

安信证券股份有限公司
关于
瑞泰科技股份有限公司
发行股份购买资产并募集配套资金
暨关联交易
之
独立财务顾问报告

独立财务顾问



安信证券股份有限公司
Essence Securities Co., Ltd.

二〇二一年二月

独立财务顾问声明和承诺

一、独立财务顾问声明

（一）安信证券股份有限公司接受瑞泰科技股份有限公司的委托，担任其本次发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易的独立财务顾问，就本次交易出具独立财务顾问报告。

（二）独立财务顾问与本次交易所涉及的交易各方无利害关系，就本次交易所发表的有关意见具有独立性。

（三）独立财务顾问报告依据《公司法》《证券法》《重组管理办法》等相关法律法规的规定，根据有关各方提供的资料编制而成，旨在对本次交易进行独立、客观、公正的评价，供广大投资者和有关方参考。

（四）独立财务顾问报告所依据的资料由本次交易相关各方提供，提供方对资料的真实性、准确性、完整性和及时性负责，并保证资料无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

（五）独立财务顾问已对出具独立财务顾问报告所依据的事实进行了尽职调查，对本报告内容的真实性、准确性和完整性负有诚实信用、勤勉尽责义务。

（六）独立财务顾问没有委托和授权任何其他机构和个人提供未在本报告中刊载的信息和本报告做任何解释或说明。

（七）独立财务顾问报告不构成对上市公司的任何投资建议，对投资者根据本报告所作出的任何投资决策可能产生的风险，独立财务顾问不承担任何责任。独立财务顾问特别提请广大投资者认真阅读上市公司发布的《瑞泰科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及与本次交易有关的审计报告、资产评估报告和法律意见书等文件全文。

（八）独立财务顾问同意将独立财务顾问报告作为上市公司本次交易的法定文件，报送相关监管机构。

二、独立财务顾问承诺

（一）独立财务顾问已按照规定履行尽职调查义务，有充分理由确信所发表的专业意见与上市公司和交易对方披露的文件内容不存在实质性差异；

（二）独立财务顾问已对上市公司的交易对方披露的文件进行充分核查，确信披露文件的内容和格式符合要求；

（三）独立财务顾问有充分理由确信本次交易方案符合法律、法规和中国证券监督管理委员会及证券交易所的相关规定，所披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（四）有关本次交易事项的专业意见已提交独立财务顾问内核机构审查，内核机构同意出具此专业意见；

（五）在与上市公司接触后至担任独立财务顾问期间，已采取严格的保密措施，严格执行风险控制和内部隔离制度，不存在内幕交易、操纵市场和证券欺诈问题。

目 录

独立财务顾问声明和承诺	2
一、独立财务顾问声明	2
二、独立财务顾问承诺	2
目 录	4
释 义	8
一、一般术语	8
二、专业术语	11
重大事项提示	12
一、交易方案概述	12
二、本次交易构成重大资产重组	19
三、本次交易构成关联交易	19
四、本次交易不构成重组上市	20
五、标的资产的评估及作价情况	22
六、本次交易对上市公司的影响	22
七、本次交易决策过程和批准情况	24
八、本次交易相关方作出的重要承诺	25
九、本次交易完成后上市公司仍符合《上市规则》中社会公众持股的相关规定	40
十、上市公司的控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见	41
十一、上市公司控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划	41
十二、本次交易对中小投资者权益保护的安排	42
十三、独立财务顾问的保荐资格	47
十四、上市公司在本次交易中聘请第三方行为的情况	47
重大风险提示	48
一、与本次交易相关的风险	48
二、标的资产的经营性风险	51

三、其他风险.....	52
第一节 交易概述.....	54
一、本次交易的背景	54
二、本次交易的目的	55
三、本次交易决策过程和批准情况	58
四、本次交易方案概述	59
五、本次交易对上市公司的影响	67
六、本次交易构成重大资产重组	69
七、本次交易构成关联交易	70
八、本次交易不构成重组上市	70
九、本次交易完成后上市公司仍符合《上市规则》中社会公众持股的相关规定	72
十、本次交易触发要约收购义务	72
第二节 上市公司基本情况	74
一、上市公司基本情况简介	74
二、上市公司设立及历次股本变动情况	74
三、公司前十大股东情况	77
四、最近六十个月的控制权变动情况	78
五、最近三年重大资产重组情况	78
六、上市公司主营业务发展情况	78
七、主要财务数据	79
八、控股股东及实际控制人概况	80
九、上市公司的合法合规性及诚信情况	83
第三节 交易对方基本情况	84
一、交易对方详细情况	84
二、其他事项说明	99
第四节 交易标的情况	100
一、武汉耐材	100
二、瑞泰马钢	144

第五节 发行股份情况	176
一、交易方案概述	176
二、发行股份购买资产	176
三、发行股份募集配套资金	182
第六节 标的资产评估情况	194
一、评估概况	194
二、武汉耐材评估情况	194
三、瑞泰马钢评估情况	211
四、董事会关于标的资产的估值合理性及定价公允性分析	228
五、独立董事对本次评估事项的意见	234
第七节 本次交易合同的主要内容	236
一、《发行股份购买资产协议》及其补充协议	236
二、《业绩补偿协议》的主要内容	240
三、《股份认购协议》及其补充协议	244
第八节 独立财务顾问核查意见	248
一、基本假设	248
二、本次交易合规性分析	248
三、对本次交易所涉及的资产定价和股份定价是否合理的核查	259
四、本次交易资产评估所选取的评估方法的适当性、评估假设前提的合理性的合理性的核查意见	263
五、本次交易对上市公司财务状况和盈利能力影响的核查意见	265
六、对交易完成后上市公司的市场地位、经营业绩、持续发展能力、公司治理机制进行全面分析	267
七、本次交易资产交付安排的有效性的核查意见	271
八、对本次重组是否构成关联交易的核查意见	272
九、本次交易中有关盈利预测的补偿安排的合理性、可行性的核查意见	272
第九节 本次交易的主要风险因素	274
一、与本次交易相关的风险	274
二、标的资产的经营性风险	277

三、其他风险.....	278
第十节 独立财务顾问内核程序及内核意见	280
一、内部审核程序简介	280
二、内部审核意见	281
第十一节 独立财务顾问结论意见.....	282

释 义

本独立财务顾问报告中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

一、一般术语

报告书、独立财务顾问报告	指	发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易之独立财务顾问报告
重组报告书	指	瑞泰科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）
本次交易/本次重组	指	瑞泰科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易
本次发行股份购买资产	指	瑞泰科技股份有限公司拟以发行股份的方式购买武钢集团有限公司持有的武汉钢铁集团耐火材料有限责任公司 100% 股权及马钢（集团）控股有限公司持有的瑞泰马钢新材料科技有限公司 40% 股权
募集配套资金/本次募集配套资金	指	瑞泰科技股份有限公司拟向武钢集团有限公司和马钢（集团）控股有限公司发行股份募集配套资金
公司、本公司、上市公司、瑞泰科技	指	瑞泰科技股份有限公司（原名：北京瑞泰高温材料科技股份有限公司）
中国建材集团	指	中国建材集团有限公司
中国建材总院	指	中国建筑材料科学研究总院有限公司（原名：中国建筑材料科学研究总院、中国建筑材料科学研究院）
中国宝武	指	中国宝武钢铁集团有限公司
武钢集团	指	武钢集团有限公司
武钢有限	指	武汉钢铁有限公司
马钢集团	指	马钢（集团）控股有限公司
马钢股份	指	马鞍山钢铁股份有限公司
武汉耐材	指	武汉钢铁集团耐火材料有限责任公司
磁材分公司	指	武汉钢铁集团耐火材料有限责任公司磁材分公司
武钢鄂耐	指	武钢鄂州耐火材料有限公司
维苏威连铸	指	武汉武钢维苏威高级连铸耐火材料有限公司
维苏威陶瓷	指	武汉武钢维苏威高级陶瓷有限公司
武汉精鼎	指	武汉精鼎科技股份有限公司
宝钢股份	指	宝山钢铁股份有限公司
鄂城钢铁	指	宝武集团鄂城钢铁有限公司，曾用名武汉钢铁集团鄂城钢铁有限责任公司

宁波钢铁	指	宁波钢铁有限公司
新余钢铁	指	新余钢铁股份有限公司
瑞泰马钢	指	瑞泰马钢新材料科技有限公司
都江堰瑞泰	指	都江堰瑞泰科技有限公司
安徽瑞泰	指	安徽瑞泰新材料科技有限公司
河南瑞泰	指	河南瑞泰耐火材料科技有限公司
郑州瑞泰	指	郑州瑞泰耐火科技有限公司
华东瑞泰	指	华东瑞泰科技有限公司
宜兴瑞泰	指	宜兴瑞泰耐火材料有限公司
宜兴耐火	指	宜兴市耐火材料有限公司
瑞泰国贸	指	瑞泰（广东）国际贸易有限公司
湘钢瑞泰	指	湖南湘钢瑞泰科技有限公司
瑞泰盖泽	指	山东瑞泰盖泽工程有限公司
开源耐磨	指	宁国市开源电力耐磨材料公司
宝武智维	指	宝武装备智能科技有限公司
武钢中冶	指	武钢中冶工业技术服务有限公司
禄纬堡耐材	指	山西禄纬堡太钢耐火材料有限公司
标的资产、交易标的	指	武钢集团持有的武汉耐材 100%股权；马钢集团持有的瑞泰马钢 40%股权
交易对方	指	武钢集团有限公司；马钢（集团）控股有限公司
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、交易所、证券交易所	指	深圳证券交易所
安徽省国资委	指	安徽省人民政府国有资产监督管理委员会
安徽省投	指	安徽省投资集团控股有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》

