达耐火材料有限公司	2.30	山东圣泉新材料股份有限公司	3.10	大石桥市冠诚耐火材料有限公司	4.43
		合计	32.22		27.11		29.87
客 户	1	东海特钢	21.97	东海特钢	25.26	东海特钢	19.81
	2	纵横钢铁及其关联公司	8.58	纵横钢铁及其关联公司	8.27	九江线材及其关联公司	9.58
	3	津西钢铁及其关联公司	6.94	九江线材及其关联公司	7.13	天柱钢铁	7.70
	4	天柱钢铁	6.56	天柱钢铁	6.69	德龙钢铁及其关联公司	7.26
	5	赤峰中唐特钢	4.80	赤峰中唐特钢	5.04	纵横钢铁	6.32
		合计	48.85		52.39		50.67

资料来源：公司公告、中国银河证券研究院

二、业绩盈利双增长，技术创新筑牢核心竞争力

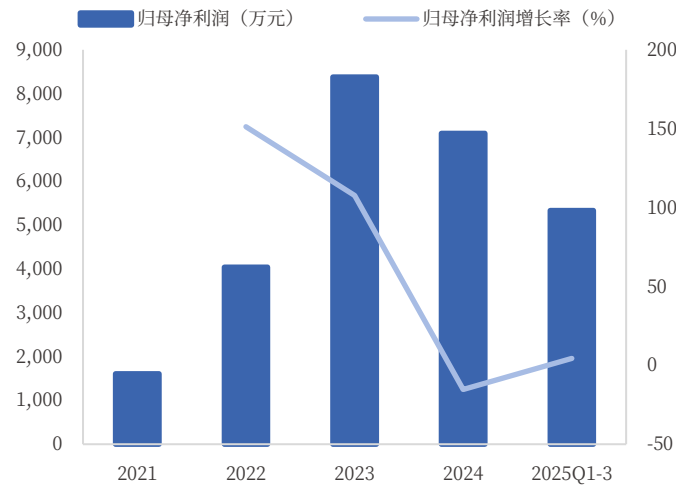
2025 年前三季度公司实现营业收入 7.87 亿元，同比增长 21.18%；实现归母净利润 5335.32 万元，同比增长约 4.41%。2021-2024 年公司的营业收入和归母净利润的复合增长率分别为 1.97% 和 64.07%。

图9：2021-2025Q3 公司营业收入及增速



资料来源：iFinD、中国银河证券研究院

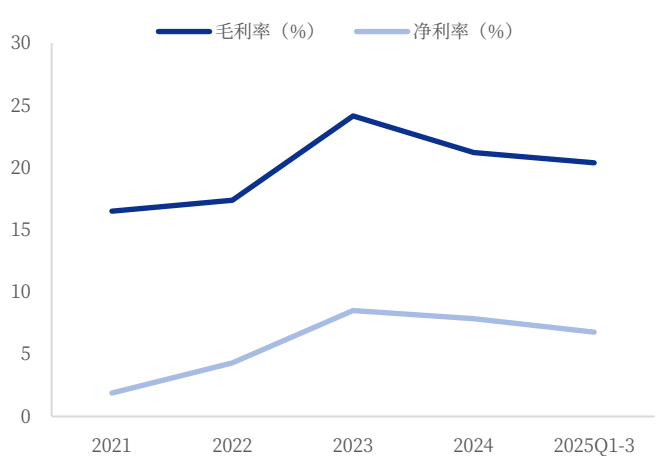
图10：2021-2025Q3 公司归母净利润及增速



资料来源：iFinD、中国银河证券研究院

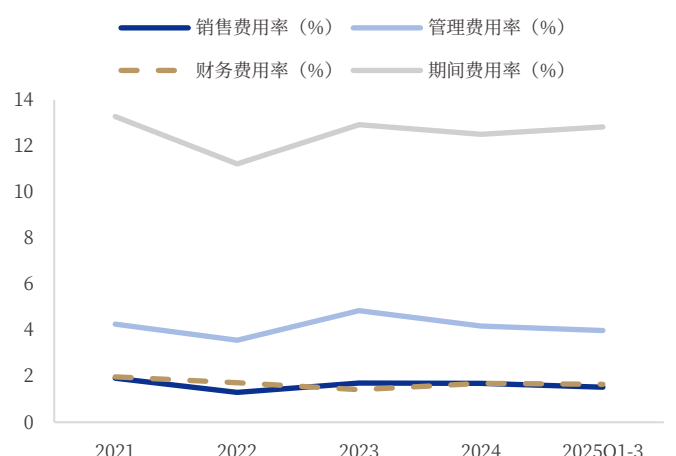
2025 年前三季度公司盈利能力整体平稳，费用控制态势稳定。2025 年前三季度公司的毛利率为 20.39%，净利率为 6.78%，近年来公司的盈利能力维持平稳水平。过去 5 年，公司的期间费用率保持在 11%-14% 区间；2025 年前三季度，公司管理费用率、销售费用率和财务费用率分别为 3.98%、1.52% 和 1.65%。

图11：2021-2025Q3 公司毛利率及净利率



资料来源：iFinD、中国银河证券研究院

图12：2021-2025Q3 公司费用率

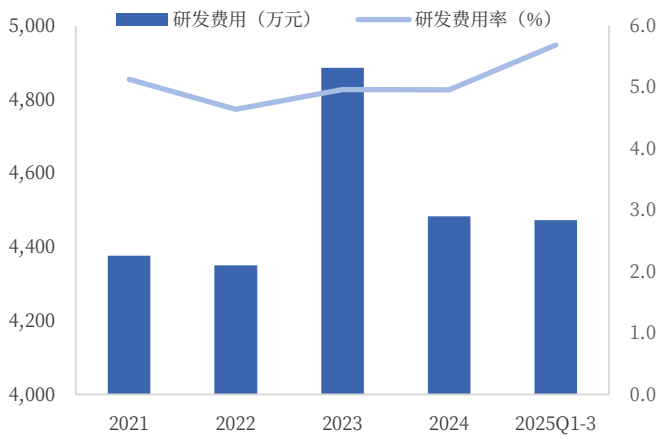


资料来源：iFinD、中国银河证券研究院

公司自设立以来，始终专注于耐火材料行业，坚持科技创新、绿色发展。公司打造了一支由博士领衔，具有丰富行业经验和科研能力的研发团队。公司积极承担科技部中小企业科技创新基金项目、唐山市科技项目等项目，科研成果屡获殊荣，分别于 2009 年、2016 年、2019 年荣获河北省科技进步三等奖。截至本招股说明书签署日，公司拥有 5 项河北省科学技术成果证书、33 项发明专利、52 项实用新型专利。公司重视环境保护，2020 年被工业和信息化部列入“第五批绿色工厂名单”。

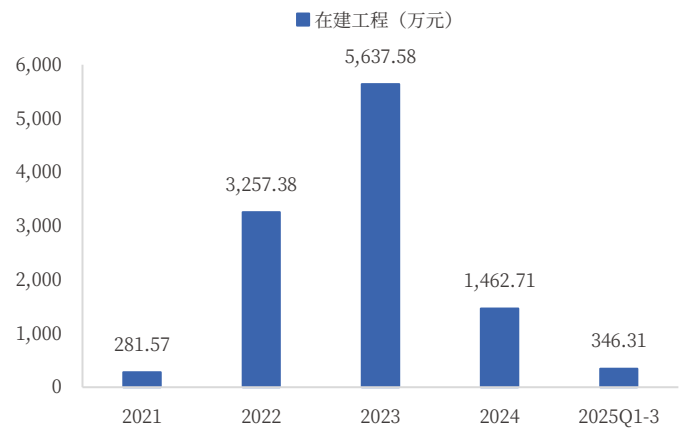
公司研发投入呈上升趋势，持续加码资源推进产品创新开发。2025年前三季度公司研发投入费用达 4472.72 万元，研发费用率为 5.59%；研发团队配置上，公司现有研发人员 105 人，占公司总员工数的 8.08%，其中，其中高级工程师 11 人、正高级工程师 1 人；再专利获取方面，公司拥有 5 项河北省科学技术成果证书、33 项发明专利、52 项实用新型专利。公司于 2020 年获人力资源和社会保障部批准设立“博士后科研工作站”，是业内为数不多建有博士后科研工作站的企业之一。

图13: 2021-2025Q3 公司研发费用



资料来源: iFinD、中国银河证券研究院

图14: 2021-2025Q3 公司在建工程



资料来源: iFinD、中国银河证券研究院

表5: 公司及其子公司拥有的核心技术及生产技术情况

技术类型	技术名称	技术特点	应用场景	技术所处阶段	技术来源	对应专利
耐火材料再生料应用技术	耐火材料再生料整形技术	通过对再生料进行整形，优化颗粒形貌，有效减少再生料颗粒内的假颗粒比例，提高再生料致密性和耐压强度	钢包砖、干式料、滑板	大批量生产	自主研发	配方及应用实践保密，未申请专利
	耐火材料再生料颗粒级配技术	通过大量配比试验，找到最佳配比，实现最紧密堆积，最大限度地减少颗粒间的空隙，提高致密性和耐压强度	水口类产品、透气砖、浇注料等多种耐火材料	大批量生产	自主研发	配方及应用实践保密，未申请专利
	耐火材料再生料高效抗氧化技术	通过引入碳化物高效抗氧化剂，抑制碳的氧化，改善再生料抗氧化性能和抗钢渣侵蚀渗透能力		大批量生产	自主研发	配方及应用实践保密，未申请专利
钢包用高性能长寿化集成技术	自流料再生刚玉应用技术	再生刚玉占比高，大幅降低产品成本，粉料种类及粒度优化，引入微量添加剂，提高材料密度和降低气孔率，提高抗侵蚀性	钢包包底	大批量生产	自主研发	配方及应用实践保密，未申请专利
	刚玉尖晶石质高纯净包料制造技术	通过使用新材料及级配的搭配合使得刚玉尖晶石浇注料具有良好的抗剥落性，低热膨胀率，热态强度高	料包	小批量生产	自主研发	实用新型专利：一种钢包浇筑用胎模 (ZL202120495092.0)
	低气孔高强铝镁浇注料制造技术	通过调整细骨料及细粉种类，引入高强镁质骨料及细粉，增强刚玉抗侵蚀性能，增加坯体密度及中高温强度，使坯体致密度显著增加，从而达到抗钢水热冲刷及侵蚀的效果	料包	大批量生产	自主研发	发明专利：一种钢包浇注料及其制备方法 (ZL202311843531.2)
	高性能镁碳砖制备与应用技术	优化颗粒度和分布，配合增塑剂，使含碳材料具备强抗、抗渗透、抗震裂、抗冲的优异性能	砖包	大批量生产	自主研发	发明专利：一种铝镁碳砖及其制备方法 (ZL202410148761.5)