《证券发行管理办法》	指	《上市公司证券发行管理办法》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》
《非公开实施细则》	指	《上市公司非公开发行股票实施细则》
《重组若干问题的规定》	指	《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》
《格式准则 26 号》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》
《暂行规定》	指	《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》
《适用意见第 12 号》	指	《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》
《证券期货法律适用意见第 15 号》	指	《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第二十八条、第四十五条的适用意见——证券期货法律适用意见第 15 号》
《股份转让协议》	指	《中国建筑材料科学研究总院有限公司与中国宝武钢铁集团有限公司关于瑞泰科技股份有限公司之股份转让协议》
《发行股份购买资产协议》	指	《瑞泰科技股份有限公司附条件生效的发行股份购买资产协议》
《发行股份购买资产协议》及其补充协议	指	《瑞泰科技股份有限公司附条件生效的发行股份购买资产协议》和《瑞泰科技股份有限公司附条件生效的发行股份购买资产协议之补充协议》
《股份认购协议》	指	《瑞泰科技股份有限公司非公开发行股票之附条件生效的股份认购协议》
《股份认购协议》及其补充协议	指	《瑞泰科技股份有限公司非公开发行股票之附条件生效的股份认购协议》和《瑞泰科技股份有限公司非公开发行股票之附条件生效的股份认购协议之补充协议》
《业绩补偿协议》	指	《瑞泰科技股份有限公司与马钢（集团）控股有限公司之业绩承诺补偿协议》
独立财务顾问、主承销商、安信证券	指	安信证券股份有限公司
观韬中茂	指	北京观韬中茂律师事务所
中审众环	指	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
东洲评估	指	上海东洲资产评估有限公司
报告期、最近两年及一期	指	2018 年、2019 年及 2020 年 1-9 月
最近两年	指	2018 年、2019 年
一年及一期	指	2019 年及 2020 年 1-9 月
定价基准日	指	瑞泰科技第七届董事会第四次会议决议公告日
审计基准日	指	2020 年 9 月 30 日

评估基准日	指	2020 年 9 月 30 日
交割日	指	指《发行股份购买资产协议》及其补充协议生效后，对标的资产进行交割的日期
交割审计基准日	指	距资产交割日最近的一个月末日
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业术语

耐火材料	指	耐火度不低于 1,580℃ 的一类无机非金属材料，现定义为物理化学性质允许其在高温环境下使用的材料
定形耐火材料	指	将一定粒度配比的耐火颗粒料、粉料和结合剂经混练、压制成具有一定形状的坯体，并经低温处理或高温烧结而成的耐火材料
不定形耐火材料	指	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，主要用于热工设备衬里，不经烧成工序，可直接烘烤使用
炮泥	指	用来封堵出铁口的耐火材料，可分为有水炮泥和无水炮泥两大类
高炉	指	利用鼓入的热风使焦炭燃烧及还原熔炼铁矿石成为金属铁的热工设备
电弧炉	指	利用电弧热效应熔炼金属和其他物料的炼钢设备
转炉	指	炉体可转动，用于吹炼钢的冶金炉，是重要的炼钢设备
钢包	指	即钢水包，用于炼钢厂、铸造厂在平炉、电炉或转炉前承接钢水、进行浇注作业
中间包	指	短流程炼钢中用到的一个耐火材料容器，首先接受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去
加热炉	指	在冶金工业中，将物料或工件（一般是金属）加热到轧制成锻造温度的工业炉
滑动水口	指	连铸机浇铸过程中钢水的控制装置，一般由驱动装置、机械部分和耐火材料部分组成
RH	指	RH 精炼，全称为 RH 真空循环脱气精炼法，一种常见的炉外精炼方法
总包/总承包	指	为客户提供从耐火材料的设计、选型、配置、供货、安装施工、技术改造、后期维护的一站式综合服务，一般按吨钢、吨铁结算
元/吨钢（铁）	指	按生产一吨钢（铁）结算的收入单位

注：本独立财务顾问报告中部分合计数与各分项数之和在尾数上可能存在差异，这些差异均系四舍五入造成；

重大事项提示

特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本报告书的全部内容，并特别关注以下重要事项。

一、交易方案概述

本次交易的总体方案由瑞泰科技发行股份购买武钢集团、马钢集团所持标的资产和瑞泰科技以非公开发行股份方式募集配套资金两部分组成。

上市公司拟以发行股份的方式购买武钢集团持有的武汉耐材 100%股权及马钢集团持有的瑞泰马钢 40%股权。本次发行股份购买资产完成后，武汉耐材及瑞泰马钢将成为上市公司的全资子公司。

同时，公司拟向武钢集团和马钢集团发行股份募集配套资金，本次募集配套资金总额不超过 414,109,698.58 元，不超过本次拟购买资产交易价格的 100%。发行股份数量不超过 43,181,407 股，不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。本次募集配套资金拟用于投入标的公司在建项目建设 20,839.00 万元（其中固定资产投资 18,766.00 万元，流动资金 2,073.00 万元）、偿还上市公司银行借款 18,600.00 万元、支付中介机构费用及相关税费等 1,971.97 万元。其中，用于补充流动资金（包括偿还银行借款）的比例不超过募集配套资金总额的 50%。实际募集配套资金不足部分由公司自有资金解决。

募集配套资金在本次发行股份购买资产实施条件满足的基础上再实施，本次发行股份购买资产与募集配套资金互为前提，如任何一部分未能完成，则其他部分不再实施。

公司控股股东中国建材总院于 2020 年 8 月 26 日与中国宝武签署了《股份转让协议》，约定中国建材总院向中国宝武转让其所持瑞泰科技 11,550,000 股非限售流通 A 股，占瑞泰科技现有股份总数的 5%。本次股份转让价格为 11.01 元/股，股权转让价款合计人民币 127,165,500.00 元。

前述股份转让、本次发行股份购买资产、本次募集配套资金的实施均以本次发行股份购买资产并募集配套资金获得中国证监会核准为前提条件，优先实施股份转让，然后实施本次发行股份购买资产并募集配套资金。本次交易及上述股份

转让完成后，中国宝武将成为上市公司的实际控制人。

（一）发行股份购买资产

1、发行股票种类及面值

本次非公开发行的股票为人民币普通股（A股），每股面值人民币 1.00 元。

2、发行方式

本次发行股份的方式为向特定对象非公开发行。

3、发行对象

本次发行股份购买资产的股份发行对象为武钢集团及马钢集团。

4、发行股份的价格、定价原则

根据《重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的90%。市场参考价为本次交易的定价基准日前20个交易日、60个交易日或者120个交易日的公司股票交易均价之一。本次发行定价基准日前20个交易日、60个交易日及120个交易日的上市公司股票交易均价如下（单位：元/股）：

市场参考价	交易均价	交易均价×90%
定价基准日前 20 个交易日	10.65	9.59
定价基准日前 60 个交易日	10.23	9.21
定价基准日前 120 个交易日	9.20	8.29

交易均价的计算公式为：定价基准日前若干个交易日公司股票交易均价＝决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

经交易各方友好协商，本次发行股份购买资产的发行价格确定为定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的 90%，即 9.59 元/股。发行价格将提请瑞泰科技股东大会审议确定。

本次发行定价基准日至发行日期间，瑞泰科技如有实施派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则发行价格将根据法律法规的规定进行相应调整。具体调整办法如下：

派送股票股利或资本公积转增股本： $P_1 = P_0 / (1 + N)$ ；

配股： $P_1 = (P_0 + A \times K) / (1 + K)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times K) / (1 + N + K)$ 。

其中：P0 为调整前有效的发行价格，N 为该次送股率或转增股本率，K 为配股率，A 为配股价，D 为每股派送现金股利，P1 为调整后有效的发行价格。

5、发行数量情况

本次交易中，标的资产的交易价格为 414,109,698.58 元，其中武汉耐材 100% 股权交易价格 191,518,418.58 元，瑞泰马钢 40% 股权交易价格 222,591,280.00 元。按照本次交易发行价格 9.59 元/股计算，本次交易拟向武钢集团发行股份为 19,970,638 股，向马钢集团发行股份为 23,210,769 股，合计发行股份为 43,181,407 股。

本次发行股份购买资产涉及的发行股份数量的计算方法为：向交易对方发行股份数量=标的资产的交易价格÷本次发行股票的每股发行价格。发行数量精确至股，计算结果如出现不足 1 股的尾数舍去取整，不足 1 股的余额由交易对方赠予上市公司。

本次发行定价基准日至发行日期间，瑞泰科技如有实施派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则发行数量将根据法律法规的规定进行相应调整。

6、业绩承诺及补偿

本次交易的业绩补偿主体为交易对方之一马钢集团。

根据上市公司与马钢集团签署的《业绩承诺补偿协议》以及马钢集团出具的《关于业绩补偿的承诺函》，马钢集团承诺：

如本次交易在 2021 年 12 月 31 日前（含当日）实施完成（指马钢集团持有的瑞泰马钢 40% 股权过户至瑞泰科技名下的工商变更登记手续办理完毕），本承诺项下的业绩承诺期为 2021 年至 2023 年，瑞泰马钢在利润补偿年度各年度应实现的经审计的扣除非经常性损益及本次募集配套资金对瑞泰马钢净利润所产生的影响数额之后归属于母公司所有者的净利润额（以下简称“瑞泰马钢承诺净利润”）应达到以下金额：2021 年不低于 4,860.08 万元、2022 年不低于 5,000.95 万元、2023 年不低于 5,021.14 万元，相应地，马钢集团持有的瑞泰马钢 40% 股权对应的承诺净利润应达到以下金额：2021 年不低于 1,944.032 万元、2022 年不低于 2,000.38 万元、2023 年不低于 2,008.456 万元；

如本次交易在 2021 年 12 月 31 日前未能实施完成,则业绩承诺期变更为 2022 年、2023 年及 2024 年,瑞泰马钢承诺净利润应达到以下金额:2022 年不低于 5,000.95 万元、2023 年不低于 5,021.14 万元、2024 年不低于人民币 5,051.93 万元,相应地,马钢集团持有的瑞泰马钢 40%股权对应的承诺净利润应达到以下金额:2022 年不低于 2,000.38 万元、2023 年不低于 2,008.456 万元、2024 年不低于 2,020.772 万元。

在业绩承诺期的任何一年,若实际净利润未达到承诺净利润,马钢集团将先以其本次交易中取得的股份进行补偿,股份不足以补偿的情况下,马钢集团将以现金继续补足。

7、锁定期安排

本次发行股份购买资产完成后,武钢集团、马钢集团因本次发行股份购买资产而获得的瑞泰科技股票自该等股票上市之日起 36 个月内不得转让或解禁;但是,在符合法律法规的前提下,武钢集团、马钢集团与其所属同一实际控制人控制的主体之间进行转让不受前述 36 个月的限制。

本次发行股份购买资产完成后 6 个月内如瑞泰科技股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价,或者本次发行股份购买资产完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的,武钢集团、马钢集团持有瑞泰科技股票的锁定期自动延长至少 6 个月。

如本次发行股份购买资产所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的,在形成调查结论以前,武钢集团、马钢集团不转让在瑞泰科技拥有权益的股份,并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交瑞泰科技董事会,由瑞泰科技董事会代武钢集团、马钢集团向证券交易所和登记结算公司申请锁定;未在两个交易日内提交锁定申请的,授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送武钢集团、马钢集团的身份信息和账户信息并申请锁定;瑞泰科技董事会未向证券交易所和登记结算公司报送武钢集团、马钢集团的身份信息和账户信息的,授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。

股份锁定期结束后按中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所的有关规定执行转让或解禁事宜。

本次发行股份购买资产完成后，武钢集团、马钢集团由于瑞泰科技实施送股、资本公积金转增股本等除权事项而增持的公司股份，亦遵守上述约定。锁定期结束后按中国证监会及深交所的有关规定执行。

8、过渡期间损益归属

自评估基准日起至交割审计基准日为本次发行股份购买资产的交割审计期间。本次发行股份购买资产完成后，瑞泰科技将聘请具备审计业务资格的会计师事务所，根据中国企业会计准则及相关规定对标的公司进行专项审计，并出具审计报告，以确定标的资产在交割审计期间的损益情况。

标的资产在交割审计期间产生的利润或净资产的增加均归瑞泰科技享有；武钢集团持有的武汉耐材 100%的股权在交割审计期间若发生亏损或因其他原因导致净资产减少，则武钢集团应当于前述专项审计报告出具之日起 30 个工作日内将亏损金额或净资产减少金额以现金方式支付给瑞泰科技；马钢集团持有的瑞泰马钢 40%的股权在交割审计期间若发生亏损或因其他原因导致净资产减少，则马钢集团应当于前述专项审计报告出具之日起 30 个工作日内将马钢集团持有的瑞泰马钢 40%的股权所对应的亏损金额或净资产减少金额以现金方式支付给瑞泰科技。

9、本次发行前滚存利润的安排

标的资产交割完成之日前，标的资产的滚存未分配利润由瑞泰科技享有，前述未分配利润的具体金额以具备相关业务资格的会计师事务所审计后的数据为准。

本次发行完成后，瑞泰科技滚存的未分配利润将由公司新老股东按照发行完成后股份比例共享。

10、债权债务处理和员工安置

本次发行股份购买资产完成后，武汉耐材、瑞泰马钢将成为瑞泰科技的全资子公司，债权债务承担主体不因本次发行股份购买资产而发生变化，因此不涉及债权债务的处理事宜。

本次发行股份购买资产完成后，武汉耐材、瑞泰马钢将成为瑞泰科技的全资子公司，其与员工的劳动合同关系不因本次发行股份购买资产而发生变化，不涉及员工安置事宜。

11、调价机制

本次发行股份购买资产不设置发行价格调整机制。

（二）发行股份募集配套资金

1、募集配套资金概况

瑞泰科技拟向武钢集团和马钢集团非公开发行股份募集配套资金不超过 414,109,698.58 元，募集配套资金总额不超过标的资产交易价格的 100%。发行股份数量不超过 43,181,407 股，不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。

2、发行股票种类及面值

上市公司本次非公开发行的股份为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

3、发行对象和发行方式

本次非公开发行全部采取向特定对象非公开发行的方式，由武钢集团和马钢集团全额认购。武钢集团及马钢集团分别按照武汉耐材 100%股权和瑞泰马钢 40% 股权经评估后的价值占标的资产估值总额的比例，以现金认购本次发行的股份，即武钢集团以自有资金认购不超过 191,518,418.58 元、马钢集团以自有资金认购不超过 222,591,280.00 元。

4、发行价格及定价原则

根据《证券发行管理办法》、《上市公司非公开发行股票实施细则》的相关规定，募集配套资金的定价不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额÷定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。瑞泰科技本次非公开发行的定价基准日为公司第七届董事会第四次会议决议公告日。本次非公开发行的发行价格确定为定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 90%，即 9.59 元/股。

本次非公开发行定价基准日至发行日期间，瑞泰科技如有实施派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则发行价格将根据法律法规的规定进行相应调整。

5、募集配套资金金额和发行股票数量

本次非公开发行募集配套资金总额不超过 414,109,698.58 元，不超过标的资

产交易价格的 100%，募集配套资金的股票发行价格为 9.59 元/股，本次非公开发行股票数量不超过 43,181,407 股。上述发行股份数量不超过本次交易前上市公司总股本的 30%，即 69,300,000 股。

本次非公开发行的最终发行数量以中国证监会的核准结果为准。

瑞泰科技股票在非公开发行的定价基准日至发行日期间如有实施派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次募集配套资金的股份发行数量也将根据调整后的发行价格作相应调整。

6、锁定期安排

本次非公开发行完成后，武钢集团和马钢集团因本次认购配套募集资金而获得的瑞泰科技股票自该等股票上市之日起 36 个月内不得转让或解禁；但是，在符合法律法规的前提下，武钢集团和马钢集团与其所属同一实际控制人控制的主体之间进行转让不受前述锁定期的限制。

本次非公开发行所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，武钢集团和马钢集团不转让在瑞泰科技拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交瑞泰科技董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；武钢集团和马钢集团未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送武钢集团和马钢集团的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送武钢集团和马钢集团的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。

股份锁定期结束后按中国证监会及深交所的有关规定执行转让或解禁事宜。

本次非公开发行完成后，武钢集团和马钢集团由于上市公司实施送股、资本公积金转增股本等除权事项而增持的瑞泰科技股份，亦遵守上述约定。

7、滚存利润

本次非公开发行前瑞泰科技的滚存未分配利润将由发行后的新老股东按持股比例共同享有。

8、募集配套资金的用途

本次募集配套资金不超过 41,410.97 万元，不超过本次交易标的资产交易价格

的100%，且发行数量不超过公司本次交易前总股本的30%。本次募集配套资金拟用于以下用途（金额：万元）：

序号	项目	项目总投资额	拟使用募集资金金额
1	节能环保型高温材料智能化制造基地扩能项目	20,839.00	20,839.00
2	上市公司偿还银行借款	18,600.00	18,600.00
3	支付中介机构费用及相关税费	1,971.97	1,971.97
合计		41,410.97	41,410.97

二、本次交易构成重大资产重组

根据瑞泰科技、瑞泰马钢、武汉耐材经审计的 2019 年度的财务数据、本次交易的成交金额，本次交易的相关比例计算如下（金额：万元；比例：%）：

项目	资产总额	净资产	营业收入
武汉耐材	95,016.93	17,202.95	97,100.42
武汉耐材成交金额	19,151.84		-
孰高值	95,016.93	19,151.84	-
瑞泰马钢	29,023.87	10,562.92	50,006.51
瑞泰马钢成交金额	22,259.13		-
孰高值	29,023.87	22,259.13	-
孰高值合计	124,040.80	41,410.97	147,106.93
瑞泰科技	381,850.65	45,154.54	390,034.12
占比	32.48	91.71	37.72
是否达到重大资产重组标准	否	是	否

注：1、本次发行股份购买瑞泰马钢 40% 股权，对应的瑞泰马钢资产总额、净资产和营业收入均按 40% 权益计算，下同；

2、本次交易资产总额占比=（标的资产资产总额与成交金额的孰高值）/瑞泰科技的资产总额，下同；

3、本次交易净资产额占比=（标的资产净资产额与成交金额的孰高值）/瑞泰科技的归属于母公司所有者权益，下同；

4、本次交易营业收入占比=标的资产营业收入/瑞泰科技营业收入，下同。

由上表可以看出，根据《重组管理办法》的规定，本次交易构成重大资产重组。

三、本次交易构成关联交易

公司控股股东中国建材总院于 2020 年 8 月 26 日与中国宝武签署了《股份转

让协议》，约定中国建材总院向中国宝武转让公司 11,550,000 股非限售流通 A 股股票，占公司目前股本总额的 5%，上述股份转让以本次交易获得中国证监会核准为前提条件；此外，本次发行股份购买资产的交易对方武钢集团、马钢集团均为中国宝武控制的企业，本次交易及本次股份转让完成后，中国宝武将成为上市公司的实际控制人。前述情形构成《上市规则》第 10.1.6 条及 10.1.3 条规定的情形，即中国宝武未来将成为公司的实际控制人，武钢集团及马钢集团作为中国宝武的控股子公司，成为瑞泰科技的关联方，导致本次交易构成关联交易。

上市公司在审议本次重组预案时，关联董事已回避表决；上市公司在审议本次重组草案时，关联董事已回避表决；关联股东在审议本次重组的股东大会上将回避表决。

四、本次交易不构成重组上市

（一）《重组管理办法》关于重组上市的规定

根据《重组管理办法》第十三条的规定，上市公司自控制权发生变更之日起 36 个月内，向收购人及其关联人购买资产，导致上市公司发生以下根本变化情形之一的，构成重组上市：

（一）购买的资产总额占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的比例达到 100%以上；

（二）购买的资产在最近一个会计年度所产生的营业收入占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告营业收入的比例达到 100%以上；

（三）购买的资产净额占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末净资产额的比例达到 100%以上；