						实用新型专利：一种可以降低砌筑三角缝间隙的镁碳砖 (ZL201920348191.9) 发明专利：一种高性能的钢包镁碳砖制备系统及方法 (ZL202510661752.0)
	锆质引流砂提高自开率技术	通过引入原料锆英石，调整颗粒配比，改善引流砂产品的热膨胀、导热性、体积密度、稳定性、抗钢液润湿性等性能，提高自开率	钢包水口座砖	大批量生产	自主研发	配方及应用实践保密，未申请专利
	铬质引流砂提高自开率技术	通过引入原料铬矿砂，调整颗粒配比，使碳素在颗粒表面形成纳米薄膜，改善引流砂产品的导热性、热稳定性、抗钢液润湿性等性能，提高自开率	钢包水口座砖	大批量生产	自主研发	配方及应用实践保密，未申请专利
	无碳钢包砖制备与应用技术	以电熔刚玉、板刚玉、尖晶石为主要材料采用性能优异凝胶胶作为结合剂，利用电动螺旋半干法压制成型，制成的产品具有强度高、抗震稳定、抗侵蚀性好的特点，是冶炼低碳钢的关键内衬材料	砖包	小批量生产	自主研发	行业标准（YB/T4765-2019 无碳钢包衬砖）
中间包系统耐材整体设计与结构化	长寿命中间包技术	结合流场优化中间包稳定流装置，降低钢液对耐材的局部冲刷；采用局部工作衬复合高性能干式料、机压式浇注成型高性能挂板等方式，对中间包易损部位进行加强，从而达到提高整体寿命的效果	连铸中间包	大批量生产	自主研发	发明专利：一种机压中间包挂板及其制备方法（ZL202310162379.5） 发明专利：一种复合中间包干式料及其制备方法（ZL202010165495.9） 实用新型专利：一种可以延长双流对中间包使用寿命的稳流器 (ZL202121195564.4) 发明专利：一种高性能连铸中间包干式料成型方法 (ZL202510386951.5)
	无碳环保干式技术	摒弃传统酚醛树脂结合剂，采用复相无碳环保结合剂，合理调配各组分复合配比，使得干式料在满足环保和施工性能的同时，减少对钢水造成的增碳	现场使用的干式料	大批量生产	自主研发	发明专利：一种环保型中间包干式料及其制备方法（ZL202310944601.7）
炼铁系统耐材的配套技术	低成本铁包内衬技术	在铁包浇注中引入再生碳化硅与碳源，改善浇注料抗侵蚀性及热震性能，使用均质料作为骨料加入微粉提高材料填充密度和体积稳定性，提高使用寿命	铁水包	推广	自主研发	实用新型专利：一种铁包包嘴包胎 (ZL202121280553.5)
	高炉出铁沟浇注料提高使用寿命技术	通过不同刚玉之间不协同作用，有效的提高浇注料的抗热震性，减少在使用中出现的开裂及剥落，从而提高铁沟的使用寿命	高炉	小批量生产	自主研发	发明专利：一种耐高温铁沟浇注料及其制备方法（ZL202311703689.X） 发明专利：一种长寿命摆动沟浇注料及其制备方法（ZL202210880027.9）
	防爆浇注料技术	通过加入防爆纤维及金属添加剂使浇注料在热态后实现贯通性气孔通道，帮助释放内部的水蒸气，提高抗爆性能	浇注料	小批量生产	自主研发	配方及应用实践保密，未申请专利
	提高铁包砖使用寿命技术	在铁包浇注中引入尖晶石粉与优质碳化硅，改善铁包砖抗侵蚀性及热震性能，使用均质料作为骨料加入微粉提高材料填充密度和体积稳定性，提高使用寿命	铁水包	大批量生产	自主研发	配方及应用实践保密，未申请专利
滑动水口配套技术	中温烧成金属结合滑板制备与应用技术	中温烧成“金属结合”滑板是在“金属结合”不烧滑板基础上发展起来的，通过 600-1000°C 的中温处理，金属熔融熔化，克服了不烧和“金属结合”滑板中温强度低、体积稳定性差的缺点，同时解决了	钢包热修	大批量生产	自主研发	发明专利：一种高寿命滑板砖及其制备方法（ZL202311605989.4）

		中温烧成滑板水化问题，使用及存储稳定性提高，有效提高滑板使用次数				
	带凹槽的钢包下水口制备与应用技术	为降低生产成本，滑板采用复合式生产，但复合下水口砖周围的工作面料比非工作面料的膨胀系数大，从而会造成下水口入口处的应力集中，增大了下水口产生裂纹的风险。为减少事故率，设计出一种母口带凹槽的钢包下水口，从而减小下水口的应力，提高其使用寿命，提高使用安全系数	钢包热修	大批量生产	自主研发	实用新型专利：一种下水口及用于压制其的模具（ZL202020109268.X）
	复合下水口制备与应用技术	复合下水口通过使用硅石体系为非工作面，利用硅石高温膨胀及导热系数低特点，降低钢壳温度同时挤压止裂，增加束缚力，阻止其裂纹扩展；有效降低成本的同时稳定水口使用寿命，技术处于国内领先水平	钢包热修	大批量生产	自主研发	配方及应用实践保密，未申请专利
	高温烧成油浸滑板制备与应用技术	高温铝锆碳滑板该滑板通过特殊烧成工艺，有效解决了铝粉与氧化锆烧成时滑板裂纹问题。该滑板具有更好的耐热冲击性及耐侵蚀性能；配方及生产技术处于国内领先水平	出口海外	小批量生产	自主研发	发明专利：一种高寿命滑板砖及其制备方法（ZL202311605989.4）
	不烧复合滑板制备与应用技术	不烧复合滑板是酚醛树脂作为结合剂，热处理温度为 200℃ 左右的不烧制品。该滑板成本较低。工艺流程：配料→搅料→困料→成型→干燥→打捆→磨平→涂布贴面→包装入库；配方及生产技术处于国内先进水平	钢包热修	大批量使用	自主研发	配方及应用实践保密，未申请专利
	高寿上水口制备与应用技术	在钢包上水口合理引入碳素、抗氧剂等种类和比例，通过调整细粉加入量和刚玉颗粒级配，调整显微结构，提高上水口使用寿命	钢包热修	大批量使用	自主研发	配方及应用实践保密，未申请专利
钢水净化功能性元件设计	钢包狭缝透气砖低温处理技术	合理的原料颗粒级配，引入合适的复相材料和添加剂，经过低温处理即可满足高温使用要求	钢包底部	大批量生产	自主研发	实用新型专利：一种透气砖用分基垫片（ZL201920206401.0）
	钢包透气砖微孔技术	采用高档次原料，合理的原料粒度搭配和添加剂，依靠颗粒堆积的不规则微小气孔作为气道，大幅降低渗钢几率，提高透气率，降低供气强度。同时显著提高气泡和钢水中非金属夹杂的碰撞俘获几率，进一步净化钢水	钢包底部	试产	自主研发	实用新型专利：一种透气砖使用的空心基片（ZL201820012655.4）
	钢包水口座砖长寿命技术	根据不同的使用环境，选择合理的原料的种类和粒度，同时引入合适的复相材料和添加剂，从而提高使用寿命	钢包底部	大批量生产	自主研发	实用新型专利：一种易脱模钢包水口座砖成型模具（ZL202310843380.4）

资料来源：公司公告、中国银河证券研究院

三、政策驱动绿色转型，上下游联动优化行业格局

(一) 行业概况

耐火材料是指耐火度不低于 1,580°C 的一类无机非金属材料，具有耐高温、耐磨损及耐化学侵蚀等特点，广泛应用于钢铁、有色、建材、化工、电力、环保、航天等领域的高温过程，是所有高温工业新工艺和新技术实施的重要基础和支撑材料，对高温工业产品质量提升与品种开发、高效生产和节能减排具有重要作用。

表6: 耐火材料分类

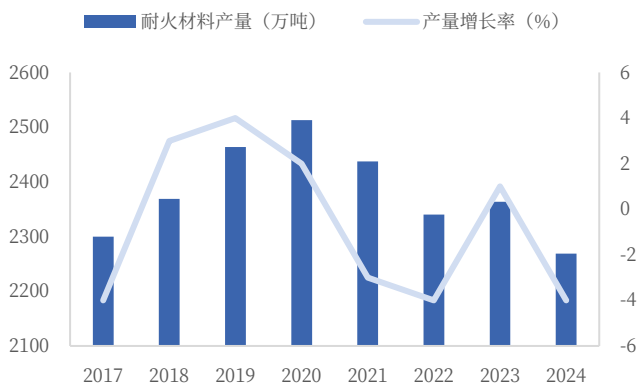
分类依据	分类情况
耐火度	普通耐火材料 (1,580°C-1,770°C)、高级耐火材料 (1,770°C-2,000°C)、特级耐火材料 (2,000°C以上)
材料形态	不定形耐火材料、定形耐火材料
形状与尺寸	标准型、异型、特异型
化学属性	酸性耐火材料、中性耐火材料和碱性耐火材料
化学矿物质组成	硅质耐火材料、铝硅酸盐耐火材料、镁质耐火材料、镁尖晶石质耐火材料、镁铬质耐火材料、镁白云石质耐火材料、白云石耐火材料、碳复合耐火材料、高铝质耐火材料、铬质耐火材料、锆质耐火材料等
用途	钢铁、有色金属、石化、水泥、陶瓷等高温工业使用的耐火材料

资料来源: 公司公告、中国银河证券研究院

2017 年-2024 年全国耐火材料产量出现波动，2017 年-2020 年随着耐火材料企业工艺和科技水平不断提升，产品持续推陈出新，耐火材料供给侧改革逐步推进，下游钢厂产量的不断提升，刺激了耐火材料需求的增加，耐火材料产量逐步上升。2020 年后由于受到复杂的国内国际形势影响，耐火材料生产企业利润承压，产量下降。2023 年全国耐火材料产量为 2298 万吨，同比下降 0.14%，2024 年全国耐火材料产量为 2207.11 万吨，同比下降 3.94%。未来随着“碳达峰、碳中和”政策的实施，钢铁行业冶炼工艺和要求的不断提升，预计下游行业对高端耐火材料的需求上升。耐火材料将朝长寿节能化方向发展，中高端耐火材料生产企业将凭借强大的技术实力和资金实力不断推动耐材产品的更新迭代，其生产的耐火材料产品种类、质量会更加契合下游钢铁行业的需求，有利于推动下游钢铁行业如无碳钢、洁净钢等高端钢材冶炼的发展。