（四）为购买资产发行的股份占上市公司首次向收购人及其关联人购买资产的董事会决议前一个交易日的股份的比例达到 100%以上；

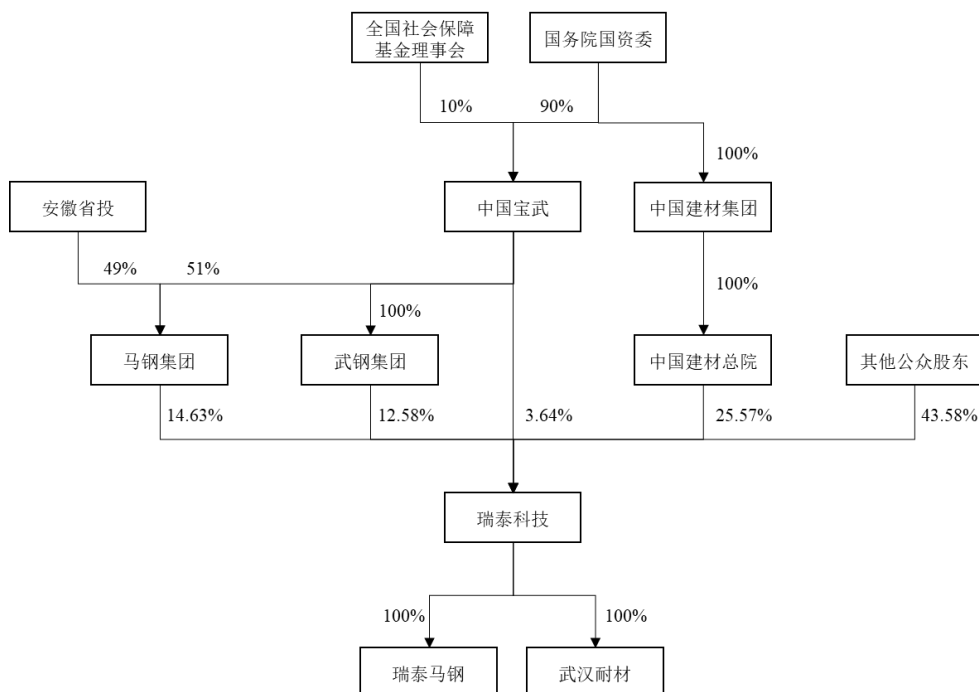
（五）上市公司向收购人及其关联人购买资产虽未达到本款第（一）至第（四）项标准，但可能导致上市公司主营业务发生根本变化；

（六）中国证监会认定的可能导致上市公司发生根本变化的其他情形。

（二）本次交易将导致上市公司实际控制人发生变更

本次交易前 36 个月内，上市公司控股股东为中国建材总院，实际控制人为中国建材集团。

本次交易完成后，上市公司实际控制人变更为中国宝武，具体股权比例如下：



（三）本次交易的相关指标均未达到重组上市的标准

根据瑞泰科技、瑞泰马钢、武汉耐材经审计的 2019 年度的财务数据以及本次交易的成交金额情况，本次交易的相关比例计算如下（金额：万元；比例：%；股份数量：股）：

项目	资产总额	净资产	营业收入	发行股份数量
武汉耐材	95,016.93	17,202.95	97,100.42	-
武汉耐材成交金额	19,151.84		-	-
孰高值	95,016.93	19,151.84	-	-
瑞泰马钢	29,023.87	10,562.92	50,006.51	-
瑞泰马钢成交金额	22,259.13		-	-
孰高值	29,023.87	22,259.13	-	-
孰高值合计	124,040.80	41,410.97	147,106.93	43,181,407
瑞泰科技	381,850.65	45,154.54	390,034.12	231,000,000
占比	32.48	91.71	37.72	18.69
是否达到重组上市标准	否	否	否	否

注：发行股份数量占比=本次发行股份数量/瑞泰科技本次交易前总股本，下同。

本次交易前后，上市公司的主营业务均为耐火材料的研发、生产和销售，上

市公司主营业务未发生根本变化。

综上，本次交易后，公司的实际控制人由中国建材集团变更为中国宝武，但本次交易的相关指标均未达到重组上市的标准，且本次交易前后上市公司主营业务未发生根本变化。因此，根据《重组管理办法》的相关规定，本次交易不构成重组上市。

五、标的资产的评估及作价情况

根据东洲评估出具的且经国务院国资委备案的东洲评报字[2020]第1650号及东洲评报字[2020]第1681号《资产评估报告》，本次交易中对标的公司采用资产基础法与收益法进行评估，对武汉耐材采用资产基础法作为最终结论、对瑞泰马钢采用收益法作为最终结论。根据评估结果，截至评估基准日2020年9月30日，武汉耐材的股东权益账面值为146,005,532.23元（合并报表口径，下同），评估值为191,518,418.58元，评估增值45,512,886.35元，评估增值率为31.17%；瑞泰马钢的股东权益账面值为274,935,931.62元，评估值为556,478,200.00元，评估增值281,542,268.38元，评估增值率为102.40%。基于上述评估结果，经上市公司与交易对方协商，武汉耐材100%股权作价191,518,418.58元，瑞泰马钢40%股权作价为222,591,280.00元。

六、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司主营业务的影响

通过本次交易，瑞泰科技购买中国宝武间接持有的武汉耐材 100%股权和瑞泰马钢 40%股权，公司的收入规模以及在钢铁耐火材料领域的竞争力将大幅提升。本次交易有助于推动公司与中国宝武等钢铁企业之间开展联合创新，促进公司引领炼钢、炼铁用耐火材料的技术进步，有利于公司实现成为全球排名前三的耐火材料领先企业战略目标。

（二）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次交易前，中国建材总院持有上市公司 92,697,465 股股份，占公司总股本比例为 40.13%，为公司控股股东；中国建材集团持有中国建材总院 100%股权，间接控制上市公司 40.13%股份，为上市公司的实际控制人。

根据《股权转让协议》，本次交易前，中国建材总院转让其持有的上市公司5%股权，即 11,550,000 股后，上市公司控股股东依然为中国建材总院，占上市公司总股本的 35.13%，中国建材集团依然为上市公司实际控制人。

在上述股权转让以及本次交易完成后，中国建材总院持股比例下降为 25.57%，中国宝武直接持有及通过武钢集团、马钢集团间接控制上市公司合计 30.85% 股权，成为上市公司的实际控制人。本次交易完成后，社会公众股东合计持股比例不低于本次交易完成后上市公司总股本的 25%，上市公司股票仍具备上市条件。

根据本次交易方案测算，上述股权转让及本次交易完成前后，公司的股权结构如下（持股数量：股；持股比例：%）：

股东名册	转让 5% 股权前		转让 5% 股权后，本次交易前		转让 5% 股权后，本次交易后	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
中国宝武	-	-	11,550,000	5.00	11,550,000	3.64
武钢集团	-	-	-	-	39,941,276	12.58
马钢集团	-	-	-	-	46,421,538	14.63
中国宝武及其一致行动人小计	-	-	11,550,000	5.00	97,912,814	30.85
中国建材总院	92,697,465	40.13	81,147,465	35.13	81,147,465	25.57
其他股东	138,302,535	59.87	138,302,535	59.87	138,302,535	43.58
合计	231,000,000	100.00	231,000,000	100.00	317,362,814	100.00

（三）本次交易对上市公司主要财务指标的影响

根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的信会师报字[2020]第 ZG10583 号审计报告、中审众环出具的众环阅字[2020]230002 号《备考审阅报告》，以及上市公司披露的 2020 年 1-9 月未经审计的财务报表，不考虑本次募集配套资金的影响，本次发行前后公司主要财务数据比较如下（金额：万元；每股收益：元/股；增幅：%）：

项目	2020.9.30/2020 年 1-9 月			2019.12.31/2019 年度		
	实际数	备考数	增幅	实际数	备考数	增幅
资产总计	404,637.81	503,238.71	24.37	381,850.65	482,238.90	26.29
负债合计	299,229.17	379,094.72	26.69	279,240.00	358,112.35	28.25

所有者权益合计	105,408.63	124,143.99	17.77	102,610.66	124,126.55	20.97
归属于母公司所有者权益	46,313.30	76,045.73	64.20	45,154.54	77,233.35	71.04
营业收入	301,438.89	367,150.55	21.80	390,034.12	487,134.54	24.90
利润总额	6,716.17	3,869.67	-42.38	10,158.21	9,225.72	-9.18
净利润	6,204.20	3,400.90	-45.18	9,424.15	8,570.73	-9.06
归属于母公司所有者的净利润	1,158.77	-210.39	-118.16	2,563.84	3,823.31	49.12
基本每股收益	0.0502	-0.0077	-115.34	0.1110	0.1394	25.68

本次交易完成后，上市公司总资产规模、收入规模都有明显增加。利润总额、净利润等指标出现一定幅度下降，主要原因：一是武汉耐材为优化人力资源而对部分人员实行了离岗歇工，2019年度及2020年1-9月计提了较大的辞退福利费用。同时，根据中国宝武的相关规定，2019年武汉耐材对符合规定的退休人员一次性计提统筹外费用。上述两项合计计入2019年度及2020年1-9月管理费用的金额分别为3,346.74万元和2,927.71万元；二是2020年1-9月受“新冠”疫情影响，武汉作为疫情的重点防控区域，武汉耐材复工时间、相关生产与货物交付受到较大影响，导致武汉耐材收入、利润同比有所下降。截至2020年9月底武汉耐材人力资源优化工作已经基本完成，另外随着我国2020年对疫情的有效管控及防疫意识、经验的增加及“新冠”疫苗的出现，2021年“新冠”疫情将得到更有效的控制，预计本次交易完成后上市公司2021年及以后业务规模将进一步扩大，盈利能力将进一步增强。

七、本次交易决策过程和批准情况

（一）本次交易已履行的审批程序

- 1、本次交易预案已经上市公司第七届董事会第四次会议审议通过；
- 2、本次交易预案已经上市公司第七届监事会第三次会议审议通过；
- 3、本次交易相关事项已履行交易对方、中国宝武的内部决策程序；
- 4、本次交易相关事项已履行中国建材总院、中国建材集团的内部决策程序；
- 5、本次交易涉及的标的资产评估报告已经国有资产监督管理部门备案；
- 6、本次交易方案已通过国家市场监督管理总局反垄断局经营者集中审查；
- 7、本次交易草案已经上市公司第七届董事会第六次会议审议通过；
- 8、本次交易草案已经上市公司第七届监事会第五次会议审议通过。

（二）本次交易尚需履行的审批程序

本次交易尚需获得的批准和核准，包括但不限于：

- 1、国有资产监督管理部门批准本次交易正式方案；
- 2、上市公司股东大会审议通过本次交易正式方案；
- 3、中国证监会核准本次交易正式方案；
- 4、相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准。

本次交易能否取得上述批准、核准以及最终取得批准、核准的时间均存在不确定性，公司将及时公告本次交易的最新进展，并提请广大投资者注意投资风险。

八、本次交易相关方作出的重要承诺

承诺事项	承诺方	承诺主要内容
关于信息披露真实、准确、完整的承诺	上市公司	1、本公司已向参与本次交易的各中介机构提供了本公司与本次交易相关的信息，并保证所提供信息的真实性、准确性、完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 2、根据本次交易进程，需要本公司及本公司下属企业补充提供相关信息时，本公司及本公司下属企业保证及时补充提供，并保证继续提供的信息仍然符合真实、准确、完整、有效的要求。 3、本公司保证向参与本次交易的各中介机构所提供的、与本公司及本次交易相关的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有与本公司及本次交易相关的文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 4、本公司保证为本次交易所出具的与本公司及本次交易相关的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 5、本公司保证已履行了法定的披露和报告义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项。 6、本公司承诺，如违反上述保证，将承担法律责任；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者、中介机构及其项目人员造成损失的，本公司将依法承担个别和连带的法律责任。
	上市公司董事、监事、高级管理人员	1、本人在本次交易过程中提供的有关信息真实、准确和完整，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。 2、本人将及时向上市公司及相关中介机构提交本次交易所

承诺事项	承诺方	承诺主要内容
		需的文件及资料，同时承诺所提供纸质版和电子版资料均真实、准确、完整，有关副本材料或者复印件与原件一致，文件上所有签字与印章皆真实、有效，复印件与原件相符。 3、本人承诺，如因本人提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。 4、如本次交易因涉嫌本人提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本人将暂停转让在上市公司拥有权益的股份（如有），并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代为向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权上市公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；上市公司董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
	中国建材总院、 中国建材集团	1、本公司在本次交易过程中提供的有关信息真实、准确和完整，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。 2、本公司将及时向上市公司及相关中介机构提交本次交易所需的文件及资料，同时承诺所提供纸质版和电子版资料均真实、准确、完整，有关副本材料或者复印件与原件一致，文件上所有签字与印章皆真实、有效，复印件与原件相符。 3、本公司承诺，如因本公司提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。 4、如本次交易因涉嫌本公司提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本公司将暂停转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代为向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权上市公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息并申请锁定；上市公司董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直

承诺事项	承诺方	承诺主要内容
		接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
	马钢集团、武钢集团	1、本公司及本公司董事、监事、高级管理人员在本次交易过程中提供的有关信息真实、准确和完整，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。 2、本公司及本公司董事、监事、高级管理人员将及时向上市公司及相关中介机构提交本次交易所需的文件及资料，同时承诺所提供纸质版和电子版资料均真实、准确、完整，有关副本材料或者复印件与原件一致，文件上所有签字与印章皆真实、有效，复印件与原件相符。 3、本公司承诺，如因本公司及本公司董事、监事、高级管理人员提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。 4、如本次交易因涉嫌本公司及本公司董事、监事、高级管理人员提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本公司将暂停转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代为向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权上市公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息并申请锁定；上市公司董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
	中国宝武、武汉耐材、瑞泰马钢	1、本公司在本次交易过程中提供的有关信息真实、准确和完整，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。 2、本公司将及时向上市公司及相关中介机构提交本次交易所需的文件及资料，同时承诺所提供纸质版和电子版资料均真实、准确、完整，有关副本材料或者复印件与原件一致，文件上所有签字与印章皆真实、有效，复印件与原件相符。 3、本公司承诺，如因本公司提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。
	中国宝武、武钢	1、本人在本次交易过程中提供的有关信息真实、准确和完

承诺事项	承诺方	承诺主要内容
	集团、马钢集团、武汉耐材、瑞泰马钢的董事、监事、高级管理人员	整，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。 2、本人将及时向上市公司及相关中介机构提交本次交易所需的文件及资料，同时承诺所提供纸质版和电子版资料均真实、准确、完整，有关副本材料或者复印件与原件一致，文件上所有签字与印章皆真实、有效，复印件与原件相符。 3、本人承诺，如因本人提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。
关于合法、合规及不存在不得参与重大资产重组情形的承诺	上市公司	1、截至本承诺函签署之日，本公司及本公司董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。本公司最近三十六个月未受过任何刑事处罚、证券市场相关的行政处罚，不存在与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁的情况。本公司及本公司董事、监事、高级管理人员最近三年不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。本公司及本公司董事、监事、高级管理人员最近十二个月内未曾受到交易所公开谴责，且不存在其他重大失信行为。 2、本公司及下属子公司的权益不存在被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除的情形；本公司及下属子公司不存在违规对外提供担保且尚未解除的情形；本公司不存在任何尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件；本公司不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。 3、本公司及本公司董事、监事、高级管理人员不存在泄露本次交易的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情形，不曾因涉嫌参与本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查且尚未结案，最近 36 个月内不曾因参与本次重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任，且不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》规定的不得参与任何上市公司重大资产重组的其他情形。 4、本承诺函自签署之日起生效，对本公司具有法律约束力，本公司愿意承担个别和连带的法律责任。
	上市公司董事、监事、高级管理人员	1、截至本承诺函签署之日，本人不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。本人最近三十六个月未受过任何刑事处罚、证券市场相关的行政处罚，不存在与经济纠纷有关的重大民事诉讼

承诺事项	承诺方	承诺主要内容
		或仲裁的情况。本人最近三年不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。本人最近十二个月内未曾受到交易所公开谴责，且不存在其他重大失信行为。 2、本人不存在泄露本次交易的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情形，不曾因涉嫌参与本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查且尚未结案，最近 36 个月内不曾因参与本次重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任，且不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》规定的不得参与任何上市公司重大资产重组的其他情形。
	中国建材总院	1、截至本承诺函签署之日，本公司及本公司董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。本公司及本公司董事、监事、高级管理人员最近三十六个月未受过任何刑事处罚、证券市场相关的行政处罚，不存在与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁的情况。本公司及本公司董事、监事、高级管理人员最近三年不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。本公司及本公司董事、监事、高级管理人员最近十二个月内未曾受到交易所公开谴责，且不存在其他重大失信行为。 2、本公司和本公司董事、监事、高级管理人员及本公司控制的企业不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的情形，即不存在泄露本次交易的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情形，不曾因涉嫌参与本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查且尚未结案，最近三十六个月内不曾因参与本次重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任等而不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。
	中国建材集团	本公司和本公司董事、监事、高级管理人员及本公司控制的企业不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的情形，即不存在泄露本次交易的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情形，不曾因涉嫌参与本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查且尚未结案，最近三十六个月内不曾因参与本次重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任等而不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

承诺事项	承诺方	承诺主要内容
	中国建材总院、中国建材集团的董事、监事、高级管理人员	本人不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的情形，即不存在泄露本次交易的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情形，不曾因涉嫌参与本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查且尚未结案，最近三十六个月内不曾因参与本次重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任等而不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。
	中国宝武	1、截至本承诺函签署之日，本公司不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。本公司最近五年未受过任何刑事处罚、证券市场相关的行政处罚，不存在与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁的情况。本公司最近五年不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。 2、本公司及本公司实际控制的企业不存在泄露本次交易的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情形，不曾因涉嫌参与本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查且尚未结案，最近 36 个月内不曾因参与本次重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任，且不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》规定的不得参与任何上市公司重大资产重组的其他情形。 3、本公司不存在《上市公司收购管理办法》第六条规定的不得收购上市公司的如下情形： （1）负有数额较大债务，到期未清偿，且处于持续状态； （2）最近 3 年有重大违法行为或者涉嫌有重大违法行为； （3）最近 3 年有严重的证券市场失信行为； （4）法律、行政法规规定以及中国证监会认定的不得收购上市公司的其他情形。 4、本公司能够按照《上市公司收购管理办法》第五十条的规定提供相关文件。
	武钢集团、马钢集团	1、截至本承诺函签署之日，本公司及本公司董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。本公司及本公司董事、监事、高级管理人员最近五年未受过任何刑事处罚、证券市场相关的行政处罚，不存在与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁的情况。本公司及本公司董事、监事、高级管理人员最近五年不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。

承诺事项	承诺方	承诺主要内容
		2、本公司及本公司董事、监事、高级管理人员不存在泄露本次交易的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情形，不曾因涉嫌参与本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查且尚未结案，最近 36 个月内不曾因参与本次重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任，且不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》规定的不得参与任何上市公司重大资产重组的其他情形。 3、本公司不存在《上市公司收购管理办法》第六条规定的不得收购上市公司的如下情形： （1）负有数额较大债务，到期未清偿，且处于持续状态； （2）最近 3 年有重大违法行为或者涉嫌有重大违法行为； （3）最近 3 年有严重的证券市场失信行为； （4）法律、行政法规规定以及中国证监会认定的不得收购上市公司的其他情形。 4、本公司能够按照《上市公司收购管理办法》第五十条的规定提供相关文件。 5、本承诺函自签署之日起生效，对本公司具有法律约束力，本公司愿意承担个别和连带的法律责任。
	马钢集团、武钢集团的董事、监事、高级管理人员	1、截至本承诺函签署之日，本人不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。本人最近五年未受过任何刑事处罚、证券市场相关的行政处罚，不存在与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁的情况。本人最近五年不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。 2、本人不存在泄露本次交易的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情形，不曾因涉嫌参与本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查且尚未结案，最近 36 个月内不曾因参与本次重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任，且不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》规定的不得参与任何上市公司重大资产重组的其他情形。
	中国宝武董事、监事、高级管理人员	1、截至本承诺函签署之日，本人不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。本人最近五年未受过任何刑事处罚、证券市场相关的行政处罚，不存在与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁的情况。本人最近五年不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪