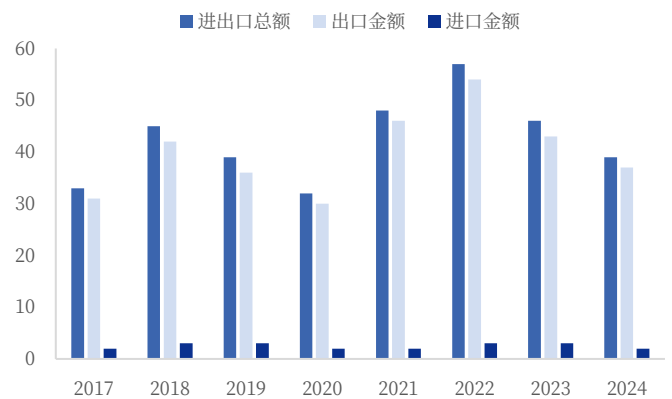
从耐火材料进出口贸易额情况来看，我国以出口贸易为主，进口贸易占比较小。2024 年我国耐火材料进出口贸易总额达 39.44 亿美元，其中出口贸易额高达 37.84 亿美元，同比下降 12.33%。从整体来看，近年来由于耐火材料售价波动较大，加之国内外复杂形势的影响，进出口贸易额会存在一定的波动。

图15: 2017-2024年全国耐火材料产量及增速



资料来源: 中国耐火材料行业协会、中国银河证券研究院

图16: 2017-2024年耐火材料进出口贸易额 (亿美元)



资料来源: 中国耐火材料行业协会、中国银河证券研究院

(二) 上下游行业发展状况

1. 行业上游情况

耐火材料上游行业主要为耐火材料的原料制造，耐火原料制造行业主要包括菱镁矿、矾土、刚玉、石墨等无机非金属矿物原料（用作耐火材料的主原料）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。耐火材料使用的耐火原料主要有镁质原料、铝质原料和石墨原料等。

(1) 镁质原料基本情况

镁砂是耐火材料最重要的原料之一，用于制造各种镁砖、镁铝砖、捣打料、补炉料等，以菱镁矿等为原料经电弧炉熔炼达到熔融状态冷却后形成的物质称为电熔镁砂。我国菱镁矿资源丰富、质地优良，主要分布在辽宁、安徽、山东、四川、西藏、甘肃、青海、新疆等地区，其中以辽宁省资源储量最大，占全国总储量的85.62%。“世界镁砂看中国，中国镁砂看辽宁”，辽宁镁砂在国内外市场具有极其重要的地位。

2021年9月，辽宁省工业和信息化厅发布《关于对电熔镁砂企业实施有序用电措施的通知》：从2021年9月27日12时起，将对全省的电熔镁砂企业实施有序用电措施，期间电熔镁窑炉必须全部停止生产用电。受限电政策的影响，2021年三季度电熔镁砂价格出现较大幅度上涨。2023年以来，辽宁镁砂市场持续处于需求少、库存消耗慢、价格低位。辽宁政府和企业也多次采取措施拉动行业发展，环保督查、矿山整合整治、严查无证生产等，但由于镁砂市场需求未达预期，市场库存积压已久，价格仍维持低位。

(2) 铝质原料基本情况

铝土矿的主要成分为氧化铝，是用于生产金属铝、耐火材料、研磨材料、化学制品的主要原料。其中90.00%用于生产氧化铝，10.00%用于耐火、研磨等行业。煅烧后的产品为铝矾土，主要分布在山西省阳泉、孝义、介休、原平、交口，河南省巩义、洛阳，贵州省清镇等地，主要是用煤炭、天然气、焦炉煤气煅烧生产，以回转窑竖窑、倒焰窑、梭式窑为生产设备。铝矾土熟料具有氧化铝含量高，体积密度高，氧化铁含量低等特点。铝矾土可用于生产电熔刚玉、板状刚玉等刚玉类产品。

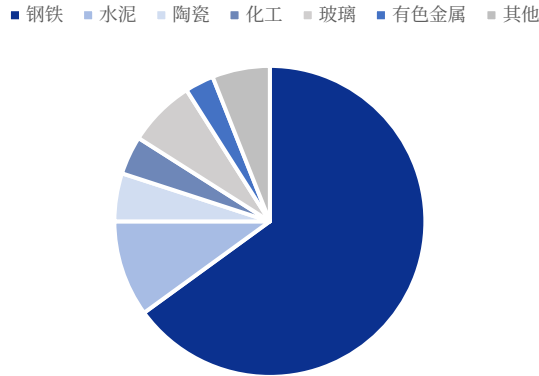
(3) 石墨原料基本情况

中国是天然石墨储量和生产大国，天然石墨产量占全球总产量的62.00%。黑龙江省是我国最大的鳞片石墨产区，其次是内蒙古、四川和山东。近年来，我国石墨进口量不断增长，尤其是来自东非地区的鳞片石墨增长较为迅速，马达加斯加、莫桑比克占我国石墨进口量的比重最大。天然鳞片石墨主要用于铸造、耐火材料、锂离子电池负极材料等领域。

2. 行业下游情况

从耐火行业下游来看，耐火材料广泛应用于钢铁、水泥、陶瓷、玻璃、化工、有色等高温工业相关领域。钢铁行业占耐火材料使用总量的 65.00%左右。由于炼钢所有环节都需要耐火材料，且个别环节对耐火材料消耗侵蚀严重，更换速度快，因而钢铁行业对耐火材料需求最多。

图17: 耐火材料下游各行业占比情况



资料来源: 公司公告、中国银河证券研究院

从耐火行业下游来看，耐火材料广泛应用于钢铁、水泥、陶瓷、玻璃、化工、有色等高温工业相关领域。钢铁行业占耐火材料使用总量的 65.00%左右。由于炼钢所有环节都需要耐火材料，且个别环节对耐火材料消耗侵蚀严重，更换速度快，因而钢铁行业对耐火材料需求最多。

2024 年以来，制造业用钢需求上升，但受房地产市场低迷的影响，房地产用钢需求下降。近期国家出台一系列政策支持地产发展，中央提出房地产市场止跌回稳，预计未来房地产对钢铁消费的不利影响将减弱。根据国家统计局数据，2025 年 1 季度，我国粗钢产量 25,933 万吨，同比增长 0.6%。

钢铁产业区域集中度较高，华北地区是我国重要钢铁生产基地，2024 年度华北地区粗钢产量为 30,869.71 万吨，占全国粗钢产量的比例为 30.71%。华北地区中河北省、山西省、内蒙古自治区和天津市 2024 年度粗钢产量分别为 19,985.76 万吨、6,027.9 万吨、3,223.66 万吨、1,632.39 万吨。

“世界钢铁看中国、中国钢铁看河北”，河北省是我国粗钢产量第一大省，自 2002 年以来粗钢产量稳居国内第一。河北省钢铁产能主要分布在唐山、邯郸、秦皇岛、石家庄、承德等城市，唐山、邯郸两市约占全省产能的 79%，并打造曹妃甸、京唐港（乐亭）、丰南沿海工业区、渤海新区四大临港精品钢铁基地，曹妃甸、迁安、乐亭钢铁产能占唐山的一半以上，武安钢铁产能约占邯郸的 70%。

河北省出台一系列政策支持钢铁行业高质量发展，2023 年 10 月河北省工业和信息化厅、省发展改革委、省生态环境厅联合印发《河北省支持钢铁行业创新发展的若干措施》提出“推进绿色低碳协同创新。成立钢铁行业绿色化转型联盟，围绕氢冶炼、高炉大富氧冶炼、冶金熔渣显热回收及综合利用等低碳前沿技术，开展产业化试点，加快推广应用，对符合条件的低碳前沿技术产业化示范项目研究给予产能置换政策支持。积极发展新型电炉装备，有序引导电炉炼钢发展。鼓励钢铁企业参与风能、光伏等新能源项目建设。完善绿色低碳钢材认证体系，与国际国内对接，推动认证结果采信应用”。自 2022 年 6 月河北省委办公厅、省政府办公厅联合印发《全省钢铁企业环保绩效全面创 A 工作方案》以来，河北省积极响应国家号召，致力于推动钢铁行业的绿色低碳发展，目前已有 49 家钢铁企业完成环保创 A，数量居全国第一。

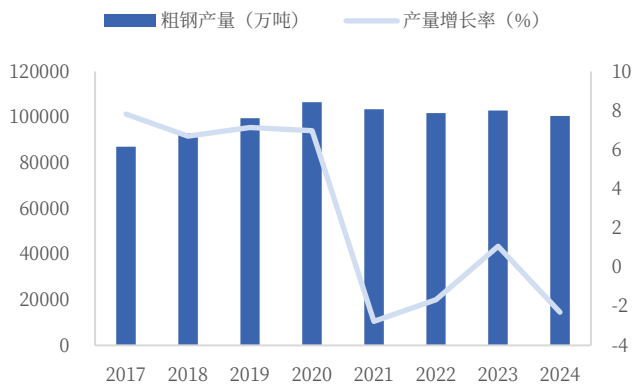
国家支持钢铁行业高质量发展，2024 年 2 月，时任工业和信息化部部长在文章《全面贯彻落实党的二十大精神、大力推进新型工业化》中提出：加快改造提升传统产业。我国传统产业体量大，包括钢铁、有色、石化化工、建材、轻工、机械、纺织服装、食品、中药等，在制造业中占比超过 80%。传统产业是现代化产业体系的基底，关系经济发展和国计民生，是我国保持全球第一制造业

大国地位的基本盘。不管现在还是将来，都不能把传统产业当成“低端产业”简单退出。我们要把改造提升传统产业摆在更加重要位置，打出一套“组合拳”，加快传统产业高端化、智能化、绿色化发展，让传统产业“老树发新芽”。

2023年8月，工信部、发改委等七部委出台《钢铁行业稳增长工作方案》，提出“2023-2024年，钢铁行业稳增长的主要目标是：2023年，钢铁行业供需保持动态平衡，全行业固定资产投资保持稳定增长，经济效益显著提升，行业研发投入力争达到1.5%，工业增加值增长3.5%左右；2024年，行业发展环境、产业结构进一步优化，高端化、智能化、绿色化水平不断提升，工业增加值增长4%以上”。2025年8月，工信部、自然资源部等五部门联合印发《钢铁行业稳增长工作方案（2025-2026年）》，提出2025-2026年，钢铁行业增加值年均增长4%左右，经济效益企稳回升，市场供需更趋平衡，产业结构更加优化，有效供给能力不断增强，绿色低碳、数字化发展水平显著提升的总目标。