承诺事项	承诺方	承诺主要内容
		律处分的情况。 2、本人不存在泄露本次交易的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情形，不曾因涉嫌参与本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查且尚未结案，最近 36 个月内不曾因参与本次重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任，且不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》规定的不得参与任何上市公司重大资产重组的其他情形。
	武汉耐材、瑞泰马钢	1、截至本承诺函签署之日，本公司及本公司董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。本公司及本公司董事、监事、高级管理人员最近五年未受过任何刑事处罚、证券市场相关的行政处罚，不存在与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁的情况。本公司及本公司董事、监事、高级管理人员最近五年不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。 2、本公司及本公司董事、监事、高级管理人员不存在泄露本次交易的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情形，不曾因涉嫌参与本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查且尚未结案，最近 36 个月内不曾因参与本次重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任，且不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》规定的不得参与任何上市公司重大资产重组的其他情形。 3、本承诺函自签署之日起生效，对本公司具有法律约束力，本公司愿意承担个别和连带的法律责任。
	武汉耐材及瑞泰马钢的董事、监事、高级管理人员	1、截至本承诺函签署之日，本人不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。本人最近五年未受过任何刑事处罚、证券市场相关的行政处罚，不存在与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁的情况。本人最近五年不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。 2、本人不存在泄露本次交易的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情形，不曾因涉嫌参与本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查且尚未结案，最近 36 个月内不曾因参与本次重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任

承诺事项	承诺方	承诺主要内容
		任，且不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》规定的不得参与任何上市公司重大资产重组的其他情形。
关于发行股份购买资产之股份锁定的承诺	马钢集团、武钢集团	1、本公司因本次发行股份购买资产所获得瑞泰科技股票，自该等股票上市之日起 36 个月内（以下简称“锁定期”）不得转让或解禁；但是，在符合法律法规的前提下，本公司与其所属同一实际控制人控制的主体之间进行转让不受前述锁定期的限制。 本次发行股份购买资产完成后，本公司由于瑞泰科技实施送股、资本公积金转增股本等除权事项而增持的瑞泰科技股份，亦遵守上述锁定期约定。 锁定期结束后，上述股票的转让按中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所的有关规定执行。 2、本次发行股份购买资产完成后 6 个月内如瑞泰科技股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次发行股份购买资产完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，本公司持有瑞泰科技股票的锁定期自动延长 6 个月。 3、本公司如因不履行或不适当履行上述承诺因此给瑞泰科技及其相关股东造成损失的，将依法承担相应的赔偿责任。
关于非公开发行之股份锁定的承诺	武钢集团、马钢集团	1、本公司因本次非公开发行所获得瑞泰科技股票，自该等股票上市之日起 36 个月内（以下简称“锁定期”）不得转让或解禁；但是，在符合法律法规的前提下，本公司与其所属同一实际控制人控制的主体之间进行转让不受前述锁定期的限制。 本次非公开发行完成后，本公司由于瑞泰科技实施送股、资本公积金转增股本等除权事项而增持的瑞泰科技股份，亦遵守上述锁定期约定。 锁定期结束后，上述股票的转让按中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所的有关规定执行。 2、本公司如因不履行或不适当履行上述承诺因此给瑞泰科技及其相关股东造成损失的，将依法承担相应的赔偿责任。
关于股份转让之股份锁定的承诺	中国宝武	1、本公司因本次股份转让持有瑞泰科技股份，自股份在中国证券登记结算有限公司深圳分公司（以下简称“证登公司”）办理完成股份过户登记之日起 18 个月内（以下简称“锁定期”）不进行任何转让，但本公司在其所控制的不同主体之间转让不受前述锁定期的限制。 锁定期以后，本公司的转让按中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所的有关规定执行。 2、本公司如因不履行或不适当履行上述承诺因此给瑞泰科技及其相关股东造成损失的，将依法承担相应的赔偿责任。

承诺事项	承诺方	承诺主要内容
关于减持计划承诺	中国建材总院	1、本公司确认，本公司拟通过《股份转让协议》向中国宝武转让瑞泰科技 5%股份（以下简称“股份转让”），通过前述股份转让及本次交易预期将由中国宝武取得上市公司的实际控制权，如通过股份转让及本次交易安排未使中国宝武取得上市公司实际控制权，本公司可通过包括但不限于向中国宝武及/或其关联方转让上市公司股份等依法依规的方式，进一步减持所持上市公司股份。 2、自本函出具之日起至本次交易实施完毕期间，本公司除按照《股份转让协议》及本承诺函第 1 条的约定拟转让上市公司部分股份外，对其所持上市公司股份不存在减持意向和计划，不会以任何方式减持。本公司愿意对违反本条承诺给上市公司造成的经济损失、索赔责任及额外的费用支出承担相应法律责任。
	上市公司董事、监事、高级管理人员	1、自本函出具之日起至本次交易实施完毕期间，本人对其所持上市公司股份（如有）不存在减持意向和计划，不会以任何方式减持。 2、本确认及承诺函自签署之日起对本人具有法律约束力，本人愿意对违反上述承诺给上市公司造成的经济损失、索赔责任及额外的费用支出承担相应法律责任。
关于规范和减少关联交易承诺	中国宝武、中国建材总院、马钢集团、武钢集团	1、本次交易完成后，本公司及本公司控制的其他企业将尽量避免与上市公司及其控股、参股公司之间产生关联交易事项；对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。 2、本公司将严格遵守瑞泰科技公司章程等规范性文件中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序、及时对关联交易事项进行信息披露；不利用关联交易转移、输送利润，损害上市公司及其他股东的合法权益。 3、本公司如因不履行或不适当履行上述承诺因此给上市公司及其相关股东造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。
关于上市公司独立性的承诺	中国宝武、中国建材总院、马钢集团、武钢集团	1、本次交易完成后，本公司及本公司控制的其他企业不会利用上市公司股东的身份影响上市公司的独立性，将继续按照 A 股上市公司相关规范性文件的相关要求履行法定义务，避免同业竞争、规范关联交易、保证上市公司在资产、机构、业务、财务、人员等方面保持独立性。 2、本公司如因不履行或不适当履行上述承诺因此给上市公司及其相关股东造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。
关于标的资产权属不存在瑕疵的承诺	武钢集团	1、本公司保证本公司拥有武汉耐材 100%股权（以下简称“标的资产”）的所有权，不存在通过协议、信托或任何其他方式为他人代为持有上述股权的情形，也不存在通过协议、信

承诺事项	承诺方	承诺主要内容
诺		托或任何其他方式委托他人代为持有上述股权的情形，亦不存在与任何第三方就所持标的资产行使表决权的协议或类似安排。武汉耐材为依法设立并合法有效存续的有限责任公司，不存在股东出资不实或者影响其合法存续的情况。 2、本公司保证标的资产权属清晰，不存在任何现时或潜在的权属纠纷或争议，不存在质押、查封、冻结或其他任何限制或禁止转让的情形，亦不存在尚未了结或可预见的诉讼、仲裁、司法强制执行等程序或任何妨碍权属转移的其他情形。 3、本公司承诺，因本公司无权处置标的资产，或因标的资产权属存在其他权利受限的情况致使标的资产无法进行转让或办理必要的变更手续的，本公司愿意就因此给相关方造成的损失依法承担赔偿责任，该项责任在经有权司法部门依其职权确认后，本公司将向相关方承担相应责任。 4、本公司如因不履行或不适当履行上述承诺因此给上市公司及其相关股东造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。
	马钢集团	1、本公司保证本公司拥有瑞泰马钢 40% 股权（以下简称“标的资产”）的所有权，不存在通过协议、信托或任何其他方式为他人代为持有上述股权的情形，也不存在通过协议、信托或任何其他方式委托他人代为持有上述股权的情形，亦不存在与任何第三方就所持标的资产行使表决权的协议或类似安排。瑞泰马钢为依法设立并合法有效存续的有限责任公司，不存在股东出资不实或者影响其合法存续的情况。 2、本公司保证标的资产权属清晰，不存在任何现时或潜在的权属纠纷或争议，不存在质押、查封、冻结或其他任何限制或禁止转让的情形，亦不存在尚未了结或可预见的诉讼、仲裁、司法强制执行等程序或任何妨碍权属转移的其他情形。 3、本公司承诺，因本公司无权处置标的资产，或因标的资产权属存在其他权利受限的情况致使标的资产无法进行转让或办理必要的变更手续的，本公司愿意就因此给相关方造成的损失依法承担赔偿责任，该项责任在经有关司法部门依其职权确认后，本公司将向相关方承担相应责任。 4、本公司如因不履行或不适当履行上述承诺给上市公司及其相关股东造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。
关于摊薄即期回报采取填补措施的承诺	中国宝武	本公司作为上市公司实际控制人期间，将严格遵守相关法律法规及《瑞泰科技股份有限公司章程》的规定，不越权干预上市公司的经营管理活动，不侵占公司利益。 自本承诺出具日至本次交易完成前，若中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）作出关于填补回报措施及其承诺的其他新规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等

承诺事项	承诺方	承诺主要内容
		规定时，本公司承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。 若违反上述承诺或拒不履行上述承诺给上市公司造成损失的，本公司同意依法承担相应法律责任，并同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，依法对本公司作出相关处罚或采取相关监管措施。 若本公司不再拥有上市公司的控制权，则本承诺函自动失效。
	上市公司董事、高级管理人员	1、承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益； 2、不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不会采用其他方式损害上市公司利益； 3、将对职务消费行为进行约束； 4、不动用上市公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动； 5、由董事会或薪酬委员会制订的薪酬制度与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩； 6、如上市公司未来实施股权激励方案，承诺未来股权激励方案的行权条件将与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩； 7、自本承诺函出具之日至本次交易实施完毕前，如中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的明确规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会规定出具补充承诺。 如果本人违反上述作出的承诺或拒不履行承诺，本人将按照相关规定履行解释、道歉等相应义务；无条件接受中国证监会和/或深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出的处罚或采取的相关监管措施；如给公司或者股东造成损失的，本人愿意依法承担相应补偿责任。
关于不存在占用上市公司资金、不规范担保承诺	中国建材总院、中国宝武、马钢集团、武钢集团	本公司及本公司控制的其他企业不存在占用上市公司资金或任何其他资产的情形，亦未通过上市公司为本公司及本公司控制的其他企业提供违规担保的情形。本公司将维护上市公司资产的独立性，确保本次交易完成后，上市公司不会出现被本公司及本公司控制的其他企业资金占用的情形，也不会出现对本公司及本公司控制的其他企业提供违规担保的情形。
关于避免同业竞争的承诺	中国宝武	1、截至本承诺函出具之日，本公司下属企业山西禄纬堡太钢耐火材料有限公司与上市公司存在从事同类业务的情形，构成同业竞争。该企业系于本公司于 2020 年 12 月完成收购