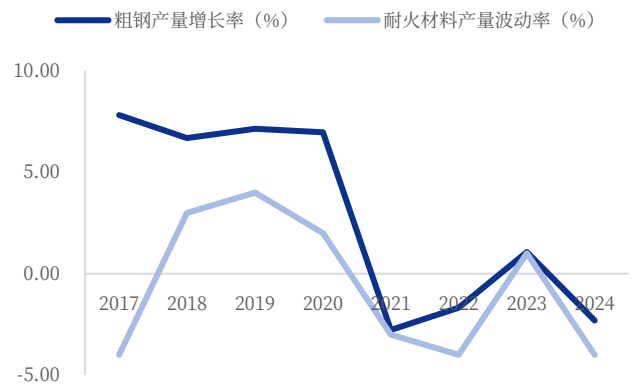
钢铁行业的高质量发展离不开高品质耐火材料。一方面，钢铁行业的高速发展，以及其关键装备和技术的进步，极大地带动了我国耐火材料的科技创新和产业发展，如熔融还原炼铁技术用关键耐火材料、薄带连铸用功能性材料等的成功研发。另一方面，耐火材料行业的技术进步也会带动钢铁行业高质量发展。高端耐火材料能够在钢铁冶炼过程中提升钢铁质量，具体而言，耐火材料的性质和性能不仅影响钢水成分控制的精细化程度，还会影响其中的非金属夹杂物含量。夹杂物对钢材性能的影响十分重要，尤其当其以不利的尺寸、形态和分布状态存在时，往往对钢材的塑性、韧性和抗疲劳性能等造成负面影响。其中外来夹杂物主要是在冶炼或凝固过程中混入而未及时浮出的炉渣或耐火材料。大尺寸的外来夹杂物对钢材性能具有破坏作用，凭目前炼钢技术无法完全去除。高品质的耐火材料，如氧化钙系耐火材料，能够在一定程度上控制夹杂物的尺寸，而且能在冶炼过程中“捕获”氧化铝、硫等非金属杂质，起到净化钢液、提升钢材质量的作用。此外，耐火材料的发展还能提升窑炉寿命、减少钢厂能源消耗、促进钢铁行业绿色减排等。钢铁行业对于耐火材料行业的发展具有举足轻重的作用，因此，耐火材料行业受下游钢铁行业的影响，耐火材料产量增速与粗钢产量增速变动趋势基本一致。

图18: 2017-2024年全国粗钢产量及增速



资料来源: 中国耐火材料行业协会、中国银河证券研究院

图19: 2017-2024年耐火材料和粗钢产量增长情况



资料来源: 中国耐火材料行业协会、中国银河证券研究院

(三) 行业竞争格局与公司竞争优势

1. 行业竞争格局

我国耐火材料企业数量多达 2000 家以上，市场较为分散。根据中国耐火材料行业协会数据，2024 年销售收入超过 10 亿元的耐火材料企业数量为 13 家，其中超过 50 亿元的耐火材料企业数量为 3 家。2024 年度耐火材料企业法国益瑞石集团 (Imerys) 营业收入为 281.55 亿元，排名全球耐火材料企业第一名；奥地利奥镁营业收入为 265.59 亿元，排名全球耐火材料企业第二名。国内耐火

材料企业在业务规模、技术水平和产品结构等方面与国际巨头还存在差距，市场话语权和定价权相对较低。

2. 公司市场地位

公司是行业内知名耐火材料企业，经过多年发展，公司打造了一支由博士领衔，具有丰富行业经验和科研能力的研发团队。公司积极承担科技部中小企业科技创新基金项目、唐山市科技项目等项目，科研成果屡获殊荣，分别于 2009 年、2016 年、2019 年荣获河北省科技进步三等奖。公司拥有 5 项河北省科学技术成果证书、33 项发明专利、52 项实用新型专利。公司重视环境保护，2020 年被工业和信息化部列入“第五批绿色工厂名单”。公司于 2020 年获人力资源和社会保障部批准设立“博士后科研工作站”，同时亦被认定为国家级专精特新“小巨人”并于 2025 年 8 月入选重点“小巨人”名单、“河北省专精特新中小企业”、“河北省企业技术中心”，建设“河北省钢铁冶炼用耐火材料技术创新中心”、“河北省冶金用耐火材料产业技术研究院”等研发平台。

公司积极参与行业建设，目前担任中国耐火材料行业协会会长单位、河北省耐火材料行业协会会长单位。根据河北省耐火材料行业统计分析报告，2024 年公司在河北省 2,000 万以上产值规模耐火材料企业中排名第一。公司地处唐山，在钢铁行业深耕多年，凭借技术优势、区位优势及丰富的行业经验，公司积累了丰富的客户资源。目前公司为国内 30 多家大型钢铁企业服务，包括德龙钢铁、东海特钢、天柱钢铁、津西钢铁、燕山钢铁、纵横钢铁、九江线材、首钢集团、东华钢铁、瑞丰钢铁、冀南钢铁、鑫达钢铁、河钢股份、中天钢铁（南通）和山西晋钢等国内知名钢铁企业。

3. 公司竞争优势

技术优势。公司是国家级专精特新“小巨人”，自设立以来，始终专注于耐火材料行业，坚持科技创新、绿色发展，积累了技术优势。公司重视研发投入，报告期内研发投入分别为 4,350.12 万元、4,885.90 万元、4,482.91 万元和 2,399.93 万元。公司打造了一支由博士领衔具有丰富行业经验和科研能力的研发团队，截至报告期末，公司拥有研发人员 105 人，其中高级工程师 11 人、正高级工程师 1 人。公司积极承担科技部中小企业科技创新基金项目、唐山市科技项目等项目，科研成果屡获殊荣，分别于 2009 年、2016 年、2019 年荣获河北省科技进步三等奖。目前公司拥有 5 项河北省科学技术成果证书、33 项发明专利、52 项实用新型专利。此外，公司先后参与行业标准以及团体标准的制定，助力行业高质量发展。公司长期专注于钢铁冶金工业领域耐火材料产品研发、生产与应用技术的研究。经过多年积累，公司掌握钢水净化功能性元件设计技术、滑动水口配套技术、钢包用高性能长寿化集成技术、中间包系统耐材整体设计与结构优化、炼铁系统耐材的配套技术等核心技术。公司将各项核心技术应用于主营业务产品中，为客户提供高性能、长寿命、绿色、低碳产品。

服务经验优势。公司拥有专业的现场施工、服务团队，能够充分应对不同条件的客户需求，并根据耐火材料现场使用环境以及客户要求，结合自身技术和经验，提供最适合的一体化整体承包解决方案。承包施工过程中由项目管理部管理现场，钢厂生产过程中出现问题，技术支持部门能够以最快速度进行响应。公司二十余年耐火材料整体承包经验积累了服务经验优势。

产品质量优势。公司产品种类丰富，能够完全自主生产钢包、铁包系列产品，基本实现中间包系列产品的自产。公司镁碳砖数字化车间生产线项目，采用智能仓储系统、混料系统、自动压砖成型系统，使用包含 RTO 处理装置的自动干燥系统，激光视觉检测和智能码垛系统，整体实现了全过程信息化管控，该项目已入选河北省耐材行业数字化应用示范项目。此外，公司对生产产品的质量严格把控，确保产品质量达到客户要求。公司目前生产的产品质量可靠，获多家客户的一致好评。

环保优势。随着国家“碳达峰、碳中和”战略的持续推进，2024 年 5 月 22 日，生态环境部、发改委等 15 部委发布《关于建立碳足迹管理体系的实施方案》，主要任务包括“发布重点产品碳足

迹核算规则标准。优先聚焦电力、煤炭、天然气、燃油、钢铁、电解铝、水泥、化肥、氢、石灰、玻璃、乙烯、合成氨、电石、甲醇、锂电池、新能源汽车、光伏和电子电器等重点产品，制定发布核算规则标准”。钢铁行业是碳排放量较大的行业之一，耐火材料作为钢铁行业上游原材料，其产品碳足迹也将纳入，耐火材料行业需要提供低碳、绿色产品，满足下游钢铁企业的需求。此外，随着环保政策逐渐趋严，耐火材料企业的发展受环保政策更为严格的限制，耐火材料生产企业需要持续加大环保投入，在生产工艺、能源消耗、产品结构、污染治理、环境监测等方面持续升级，降低污染物排放、减少能源消耗和二氧化碳的排放。公司坚定走绿色发展的道路，重视环境保护、节能减排，2020年被工业和信息化部列入“第五批绿色工厂名单”，环保绩效被评为“环保A类企业”，是耐火材料行业少数“环保A类企业”之一。

区位优势。唐山是全国钢铁产量第一大城市，2024年唐山粗钢产量达1.20亿吨，约占河北省粗钢产量的59.60%，约占全国粗钢产量的11.90%，唐山钢铁产业在全国有重要影响力。公司地处唐山，贴近钢铁行业企业，客户在使用耐火材料过程中出现问题，公司能快速响应、及时派遣技术人员到达项目现场，技术人员与客户根据现场情况出具技术方案，现场人员快速调整，为客户提供优质服务。2022年8月，河北省唐山市人民政府网站发布了《唐山市首都经济圈重要支点建设规划》及《唐山市推进首都经济圈重要支点建设实施意见》，文件提到要“发展精品钢铁产业形成万亿级钢铁产业集群，全力推动传统优势产业转型升级”，2023年唐山《政府工作报告》中又提到精品钢铁万亿集群及新兴产业发展。未来唐山钢铁产业在政策的引导和支持下，势必会走高质量发展的路线。公司作为河北省耐火材料的龙头企业，能够为高质量发展的唐山钢铁行业提供优质的耐火材料产品和服务。唐山本地耐火材料需求广阔，发展前景向好，公司区位优势显著。

表7：公司在耐火材料制品制造领域的主要竞争对手对比

公司名称	主营产品	市场地位	技术实力
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“全程在线服务”的整体承包业务	国内规模较大的钢铁工业用耐火材料整体承包服务商	截至2026年1月15日，获得专利347项，其中发明专利110项
濮耐股份	主营业务为研制、生产和销售定形、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	拥有从自有矿山开采到产品研发、生产、销售、服务等全产业链布局；拥有海外直销网络，在美国和塞尔维亚利设有工厂	截至2026年1月15日，获得专利256项，其中发明专利19项
中钢洛耐	主营业务为中高端耐火材料的研发、制造、销售和服务	公司先后承担国家“六五”、“七五”、“八五”、“九五”、“863”、“973”科技支撑计划等诸多的国家科技攻关计划项目，获得多项科研成果。公司是中国先进的中高端耐火材料研发制造、工程设计和系统集成服务商	截至2026年1月15日，获得专利242项，其中发明专利44项
瑞泰科技	从事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	公司业务分为玻璃行业用、水泥行业用、钢铁行业用耐火材料三大业务板块。行业规模、技术水平、创新能力、品牌影响力等方面均居领先地位	截至2026年1月15日，获得专利119项，其中发明专利32项
科创新材	主要产品为功能耐火材料、不定形耐火材料和定形耐火材料	国家级专精特新企业，国内重要的功能性耐火材料供应商	截至2026年1月15日，获得专利69项，其中发明专利17项

资料来源：公司公告、中国银河证券研究院

表8: 公司与同行业可比公司营业收入对比

公司名称	2024 年度 (万元)	2023 年度 (万元)	2022 年度 (万元)
北京利尔	632,660.31	564,867.93	471,936.10
濮耐股份	519,195.65	547,291.60	493,592.52
中钢洛耐	218,781.27	251,209.30	268,754.09
瑞泰科技	435,170.16	462,850.11	481,899.57
科创新材	11,511.52	10,609.39	10,836.45
国亮新材	90,468.93	98,436.01	93,747.24

资料来源: iFinD、中国银河证券研究院

(四) 行业发展趋势

耐火材料企业联合重组步伐加快, 优势向大型企业转移。包括《工业和信息化部关于促进耐火材料产业健康可持续发展的若干意见》《耐火材料行业规范条件(2014年)》在内的多个法规政策均引导耐火企业合理投资、遏制低水平重复建设、加快结构调整、促进耐火材料产业健康可持续发展, 为耐火材料产业加快联合重组进程、提高生产集中度、推进节能环保和安全生产奠定了良好的政策基础。随着市场竞争的不断加剧, 耐火材料行业联合重组的发展进程也将不断加快, 例如北京利尔分别于2021年收购武汉威林科技股份有限公司70.55%股权、2022年取得秦皇岛首钢黑崎耐火材料有限公司64.00%股权, 奥镁集团于2023年收购济南新峨嵋实业有限公司65.00%股权。

产品不断创新, 长寿节能绿色耐火材料将是重点发展方向。钢铁、水泥、玻璃和陶瓷等行业碳排放占我国碳排放比重较大, 随着“碳达峰、碳中和”政策的实施, 钢铁、水泥、玻璃和陶瓷等行业将积极推进绿色高质量发展, 加强节能减排。国家发改委、商务部发布的《鼓励外商投资产业目录(2022年)》, 将水泥、电子玻璃、陶瓷、微孔炭砖等窑炉用长寿命节能环保耐火材料生产列为《全国鼓励外商投资产业目录》, 将长寿节能环保耐火材料生产列入《中西部地区外商投资优势产业目录》。耐火材料作为高温工业的重要基础和支撑材料, 将朝长寿命、节能、绿色方向发展。

自动化、智能化水平不断提升, 全面提升耐火材料制造水平。目前, 我国耐火材料行业生产过程中自动化、智能化程度相对较低, 但随着政策法规的引导以及制造业的不断升级, 耐火材料行业将逐渐使用自动化控制水平高的先进工艺和装备, 在原料智能仓储立体库、自动配料系统、成型自动化生产线、全自动温控超高温隧道窑、生产过程的智能在线检测等工艺流程方面, 实现由机械化向自动化、智能化迈进, 提升生产效率的同时降低生产成本。

(五) 相关政策

整体来看, 一系列政策和行业规范的推出旨在引导耐火材料企业进行转型升级, 带动耐火材料企业加大技术研发, 向智能化、绿色化方向发展。公司积极响应国家政策, 结合企业优势, 提高生产自动化水平, 目前已升级镁碳砖自动化生产线, 降低生产成本。公司加强节能减排, 积极研发低碳、绿色产品, 公司的研发成果“不定形耐火材料的免烘烤技术开发和应用”有效减少生产过程中能源耗用, 于2016年荣获河北省科技进步三等奖。未来公司将坚持科技创新, 走绿色发展、低碳发展之路。

表9：耐火材料制品制造行业相关政策

名称	文号	时间	颁布单位	内容
《产业结构调整指导目录（2024年本）》	2023年国家发改委会令7号	2023.12	国家发改委会	鼓励项目：建材方面发展玻璃熔窑用低导热熔铸锆刚玉、长寿命（12年及以上）无铬碱性高档耐火材料。
《鼓励外商投资产业目录》	国家发展改革委、商务部令 第52号	2022.10	国家发改委会、商务部	将水泥、电子玻璃、陶瓷、微孔炭砖等窑炉用长寿命节能环保（无铬化）耐火材料生产、非金属矿（铝矾土、芒硝、耐火粘土、珍珠岩）综合利用、精加工及应用（勘探、开采除外）、长寿节能环保耐火材料生产列入鼓励外商投资的产业目录。
《建材工业“十四五”发展实施意见》	中建材联行发[2022]70号	2022.9	中国建筑材料联合会	重点开发新型低碳水泥窑用关键耐火材料，发展水泥窑用模块化节能窑衬、玻璃熔窑用低导热熔铸耐火材料、低导热硅莫砖、高效纳米绝热材料、节能环保无碳钢包衬砖、节能高温喷补涂料等高效节能耐火材料，大型水泥窑、石灰窑用镁铁碱性砖，RH精炼炉用无铬不烧砖，环保型结合剂，固废耐火材料回收利用各类浇注料、钢包衬砖等环境友好耐火材料，长寿命刚玉尖晶石砖、JP系列高强耐磨浇注料、优质硅砖、玻璃窑用长寿碱性砖和高抗蚀熔铸耐火材料（寿命12年）、冶金工业用复合梯度结构长寿功能材料等安全长寿耐火材料。
《建材工业智能制造数字转型行动计划（2021-2023年）》	工信厅原〔2020〕39号	2020.9	工业和信息化部办公厅	制备、压机控制、窑炉优化、在线监测、全自动立体仓库等集成系统解决方案。
《国务院关于调整工业产品生产许可证管理目录加强事中事后监管的决定》	国市监质监〔2019〕188号	2019.10	国家市场监督管理总局	停止轴承钢材、防伪技术产品、摩擦材料及密封制品（刹车片除外）、公路桥梁支座、内燃机、砂轮、钢丝绳、预应力混凝土用钢材、预应力混凝土枕、特种劳动防护用品、耐火材料、建筑防水卷材、汽车制动液13类产品生产许可证的受理。
战略性新兴产业分类（2018）	国家统计局令 第23号	2018.11	国家统计局	将新型材料制造中耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造列为战略新兴产业。
《产业关键共性技术发展指南（2017年）》	工信部科[2017]251号	2017.10	工业和信息化部	将包括耐火材料生产线自动化和智能化技术、新型高效、安全、环保型隔热耐火材料产业化技术等耐火材料制造技术以及用后耐火材料再生技术列入关键共性技术，鼓励耐火材料生产企业向自动化、绿色化方向进行发展。
新材料产业发展指南	工信部联规〔2016〕454号	2017.1	工业和信息化部、发展改革委、科技部、财政部	提出要突破重点应用领域急需的新材料，开发绿色建材部品及新型耐火材料、生物可降解材料。
耐火材料行业规范公告管理办法	工信部原〔2015〕325号	2015.11	工业和信息化部	对耐火材料企业的申请与审查、申请书填写、随附材料进行要求，同时对企业自查、监督管理、整改条件等进行了规定，旨在引起企业在质量管理、清洁生产、节能降耗、安全生产、职业卫生和社会责任等方面的充分重视。
耐火材料行业规范条件	工信部原〔2014〕84号	2014.12	工业和信息化部	提出耐火企业布局应考虑符合土地规划，注重优化产能及产业结构，并限制在被保护区和非工业建设规划区建设的耐火材料项目。厂区布局上要符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187）、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1）的要求，淘汰、限制的工艺和装备，全面提升企业管理信息化、生产自动化水平。建立完

				善的产品质量保障体系和产品质量追溯制度，具备健全的质量管理机构和质量检验实验室，配备专职质量管理和质量检验人员。耐火原料、耐火制品质量达到相应的国家标准或行业标准。
工业和信息化部关于促进耐火材料产业健康可持续发展的若干意见	工信部原〔2013〕63号	2013.2	工业和信 息化部	提出加快转变耐火材料产业发展方式，立足我国高温工业发展需要，严格控制耐火材料总量，大力推进节能减排、淘汰落后和兼并重组，优化产业结构，加强技术改造，发展循环经济，保护生态环境，提高产业集中度，提升发展质量和效益，增强高端耐火材料保障能力，促进耐火材料产业持续健康发展。同时加强组织领导、严格行业准入、严肃指令性计划、加大技术改造、发挥行业组织作用、完善标准规范。

资料来源：公司公告、中国银河证券研究院

四、募投项目

公司此次募集资金主要用于滑板水口产线技术改造项目、年产 5 万吨镁碳砖智能制造项目、年产 15 万吨耐材用再生料生产线建设项目以及补充流动资金。募集资金投资项目确定有明确的依据。

募集资金用途和规模与公司现有主营业务、生产规模相适应。公司在耐火材料领域深耕多年，坚持科技创新、绿色发展。报告期内，公司为钢铁等高温工业提供耐火材料整体解决方案，即根据高温工业客户需要，集成热工装备用耐火材料的配置设计研发、生产制造、安装施工、使用维护、技术服务和用后处理等工序的一体化服务模式。公司是业内知名企业，以优质的服务、成熟的方案、丰富的经验赢得众多客户的青睐。公司经营规模稳步增长，具有较强的抗风险能力。因此，本次募集资金用途和规模与公司现有生产经营规模相适应。

募集资金用途和规模与公司现有财务状况相适应。公司经营业绩稳步增长，具有稳健的盈利能力。本次募集资金到位后，公司资本实力将进一步增强，资产结构与财务状况将进一步得到优化，抵御风险能力也将进一步提升。因此，本次募集资金用途和规模与公司现有生产经营规模相适应。

募集资金用途和规模与公司现有技术水平相适应。公司自设立以来，始终专注于耐火材料行业，积累了丰富的技术经验，掌握了关键多项核心技术。公司先后被评为国家级绿色工厂、绩效评价 A 级企业、河北省科技领军企业、国家级专精特新“小巨人”、河北省专精特新中小企业等荣誉称号。公司已建立一支专业能力强、经验丰富的研发团队，包括多名高级工程师，被评为国家级博士后创新实践基地，并与武汉科技大学、北京化工大学、华北理工大学、唐山学院等建立了长期的产学研合作关系，具有高校人才、业内专家等方面的资源优势。公司不断加深对高性能、绿色环保、长寿命等耐火材料产品及解决方案的研究，并在相关领域取得了一定的科技成果，截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有专利 85 项，其中发明专利 33 项，具有较强的研发创新能力和技术水平。因此，本次募集资金用途和规模与公司现有技术水平相适应。