承诺事项	承诺方	承诺主要内容
		太原钢铁（集团）有限公司时纳入本公司控制范围。就前述同业竞争情形，本公司将在对太原钢铁（集团）有限公司业务进行梳理的基础上，在不晚于本次重组完成后的5年内，本着有利于上市公司发展和维护股东利益尤其是中小股东利益以及符合届时适用的法律法规及相关监管规则的原则，综合运用资产重组、业务调整、委托管理等多种方式，稳妥推进相关业务整合以解决同业竞争问题。 前述解决方式包括但不限于： （1）资产重组：采取现金对价或者发行股份对价等相关法律法规允许的不同方式购买资产、资产置换、资产转让或其他可行的重组方式，逐步对本公司下属企业与瑞泰科技存在业务重合部分的资产进行梳理和重组，消除部分业务重合的情形； （2）业务调整：对业务边界进行梳理，尽最大努力实现差异化的经营，例如通过资产交易、业务划分等不同方式实现业务区分，包括但不限于在业务构成、产品档次、应用领域与客户群体等方面进行区分； （3）委托管理：通过签署委托协议的方式，由一方将业务存在重合的部分相资产经营涉及的决策权和管理权全权委托另一方进行统一管理； （4）在法律法规和相关政策允许的范围内其他可行的解决措施。 上述解决措施的实施以根据相关法律法规履行必要的上市公司审议程序、证券监管部门及相关主管部门的审批程序为前提。 2、因本公司持续进行行业重组，在本次交易完成后，可能阶段性存在与上市公司构成新增同业竞争的情况，同时，本公司下属企业在发展过程中存在与上市公司疑似构成业务重合的风险。如发生前述情形，本公司将根据届时适用的法律法规及相关监管规则，综合运用资产重组、业务调整、委托管理等多种方式，稳妥推进相关业务整合以解决同业竞争问题。 3、本公司将在制定出可操作的具体方案后及时按相关法律法规要求履行信息披露义务。 4、除上述情况外，本公司或其他子公司获得与瑞泰科技的业务可能产生竞争的业务机会时，本公司将尽最大努力给予瑞泰科技该类机会的优先发展权和项目的优先收购权，促使有关交易的价格是公平合理的，并将以与独立第三者进行正常商业交易时所遵循的商业惯例作为定价依据。 5、本公司保证严格遵守法律、法规以及上市公司章程及其相关管理制度的规定，不利用上市公司间接控股股东的地位谋求不正当利益，进而损害上市公司其他股东的权益。

承诺事项	承诺方	承诺主要内容
		6、在中国宝武拥有瑞泰科技控制权期间，本公司作出的上述承诺均有效。如出现违背上述承诺情形而导致瑞泰科技权益受损的情形，中国宝武愿意承担相应的损害赔偿责任。
	武钢集团	1、截至本承诺函出具日，本公司直接或间接控制的企业现有的业务、产品、服务与瑞泰科技及其下属企业正在或将要开展的业务、产品、服务不存在实质同业竞争；本公司及本公司控制的其他公司、企业或其他经营实体不存在直接或通过其他方式（包括但不限于独资、合资、合作经营或者承包、租赁经营、委托管理、通过第三方经营、担任顾问等）间接从事与瑞泰科技及其下属企业存在实质同业竞争的业务。 2、本公司将采取合法及有效措施以避免本公司与瑞泰科技的生产经营构成可能的直接或间接的实质同业竞争；亦保证将采取合法及有效的措施，促使本公司拥有控制权的其他企业不从事或参与与瑞泰科技的生产经营构成实质竞争的任何活动的业务。 3、如本公司及本公司拥有控制权的其他企业有任何商业机会可从事或参与任何可能与瑞泰科技的生产经营构成实质同业竞争的活动，则立即将上述商业机会书面通知瑞泰科技，如在书面通知中所指定的合理期间内，瑞泰科技书面作出愿意利用该商业机会的肯定答复，则尽力将该商业机会优先提供给瑞泰科技。如违反上述承诺给瑞泰科技造成损失的，本公司将及时、足额地向瑞泰科技作出补偿或赔偿。
	马钢集团	1、截至本承诺函出具日，本公司直接或间接控制的企业现有的业务、产品、服务与瑞泰科技及其下属企业正在或将要开展的业务、产品、服务不存在竞争或潜在竞争；本公司及本公司控制的其他公司、企业或其他经营实体不存在直接或通过其他方式（包括但不限于独资、合资、合作经营或者承包、租赁经营、委托管理、通过第三方经营、担任顾问等）间接从事与瑞泰科技及其下属企业相同或类似业务的情形，不存在其他任何与瑞泰科技及其下属企业存在同业竞争的情形。 2、本公司将不以直接或间接的方式从事与瑞泰科技及其下属企业相同或相似的业务，以避免与瑞泰科技的生产经营构成可能的直接或间接的业务竞争；保证将采取合法及有效的措施，促使本公司拥有控制权的其他企业不从事或参与与瑞泰科技的生产经营相竞争的任何活动的业务。 3、如本公司及本公司拥有控制权的其他企业有任何商业机会可从事或参与任何可能与瑞泰科技的生产经营构成竞争的活动，则立即将上述商业机会书面通知瑞泰科技，如在书面通知中所指定的合理期间内，瑞泰科技书面作出愿意利用

承诺事项	承诺方	承诺主要内容
		该商业机会的肯定答复，则尽力将该商业机会优先提供给瑞泰科技。如违反上述承诺给瑞泰科技造成损失的，本公司将及时、足额地向瑞泰科技作出补偿或赔偿。
关于业绩补偿的承诺	马钢集团	1、如本次交易在 2021 年 12 月 31 日前（含当日）实施完成（指马钢集团持有的瑞泰马钢 40% 股权过户至瑞泰科技名下的工商变更登记手续办理完毕），本承诺项下的业绩承诺期为 2021 年至 2023 年，瑞泰马钢在利润补偿年度各年度应实现的经审计的扣除非经常性损益及本次募集配套资金对瑞泰马钢净利润所产生的影响数额之后归属于母公司所有者的净利润额（以下简称“瑞泰马钢承诺净利润”）应达到以下金额：2021 年不低于 4,860.08 万元、2022 年不低于 5,000.95 万元、2023 年不低于 5,021.14 万元，相应地，马钢集团持有的瑞泰马钢 40% 股权对应的承诺净利润（以下简称“瑞泰马钢 40% 股权的承诺净利润”）应达到以下金额：2021 年不低于 1,944.032 万元、2022 年不低于 2,000.38 万元、2023 年不低于 2,008.456 万元； 如本次交易在 2021 年 12 月 31 日前未能实施完成，则业绩承诺期变更为 2022 年、2023 年及 2024 年，瑞泰马钢承诺净利润应达到以下金额：2022 年不低于 5,000.95 万元、2023 年不低于 5,021.14 万元、2024 年不低于人民币 5,051.93 万元，相应地，瑞泰马钢 40% 股权的承诺净利润应达到以下金额：2022 年不低于 2,000.38 万元、2023 年不低于 2,008.456 万元、2024 年不低于 2,020.772 万元。 3、在业绩承诺期的任何一年，若标的资产实际净利润未达到标的资产承诺净利润，本公司将先以其本次交易中取得的股份进行补偿，股份不足以补偿的情况下，本公司将以现金继续补足。 4、在业绩承诺期间，本公司保证对价股份优先用于履行业绩补偿承诺，不通过质押股份等方式逃废补偿义务；未来质押对价股份时，将书面告知质权人根据业绩补偿协议上述股份具有潜在业绩承诺补偿义务情况，并在质押协议中就相关股份用于支付业绩补偿事项等与质权人作出明确约定。 5、在业绩承诺期满时，瑞泰科技将聘请与本公司共同认可的满足《中华人民共和国证券法》规定的会计师事务所对标的公司进行减值测试，并在《专项审核报告》出具后 30 个工作日内出具《减值测试报告》。如标的资产期末减值额/标的资产交易作价>业绩承诺期内已补偿股份总数/认购股份总数，则本公司需另行补偿股份，补偿的股份数量为：瑞泰马钢期末减值额×40% /每股发行价格－补偿期限内已补偿股份总数。 6、本公司愿意承担由于违反上述承诺或因上述承诺被证明