募集资金用途和规模与公司现有管理能力相适应。公司对组织架构、管理体系进行科学设计和持续改进，逐步建立起一套较为健全的公司治理制度和内部控制制度，并在公司的运营管理实践中进行应用。随着公司业务的持续发展、产业布局外延内深，公司不断引进管理人才，建立了一支理念一致、勤奋敬业、专业精湛的经营管理团队。借助有效的激励机制，保证了公司发展战略和经营目标的实施，确保公司持续稳定发展。本次募集资金数额和投资项目与公司管理能力相适应。

综上所述，公司现有主营业务、生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力与本次募集资金用途和规模相适应。

表10：公司拟募投项目

公司名称	市场地位及经营情况	项目总投资（万元）	募集资金投资（万元）	项目备案编号	项目环评编号
1	滑板水口产线技术改造项目	3,648.76	3,648.76	开发改备字（2024）66 号	开审表 [2024] 22 号
2	年产 5 万吨镁碳砖智能制造项目	8,442.39	8,442.39	开发改备字（2024）39 号	开审表 [2024] 26 号
3	年产 15 万吨耐材用再生料生产线建设项目	2,411.05	2,411.05	开发改备字（2024）106 号	开审表 [2024] 23 号
4	补充流动资金	3,000.00	3,000.00	--	--
合计		17,502.20	17,502.20	--	--

资料来源：公司公告、中国银河证券研究院

(一) 滑板水口产线技术改造项目

1. 项目概况

项目旨在通过引进先进的自动化生产设备、优化厂房布局，并配套立体仓储系统，对公司现有的滑动水口车间进行改造升级，有效提升公司滑动水口类产品的产能和生产效率。项目实施后，将扩大公司滑动水口类产品的生产规模，也有助于公司进一步提升市场份额和盈利能力，为公司主营业务的持续稳定健康发展奠定良好基础。项目还将有效提升生产过程的自动化、智能化水平，进而实现提升公司核心竞争力和品牌影响力的目的。项目计划建设期为 18 个月，投资总额为 3648.76 万元，其中建筑工程费用 836.60 万元，设备及软件购置费用 2131.00 万元，实施费用为 170.00 万元，基本预备费用 148.38 万元，项目铺底流动资金 362.78 万元。

表11: 滑板水口产线技术改造项目投资预算 (万元)

序号	项目	项目资金	占比
1	建筑工程费用	836.60	22.93%
2	设备及软件购置费用	2,131.00	58.40%
3	实施费用	170.00	4.66%
4	基本预备费用	148.38	4.07%
5	铺底流动资金	362.78	9.94%
项目总投资		3,648.76	100.00%

资料来源: 公司公告、中国银河证券研究院

2. 项目实施的必要性

提升产品功能稳定性，保障下游产业施工质量与效率。公司下游应用领域主要为高温工业，耐火材料的质量问题影响下游高温工业企业的产品质量和产量。升级改造滑动水口产线，提升产品功能稳定性，将提高炼钢过程的生产效率，同时降低钢水对设备的冲击，延长设备的使用寿命，优化下游高温工业企业炼钢流程，提高生产效率，保障产品质量和生产过程的安全性。本项目建成后，将有效提升滑动水口类产品功能稳定性，保障现有整包业务及未来整包业务施工质量和效率。

推进生产自动化、智能化建设，助力公司提质增效。公司是一家专业从事高温工业用耐火材料整体解决方案的高新技术企业，为客户提供耐火材料整体承包服务及耐火材料产品。经过多年发展，公司已形成了较为完善的生产体系，在“滑动水口生产线自动化升级改造项目”建设过程中，公司将根据自身生产经营的特点，结合以往生产经验以及耐火材料行业的技术发展趋势，全面推进生产线的升级改造，助力公司实现生产和管理的提质增效。本项目将通过引进先进的自动化、智能化及信息化设备并改良现有厂房环境，对现有滑动水口产线进行技术改造升级，提高其自动化及智能化水平。一方面，智能化设备将有效提高产品生产均一性，提升生产效率和产品品质，为钢铁企业提供高效、经济、稳定的耐火材料支持服务，也为公司未来技术研发、产品升级提供重要的硬件基础，巩固和提高公司的综合竞争力；另一方面，智能化设备替代人工可以缓解劳动力成本增长和劳动力紧缺的压力，生产精度的提高也能有效减少返工时间和原材料损耗，从而降低人力成本和制造费用，降低生产成本。

优化车间生产环境，缓解动线不足问题。公司现有的滑动水口车间存在层高不足、布局不科学等问题，导致部分设备无法有效安装并投入使用，对公司扩大生产规模、提高生产水平形成阻碍。同时，车间的空间规划问题也降低了物料流转及输送效率，制约了生产流程的顺畅进行。通过实施项目，公司将增加滑动水口车间厂房层高，科学布局可利用空间，并购置立体仓储设备，解决现有厂房空间不足的问题，满足公司本次及日后的技术改造需求。同时，本项目将对厂房地面进行修缮，

提升员工工作环境的整体质量。综上，本项目将优化车间生产环境，缓解动线不足问题，提高产品生产效率与仓储物流效率，为公司未来业务拓展提供更为有力的支撑。

3. 项目实施的可行性

国家政策鼓励和支持，为项目实施提供良好的政策氛围。耐火材料广泛应用于高温工业的各个领域，包括钢铁、化工、建材等，属于工业发展中的关键要素。为推动耐火材料行业的发展，国家发改委于2023年12月修订发布了《产业结构调整指导目录（2024年本）》，该文件明确鼓励和支持耐火材料行业的创新和产业化发展，为耐火材料行业的长远发展奠定了政策基础。此外，《关于做好2023年降成本重点工作的通知》鼓励企业通过优化生产制造流程，发展智能制造、绿色制造，加强成本控制及精细化管理能力。本项目将通过提升产线自动化程度，提升精细化管理程度，降低生产成本，顺应上述政策导向。

丰富的技术改造项目经验，为项目建设奠定基础。公司自成立以来一直深耕于耐火材料配置设计研发、生产制造、安装施工、使用维护、技术服务和用后处理等工序的一体化服务，为钢铁等高温工业提供耐火材料整体解决方案。作为国家高新技术企业，公司在长期经营中积累了丰富的耐火材料生产车间技术改造经验。2020年，公司成功对镁碳砖车间进行现代化技术改造，引入智能仓储系统、混料系统、自动压砖成型系统，并使用包含RTO处理装置的自动干燥系统、激光视觉检测和智能码垛系统，整体实现了全过程信息化管控。该项目已入选河北省耐材行业数字化应用示范项目，进一步说明了公司在数字化转型以及技术改造方面具有丰富的经验。

健全的生产管理和质量控制体系，为项目实施提供保障。公司在生产组织管理和质量控制方面积累了丰富的经验，建立了完善的生产管理流程和良好的品控管理体系。在生产管理方面，公司制定了《河北国亮新材料股份有限公司生产管理办法》，明确了年度、季度和月度生产计划的制定流程，并规范了各生产部、各车间以及物控部的职责。此外，公司还明确了生产部与其他生产相关部门协调方案，旨在提升生产变动响应能力。通过细致规范的权责划分，公司可以确保实现高效排产的同时，达到有效管理的目标。在质量管理方面，公司制定了《河北国亮新材料股份有限公司质量检验管理办法》和《河北国亮新材料股份有限公司承包项目现场质量管理办法》等规章制度，确保公司产品及服务符合公司质量标准。此外，公司还拥有完善的原材料采购、供应商管理、原材料管理、自产产品管理、固定资产管理、安全生产责任制管理、安全教育培训管理、信息化管理等制度，可确保与生产、质量、现场施工各环节都能够高效有序地运行。公司具备完善的生产管理及质量控制体系，能确保生产运营机制能有效在技术改造升级项目中落地，为项目有序开展奠定基础。

4. 项目效益分析

项目顺利建成并达产后，预估年营业收入4,533.11万元，年净利润880.23万元，综合毛利率为34.22%，净利率为18.88%，项目预计税后内部收益率为17.58%，税后静态投资回收期为6.63年。因此，本项目预期效益良好，具有较强的盈利能力。

（二）年产5万吨镁碳砖智能制造项目

1. 项目概况

项目计划利用位于公司现有厂房进行镁碳砖自动化生产线的建设，通过引进液压机、智能仓储等先进设备，形成年产5万吨的镁碳砖生产线，解决公司镁碳砖产能瓶颈的问题，有效提高镁碳砖的生产效率和产能，满足公司未来耐火材料整体承包服务对镁碳砖的需求。项目的实施有助于提升公司整体经济效益，增强市场竞争力，提升公司社会形象，并为建设资源节约型、环境友好型社会做出实际贡献。项目计划建设期1年，投资总额为8442.39万元，其中建筑工程费用981.20万元，

设备及软件购置费用 6,482.50 万元，基本预备费用 373.19 万元，项目铺底流动资金 605.51 万元。

表12：年产 5 万吨镁碳砖智能制造项目投资预算（万元）

序号	项目	项目资金	占比
1	建筑工程费用	981.20	11.62%
2	设备及软件购置费用	6,482.50	76.79%
3	基本预备费用	373.19	4.42%
4	铺底流动资金	605.51	7.17%
项目总投资		8,442.39	100.00%

资料来源：公司公告、中国银河证券研究院

2. 项目实施的必要性

扩大生产规模，缓解产业链关键产品产能不足问题。公司已具备生产炼钢耐火材料整包中除连铸功能耐火材料外各类耐火材料的能力，形成了较为完整的产品矩阵。但是，由于镁碳砖损耗程度高于其他耐火材料，且产能不及其他产品，成为了公司产品矩阵中的产能短板，限制了公司承接工程的能力。报告期内，镁碳砖产能不足，公司 2022 年对外采购了较多镁碳砖以满足整包业务对镁碳砖的需求。基于此，项目将新建镁碳砖自动化生产线，扩充镁碳砖产能，满足公司不断增长的整包服务规模的需求，为公司发展及维护与中大型钢铁企业客户关系提供强大的支持。

引进智能化仓储设备，提高货物储存及调用效率。根据炼钢现场的使用需求，公司会对镁碳砖的尺寸和形状进行定制化生产，满足不同炼钢炉型、炉壁结构和工艺要求。为应对多样化的炉膛条件、炉渣特性以及生产工艺等复杂因素，公司同时针对性生产并储存了多种规格型号的镁碳砖，以适应不同的生产环境需求。随着公司镁碳砖产品产能扩大、产品种类不断丰富，公司在镁碳砖原材料和产成品存储方面面临着存储管理难度加大、调用效率降低等问题，造成存储空间浪费、运输损耗，直接影响了车间运作效率和资源利用率。基于此，公司本次将新增智能仓储设备，构建智能化仓库，优化公司仓储布局，有效管理原材料及配料存储，确保不同类型及订单的镁碳砖能够有序存放，方便管理及调用。智能化仓储可提高公司镁碳砖仓库管理的智能化水平，减少人工干预，减低操作错误率。项目建成后，公司可以实现实时监控和自动调用，更有效规划和利用存储空间，减少不必要的库存积压和占用，降低存储成本，确保生产计划及时执行。

提升镁碳砖再生料利用能力，大力推进绿色制造。在当前环保政策和行业的引导下，针对镁碳砖等役后耐火材料的回收再利用得到了积极推动，并逐渐成为企业社会责任的一部分。随着再生料利用技术的不断进步，目前经过处理后的役后耐火材料生产的耐火材料产品的性能相较普通耐火材料无明显差异。业内企业积极投资建设役后耐火材料的再生料生产线，以积极响应绿色制造方针，同时降低生产成本。项目将通过购置安装塔式混、配料系统等设备，进一步建设高标准的镁碳砖生产线，提升镁碳砖再生料利用能力，提高公司镁碳砖原料中对再生料的用量比例。项目建成后，将显著增强公司对役后镁碳砖材料的回收再加工能力，降低公司在镁碳砖生产方面的原材料成本，进一步推进镁碳砖厂房向着绿色建造方向发展，实现资源的可持续利用。

3. 项目实施的可行性

公司拥有丰富的生产及服务经验，为项目实施奠定基础。公司自成立以来一直深耕耐火材料行业，在多年的耐火材料生产及整包合同施工过程中，建立了专业的现场施工、服务团队，能够根据耐火材料现场使用环境以及客户要求，结合自身技术和经验，提供最适合的一体化整体承包解决方案。其中，镁碳砖是整体承包工程中的重要产品之一。目前，公司团队对镁碳砖的产品品类、规格型号、产品性能及工艺技术均已形成充分认知，具有丰富的生产及现场服务经验，为本项目的实施

奠定了充分的基础。

耐火材料产品升级趋势明显，为项目提供广阔的市场空间。随着炼钢行业的不断发展，炼钢工艺逐渐向绿色环保、高效节能方向转型。同时，炼钢企业为满足市场需求及政策规章制度，也会不断优化自身炼钢工艺，提升高品质钢材生产占比。耐火材料技术、产品升级方向及市场趋势将紧密跟随下游钢铁行业等高温工业不断更新。耐火材料制造商为保持产品竞争力并有效提高整包业务服务质量，会不断提升自身耐火材料产品耐高温、耐腐蚀、使用寿命等性能，投入大量研发人力物力，使之不断迭代升级。项目通过先进自动化设备生产的镁碳砖产品不仅具备优良的产品质量，还具有减少炼钢时能源逸散、延长炼钢设备寿命、提高炼钢效率等优点，具备较强的市场竞争力，其产量及市场地位在行业产品升级的背景下逐步提高。未来，能够满足洁净钢等高品质钢材冶炼的优质耐火材料将拥有更大的发展空间及市场空间，为本项目的实施提供充分的市场空间，也为耐火材料行业提供广阔的发展机遇。

公司具备稳定的客户资源，为项目产能消化提供保障。在项目建成后，消化新增产能的必要条件之一是拥有优质且稳定的客户资源以及充足的在手订单。公司高度重视与客户的关系，通过持续提升产品品质和性能，同时提升整包施工现场服务质量，与客户建立紧密的合作关系，共同推动钢铁行业的发展。公司凭借在业内深耕多年，已经与德龙钢铁、东海特钢、天柱钢铁、津西钢铁、燕山钢铁、纵横钢铁、九江线材、瑞丰钢铁、冀南钢铁、鑫达钢铁、河钢股份等知名钢铁企业合作多年，同时与中天钢铁（南通）和山西晋钢等公司建立了合作关系。相较于直接销售模式，整体承包模式已不再局限于简单的耐火材料生产制造。通过整体承包服务，耐火材料企业与各大钢铁企业的关系发展为更为深入的战略合作伙伴关系，实现了从原本简单的供需关系到战略层面的合作关系。这种模式的转变意味着企业不仅提供耐火材料的产品，更加注重为客户提供全方位的服务支持，使业务从单纯的商品价值向服务价值延伸。公司卓越的整包服务质量、出色的耐火材料产品性能以及与客户的牢固关系，为当前募投项目的实施提供了强大的支持。

4. 项目效益分析

本项目顺利建成并达产后，预估年营业收入 23,098.96 万元，年净利润 2,368.23 万元，综合毛利率为 25.21%，净利率为 10.25%。项目预计税后内部收益率为 13.85%。税后静态投资回收期为 8.23 年。

（三）年产 15 万吨耐材用再生料生产线建设项目

1. 项目概况

本项目拟于子公司贝斯特现有厂区内新建 8 条耐材用再生料生产线，年产量共计 15 万吨，以提升公司的再生料自主生产能力，有效降低公司对再生料供应商的采购依赖。本项目响应国家大力推进耐火材料行业节能减排的号召，通过提高公司耐火材料产品原材料中再生料的使用比例，降低生产成本，从而提升公司绿色制造水平及公司长期发展质量。本项目计划建设期 2 年，投资总额为 2411.05 万元，其中建筑工程费用 866.20 万元，设备购置费用 1334.80 万元，基本预备费用 110.05 万元，铺底流动资金 100.00 万元。

表13: 年产 15 万吨耐材用再生料生产线建设项目投资预算（万元）

序号	项目	项目资金	占比
1	建筑工程费用	866.20	35.93%
2	设备购置费用	1,334.80	55.36%
3	基本预备费用	110.05	4.56%

4	铺底流动资金	100.00	4.15%
	项目总投资	2,411.05	100.00%

资料来源：公司公告、中国银河证券研究院

2. 项目实施的必要性

响应节能减排国家号召，建设耐材用再生料生产能力。目前，我国耐火材料产业仍部分存在生产无序、资源利用粗放、产业集中度低、生态恢复滞后等问题，制约着耐火材料产业的健康可持续发展。因此，提升耐火材料产业的绿色发展水平，对于保障高质量耐火材料供给，支撑高温工业发展具有重要意义。再生料主要由废弃的役后耐火材料经过拣选、破碎、筛分等步骤制成，能够再次用于耐火材料的生产。再生料的使用不仅解决了废弃耐火材料的处理问题，还为耐火材料行业的可持续发展提供了新的可能。项目拟新建多条耐材用再生料生产线，响应国家《工业和信息化部关于促进耐火材料产业健康可持续发展的若干意见》《关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》等文件的号召，提高公司的耐材用再生料生产及使用能力，贯彻公司的绿色发展战略。项目建成后，将有助于提升公司社会形象，并为建设资源节约型、环境友好型社会做出实际贡献，引领行业朝着更加可持续发展的方向发展。

降低产品原料成本，创造新的业绩增长动力。原材料成本是耐火材料生产企业的主要成本。报告期内，公司的直接材料成本占营业成本的 75.00% 以上。公司采购的主要原材料包括铝矾土、电熔镁砂、烧结镁砂、烧结刚玉、电熔刚玉等，其价格波动较大。公司原材料价格处于高位时，将对公司的盈利能力造成较大的影响。公司通过采购或自主生产的方式，在耐火材料产品生产中适当引入再生料作为原材料，在保证产品功能和技术指标均符合公司和客户要求的同时，有效降低了产品成本。项目建设完成后，将通过提高公司再生料用量及自主生产比例，进一步降低原材料成本，增加企业的利润空间，为公司提高盈利能力提供新的动力。

深入布局耐材用再生料产业，提升工程服务质量控制能力。优质的原材料能够确保耐火材料在各种恶劣环境下保持稳定的性能表现，从而保障工业生产的顺利进行。例如，在钢铁冶炼等高温工业领域，耐火材料需要承受高温、化学侵蚀等多种因素的考验，其原材料必须具有较高的纯度和稳定性。目前，公司已建立完善的供应商准入制度及质量管理规章，以确保外部采购的耐材用再生料符合施工现场作业要求，但仍难以完全保障不同供应商生产的耐材用再生料的质量一致性。通过实施项目，公司拟引入先进生产设备，建造高标准的现代化再生料生产线，提高高品质再生料自主生产能力，进一步保障耐火材料产品的质量及性能的稳定性。同时，本项目有利于公司结合自身深耕耐火材料多年的丰富经验及技术积累，对再生料的生产工艺、产品配方进行持续改良，提高公司的产品竞争力。

3. 项目实施的可行性

国家政策强调绿色发展方针，为项目提供政策支持。近年来，政府及行业协会出台了一系列行业指导政策和规划，包括工信部在 2013 年 3 月出台的《工业和信息化部关于促进耐火材料产业健康可持续发展的若干意见》，工信部、发改委、生态环境部在 2022 年 1 月出台的《关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》等。其中，《工业和信息化部关于促进耐火材料产业健康可持续发展的若干意见》明确提出，国家将大力推进耐火材料行业节能减排，加强技术改造，保护生态环境，节约资源，鼓励利用再生耐火材料，发展高技术含量、高附加值、无次生污染的新产品。《关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》则明确了钢铁行业需要增强创新发展能力，深化绿色低碳转型。耐火材料作为钢铁生产不可或缺的消耗材料，其绿色低碳转型也至关重要。项目旨在按可持续发展的现代化生产的理念和要求，对耐材用再生料进行扩产，体现了公司对绿色生产制造发展要求的积

极响应。本项目顺应国家政策战略方向，与国家的节能减排、绿色制造等政策高度契合，具备良好的政策环境。

公司具备耐材用再生料生产能力，为项目运营提供保障。公司拥有一支专业的技术及生产团队，具备深厚的耐火材料再生料技术知识和实践经验。在技术基础方面，公司一直重视对耐材用再生料的二次利用的研究开发，目前已掌握“再生料应用技术”。此外，公司还注重技术创新和升级，致力于提升再生料的质量和性能，同时降低成本，提高生产效率。在制造能力方面，公司在报告期内已实现镁碳砖再生料的自主生产，在再生料的制备、加工和质量控制等方面均已具备成熟的技术和操作流程，同时公司不断引进和更新先进的技术设备，为耐材用再生料的生产提供了良好的硬件设施。

公司耐火材料产能稳定，为本项目产能消化提供坚实保障。项目生产的耐材用再生料是公司耐火材料产品的重要原材料。公司耐火材料产品的生产规模是决定本项目产能能否充分消化的关键因素。经过在耐火材料行业多年的积累沉淀，公司凭借高质量产品和服务，与各大钢铁行业企业保持着长期稳定的合作关系，积累了包括德龙钢铁、东海特钢、天柱钢铁、津西钢铁、燕山钢铁、纵横钢铁、九江线材、首钢集团、东华钢铁、瑞丰钢铁、冀南钢铁、鑫达钢铁、河钢股份等国内知名企业在内的丰富客户资源。公司为下游优质稳定客户提供耐火材料整包服务，为公司保持稳定的耐火材料产品生产规模提供了保障。同时，公司还将积极拓展下游客户及销售渠道，实现耐火材料产能的稳定扩张。

4. 项目效益分析

项目具有良好的经济效益。项目建设达产后，预估年营业收入 18,000.00 万元，年净利润 1826.60 万元，综合毛利率为 23.68%，净利率为 10.15%。项目预计税后内部收益率为 18.79%。税后静态投资回收期为 7.89 年。

（四）补充流动资金

为进一步增加公司资金实力和市场竞争力，公司结合行业发展趋势、自身资金情况、未来战略发展规划等因素，拟将本次公开发行募集资金中的 3,000.00 万元用于补充流动资金，以满足公司日常生产经营需要。公司已根据相关法律、法规和规范性文件的规定建立了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储、使用、用途以及管理与监督等方面做出了明确的规定。在具体使用过程中，公司将根据业务发展进程，在科学测算和合理调度的基础上，合理安排该部分资金投放的进度和金额，保障募集资金的安全和高效使用，不断提高股东收益。在资金支付环节，公司将严格按照财务管理制度和资金审批权限进行使用。

五、估值对比

根据公司招股说明书中的可比公司，北京利尔、濮耐股份以及瑞泰科技三家公司的营业收入规模较大，中钢洛耐 2024 年营业收入约国亮新材的 2.5 倍，科创新材的营收则相对偏低；而从毛利率和净利率水平看，国亮新材的销售毛利率、销售净利率均高于可比公司平均水平。可比公司中瑞泰科技的市盈率均值达 248.32 倍，科创新材约为 101.98 倍，濮耐股份约为 343.03 倍，北京利尔约为 27.67 倍，而中钢洛耐则为 -225.77 倍，不同公司市盈率差异较大，或因营收规模、业务结构等因素导致。

考虑到公司自设立以来，始终专注于耐火材料行业，坚持科技创新、绿色发展，打造了一支由博士领衔，具有丰富行业经验和科研能力的研发团队，积极承担科技部中小企业科技创新基金项目、唐山市科技项目等项目，科研成果屡获殊荣，并且凭借多年耐火材料行业经验，公司生产的定形、不定形和功能性耐火材料品类齐全、种类繁多，用于整体承包的关键耐火材料已基本实现自主生产，可持续关注公司。

表14：可比公司估值情况（截至 2026.1.15）

代码	公司	2024 年营业收入 (亿元)	2024 年 归母净利润 (亿 元)	销售毛利率 (%)	销售净利率 (%)	PE/ttm (倍)	市值 (亿 元)
002392.SZ	北京利尔	63.2660	3.1859	14.4154	5.2560	27.67	98.69
002225.SZ	濮耐股份	51.9196	1.3506	18.9852	2.4913	67.05	71.76
688119.SH	中钢洛耐	21.8781	-0.5910	15.2742	-2.4076	-225.77	68.74
002066.SZ	瑞泰科技	43.5170	0.5702	14.7504	2.7684	248.32	45.01
920580.BJ	科创新材	1.1512	0.0950	30.7694	8.2548	101.98	13.32
平均		36.35	0.92	18.84	3.27	--	--
920076.BJ	国亮新材	9.0469	0.7096	21.2135	7.8441	920076.BJ	国亮新材

资料来源：iFinD、中国银河证券研究院

六、风险提示

下游市场波动的风险。报告期内公司下游客户主要集中在钢铁行业。钢铁行业属于周期性行业，所处的市场环境随着宏观经济周期性波动而呈现出周期性起伏，主要表现在钢材价格的波动幅度以及企业盈亏的变动幅度。钢铁行业还受到国家行业政策、环保政策、国际间贸易政策等影响，2020年钢铁行业碳排放占全国碳排放总量15%左右，随着国家“碳达峰、碳中和”政策的实施，钢铁行业需要积极推进绿色低碳发展，减少碳排放。2020年我国粗钢产量为10.65亿吨，2024年降至10.05亿吨。如果未来钢铁行业受到经济周期、国家政策、市场需求等因素的影响，导致产量发生不利变化，将降低对耐火材料产品的需求，可能影响公司销量，进而导致公司经营业绩下滑。

钢铁行业产能过剩的风险。钢铁行业是国民经济的基础性、支柱型产业，但也面临产能过剩的问题。2013年国务院发布《关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41号）以来，国务院及相关主管部门出具一系列化解钢铁行业产能过剩的政策文件，旨在淘汰或退出落后钢铁产能、严禁新增钢铁产能、推动钢铁行业绿色转型。此外，未来若国家提高钢铁行业规范条件，持续提高钢铁行业装备条件、技术水平、环保和能耗标准等，可能导致中小钢铁企业被淘汰、行业集中度提升等，进而导致耐火材料市场需求下降，若公司无法应对市场变化，可能对公司带来不利影响。

耐火材料行业产能过剩的风险。钢铁行业是国民经济的基础性、支柱型产业，2020年以来，我国粗钢产量在10亿吨以上，产量处于高位，钢铁行业对耐火材料需求量大。随着钢铁行业朝着装备大型化、生产智能化方向发展，钢铁企业和耐火材料企业不断优化窑炉结构设计和耐火材料配置，推动耐火材料的品质提升和品种结构的优化；耐火材料整体承包服务模式促使耐火材料企业加大科技研发力度、持续提升耐火材料运维服务和水平。多因素共同作用下，近年来钢铁生产过程中吨钢耐火材料单位消耗持续出现下降。目前我国耐火材料行业集中度低、行业内中小耐火材料企业产能相对过剩，若不能持续提升行业集中度、提高技术水平和产品创新能力，以适应未来以钢铁行业为代表的高温工业需求，将会导致耐火材料行业内企业无序竞争，进而整个行业出现产能过剩的风险。

图表目录

图 1: 公司股权结构	4
图 1: 定形耐火材料生产流程	5
图 2: 不定形耐火材料生产流程	6
图 3: 功能性耐火材料生产流程	6
图 4: 钢铁冶炼工艺流程	6
图 5: 耐火材料整体承包服务流程	7
图 6: 钢包整体承包服务	7
图 7: 中间包整体承包服务	8
图 8: 中间包整体承包服务	8
图 9: 2021-2025Q3 公司营业收入及增速	10
图 10: 2021-2025Q3 公司归母净利润及增速	10
图 11: 2021-2025Q3 公司毛利率及净利率	10
图 12: 2021-2025Q3 公司费用率	10
图 13: 2021-2025Q3 公司研发费用	11
图 14: 2021-2025Q3 公司在建工程	11
图 15: 2017-2024 年全国耐火材料产量及增速	15
图 16: 2017-2024 年耐火材料进出口贸易额 (亿美元)	15
图 17: 耐火材料下游各行业占比情况	16
图 18: 2017-2024 年全国粗钢产量及增速	17
图 19: 2017-2024 年耐火材料和粗钢产量增长情况	17
表 1: 公司主要产品	3
表 2: 3 家公司名称以及主要业务	5
表 3: 耐火材料产品	5
表 4: 公司主要供应商与客户情况	9
表 5: 公司及其子公司拥有的核心技术及生产技术情况	11
表 6: 耐火材料分类	14
表 7: 公司在耐火材料制品制造领域的主要竞争对手对比	19
表 8: 公司与同行业可比公司营业收入对比	20
表 9: 耐火材料制品制造行业相关政策	21
表 10: 公司拟募投项目	23
表 11: 滑板水口产线技术改造项目投资预算 (万元)	24

表 12: 年产 5 万吨镁碳砖智能制造项目投资预算 (万元)	26
表 13: 年产 15 万吨耐材用再生料生产线建设项目投资预算 (万元)	27
表 14: 可比公司估值情况 (截至 2026.1.15)	30

分析师承诺及简介

本人承诺以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告，本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告的具体推荐或观点直接或间接相关。

范想想，北交所分析师。日本法政大学工学硕士，哈尔滨工业大学工学学士，2018年加入银河证券研究院。曾获奖项包括日本第14届机器人大赛团体第一名，FPM学术会议 BestPaperAward。曾为新财富机械军工团队成员。

张智浩，北交所分析师。哥伦比亚大学理学硕士，2024年加入中国银河证券研究院，从事北交所研究。

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券）向其客户提供。银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。若您并非银河证券客户中的专业投资者，为保证服务质量、控制投资风险、应首先联系银河证券机构销售部门或客户经理，完成投资者适当性匹配，并充分了解该项服务的性质、特点、使用的注意事项以及若不当使用可能带来的风险或损失。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户投资咨询建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告而取代自我独立判断。银河证券认为本报告资料来源是可靠的，所载内容及观点客观公正，但不担保其准确性或完整性。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。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。

银河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。银河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。

银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券书面授权许可，任何机构或个人不得以任何形式转发、转载、翻版或传播本报告。特提醒公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告。

本报告版权归银河证券所有并保留最终解释权。

评级标准

评级标准	评级	说明
评级标准为报告发布日后的6到12个月行业指数（或公司股价）相对市场表现，其中：A股市场以沪深300指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准，北交所市场以北证50指数为基准，香港市场以恒生指数为基准。	行业评级	推荐：相对基准指数涨幅10%以上
		中性：相对基准指数涨幅在-5%~10%之间
		回避：相对基准指数跌幅5%以上
公司评级		推荐：相对基准指数涨幅20%以上
		谨慎推荐：相对基准指数涨幅在5%~20%之间
		中性：相对基准指数涨幅在-5%~5%之间
	回避：相对基准指数跌幅5%以上	

联系

中国银河证券股份有限公司 研究院

深圳市福田区金田路3088号中洲大厦20层

上海浦东新区富城路99号震旦大厦31层

北京市丰台区西营街8号院1号楼青海金融大厦

公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

深广地区：程曦 0755-83471683 chengxi_yj@chinastock.com.cn

苏一耘 0755-83479312 suyiyun_yj@chinastock.com.cn

上海地区：陆韵如 021-60387901 luyunru_yj@chinastock.com.cn

李洋洋 021-20252671 liyangyang_yj@chinastock.com.cn

北京地区：田薇 010-80927721 tianwei@chinastock.com.cn

褚颖 010-80927755 chuying_yj@chinastock.com.cn