承诺事项	承诺方	承诺主要内容
		为不真实而给上市公司造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。
关于纳税事项的承诺	武钢集团	1、武汉耐材及其全资或控股子公司近五年已按照相关法律法规的要求履行了纳税义务，不存在因违反税收征管法律法规而遭受行政处罚的情形，不存在偷税、漏税、逃税、欠税等违法行为。武汉耐材及其全资或控股子公司使用的税种、税率以及享有的税收优惠政策符合国家和地方税收法律法规、规章和规范性文件的规定。 2、如因武汉耐材或其全资或控股子公司未缴纳相应税收等因违反税收等相关法律法规而受到有关主管部门行政处罚或对武汉耐材造成任何不利后果而导致上市公司遭受损失的，本公司承诺无偿代武汉耐材承担相关罚款、滞纳金等费用，并承担相关不利后果，武汉耐材无需承担前述任何费用，确保上市公司及其公众股东不因此遭受损失。
关于资产的承诺	武钢集团	武汉耐材部分资产权属存在如下情况：武汉耐材全资控股子公司武钢鄂耐建造的位于西山街道办事处七里界村的工业厂房，目前仅有土地使用权证（鄂（2018）鄂州市不动产第0022858号）及投资规划批复文件、设计方案、内部工程验收等材料，因历史原因，该厂房尚未取得房屋所有权证。鄂州市自然资源和规划局于2020年10月10日作出批复《市自然资源和规划局关于武钢鄂耐办理不动产登记有关问题的回复》，处理意见为：“依据《不动产登记暂行条例实施细则》第三十五条‘申请国有土地建设用地使用权及房屋所有权首次登记的，应当提交下列材料：（一）不动产权属证书或者土地权属来源材料；（二）建设工程符合规划的材料；（三）房屋已经竣工的材料；（四）不动产调查或者测绘报告。’按规定，武钢鄂耐需补齐土地使用权证之外的其它缺件后，才具备登记条件。为了解决武钢鄂耐因历史遗留问题面临的困难，优化企业营商环境。我局建议：该项目的规划验收由武钢鄂耐将其所能提供的内部规划设计、验收方案等材料报我局认定并由我局出具验收合格证明；质检、消防验收应由市住建局选择具备质量鉴定、消防检测资质的第三方机构出具合格报告后，经市住建局认定并出具合格证明。我局不动产登记中心凭以上所出具的规划、质检、消防合格证明及不动产测绘报告为其办理不动产登记。” 本公司特此说明和承诺，上述所列武钢鄂耐持有的厂房权益归属于武汉耐材，武钢鄂耐及武汉耐材将按上述方案提供材料并履行必要审批程序。本次交易完成后，如因该等厂房存在的前述问题导致上市公司或其下属子公司遭受任何损失，由本公司向上市公司承担赔偿责任/和补偿责任。

九、本次交易完成后上市公司仍符合《上市规则》中社会公众持

股的相关规定

根据《公司法》、《证券法》以及《上市规则》的有关规定，上市公司股权分布应当符合以下条件：社会公众持有的股份占公司股份总数的比例为 25%以上；公司股本总额超过四亿元的，社会公众持有的股份占公司股份总数的比例为 10%以上。上述“社会公众”是指除了以下股东之外的上市公司其他股东：1、持有上市公司 10%以上股份的股东及其一致行动人；2、上市公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员，上市公司董事、监事、高级管理人员直接或者间接控制的法人或者其他组织。

本次交易完成后，上市公司的股本总额中社会公众持有的股份比例预计将不低于 25%，仍然符合《公司法》、《证券法》以及《上市规则》等法律和行政法规规定的股票上市条件。

十、上市公司的控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见

上市公司控股股东中国建材总院已履行内部决策程序，审议通过本次交易相关议案，原则性同意本次交易。

十一、上市公司控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

（一）上市公司控股股东自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的减持计划

上市公司控股股东中国建材总院已出具承诺函，主要内容如下：

“本公司确认，本公司拟通过《中国建筑材料科学研究总院有限公司与宝武钢铁集团有限公司关于瑞泰科技股份有限公司之股份转让协议》向中国宝武转让瑞泰科技 5%股份（以下简称“股份转让”），通过前述股份转让及本次交易预期将由中国宝武取得上市公司的实际控制权，如通过股份转让及本次交易安排未使中国宝武取得上市公司实际控制权，本公司可通过包括但不限于向中国宝武及/或其关联方转让上市公司股份等依法依规的方式，进一步减持所持上市公司股份。

自本函出具之日起至本次交易实施完毕期间，本公司除按照《中国建筑材料科学研究总院有限公司与中国宝武钢铁集团有限公司关于瑞泰科技股份有限公司之股份转让协议》及本承诺函的约定拟转让上市公司部分股份外，对其所持上市公司股份不存在减持意向和计划，不会以任何方式减持。本公司愿意对违反本条承诺给上市公司造成的经济损失、索赔责任及额外的费用支出承担相应法律责任。”

（二）上市公司董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的减持计划

瑞泰科技董事、监事、高级管理人员已出具承诺函，主要内容如下：“自本函出具之日起至本次交易实施完毕期间，本人对其所持上市公司股份（如有）不存在减持意向和计划，不会以任何方式减持。本确认及承诺函自签署之日起对本人具有法律约束力，本人愿意对违反上述承诺给上市公司造成的经济损失、索赔责任及额外的费用支出承担相应法律责任。”

十二、本次交易对中小投资者权益保护的安排

（一）严格履行本次交易涉及的相关程序

瑞泰科技将针对本次交易事项严格按照相关规定履行法定程序进行表决、披露。瑞泰科技独立董事在审议本次交易事项时就该等事项发表了独立意见。本草案披露后，上市公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露本次交易的进展情况，使投资者及时、公平地知悉本次交易相关信息。

（二）股东大会通知公告程序

根据《重组管理办法》等有关规定，公司董事会将在审议本次交易方案的股东大会召开前发布提示性公告，提醒股东参加审议本次交易方案的临时股东大会。

（三）股份锁定安排

本次交易各方签署的《发行股份购买资产协议》和《股份认购协议》中对相关交易各方因本次交易获得的新增股份作出了锁定承诺，该等股份的锁定约定将有利于对中小投资者合法利益的保护。

（四）网络投票安排

上市公司将在表决本次交易方案的股东大会中采用现场投票、网络投票相结

合的表决方式，公司股东可以直接通过网络进行投票表决。

（五）分别披露股东投票结果

上市公司将对中小投资者表决情况单独计票，单独统计并予以披露除上市公司的董事、监事、高级管理人员、单独或者合计持有上市公司 5%以上股份的股东以外的其他中小股东的投票情况。

（六）明确标的资产过渡期损益归属

各方一致同意，标的资产在交割审计期间产生的利润或净资产的增加均归瑞泰科技享有；武钢集团持有的武汉耐材 100%的股权在交割审计期间若发生亏损或因其他原因导致净资产减少，则武钢集团应当于专项审计报告出具之日起 30 个工作日内将亏损金额或净资产减少金额以现金方式支付给瑞泰科技；马钢集团持有的瑞泰马钢 40%的股权在交割审计期间若发生亏损或因其他原因导致净资产减少，则马钢集团应当于专项审计报告出具之日起 30 个工作日内将马钢集团持有的瑞泰马钢 40%的股权所对应的亏损金额或净资产减少金额以现金方式支付给瑞泰科技。

（七）资产定价的公允性

上市公司已聘请符合《证券法》规定的审计机构、资产评估机构对标的资产进行审计和评估，确保拟购买资产的定价公允、公平、合理。公司独立董事已对本次发行股份购买资产评估定价的公允性发表了独立意见。

（八）业绩承诺及补偿安排

上市公司已与交易对方之一武钢集团签署了《业绩补偿协议》。详见本报告书“第七节 本次交易合同的主要内容”之“二、《业绩补偿协议》的主要内容”。

（九）避免同业竞争承诺

本次交易前，瑞泰科技实际控制人为中国建材集团，除上市公司外，中国建材集团下属无经营耐火材料的企业。本次交易完成后，公司实际控制人由中国建材集团变更为中国宝武。由于国企改革、行业重组的原因，中国宝武控制的部分企业仍将在一定时期内与公司存在同业竞争。为了维护上市公司生产经营的独立性，保护广大投资者、特别是中小投资者的合法权益，中国宝武出具了《关于避免同业竞争的承诺函》。在避免同业竞争的相关承诺得以严格履行的情况下，本次交易能够妥善解决上市公司潜在同业竞争。

（十）规范及减少关联交易承诺

为规范及减少关联交易，本次交易相关方中国宝武、马钢集团、武钢集团、中国建材总院、武汉耐材、瑞泰马钢均出具了相关承诺，具体内容详见本报告书“重大事项提示”之“八、本次交易相关方作出的重要承诺”。

（十一）本次交易摊薄即期收益的情况及相关措施

1、本次交易完成后上市公司每股收益的预计变化

根据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计的上市公司 2019 年度审计报告、经中审众环审阅的《备考审阅报告》及上市公司披露的 2020 年 1-9 月财务报表，不考虑配套募集资金的影响，上市公司本次交易前后每股收益指标如下：

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度	
	实际数	备考数	实际数	备考数
归属母公司所有者的净利润（万元）	1,158.77	-210.39	2,563.84	3,823.31
基本每股收益（元/股）	0.0502	-0.0077	0.1110	0.1394
稀释每股收益（元/股）	0.0502	-0.0077	0.1110	0.1394

2020 年 1-9 月，本次交易前，上市公司归属母公司所有者的净利润为 1,158.77 万元，基本每股收益及稀释每股收益均为 0.0502 元/股；本次交易完成后，上市公司归属母公司所有者的净利润为-210.39 万元，基本每股收益及稀释每股收益均为-0.0077 元/股。因此，本次交易完成后，上市公司的归母净利润及每股收益均将被摊薄。

2、本次交易摊薄即期回报的应对措施

为维护公司和全体股东的合法权益，公司董事会已经制定了摊薄即期回报采取的填补措施，并且公司全体董事、高级管理人员及中国宝武已对填补措施能够得到切实履行作出承诺。摊薄即期回报采取的填补措施如下：

（1）发挥协同效应，提高标的公司盈利能力

本次交易后，公司将成为中国宝武整合、发展耐火材料业务的核心平台。公司将与武汉耐材在技术研发、生产工艺、采购渠道、管理经验、市场开拓等方面进一步挖掘协同效应，增加高附加值产品占比，不断提高用后耐材的循环利用比例，巩固和提升标的公司的持续盈利能力和核心竞争力。

（2）加强经营管理和内部控制

公司将进一步加强企业经营管理和内部控制，提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，全面有效地控制公司经营和管理风险，提升经营效率。

（3）积极开拓国际国内市场

本次交易完成后，公司将充分利用中国宝武的平台优势和品牌优势开拓国内国际市场。中国宝武是全球最大的钢铁联合企业，在行业内具有较大的影响力和号召力。公司收购武汉耐材后，将借助中国宝武的影响力，拓展中国宝武之外的国际国内市场。

（4）完善利润分配政策

本次交易完成后，上市公司将按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》及《公司章程》等文件的相关规定，继续实行可持续、稳定、积极的利润分配政策，并结合公司实际情况，广泛听取投资者尤其是独立董事、中小股东的意见和建议，强化对投资者的回报，完善利润分配政策，增加分配政策执行的透明度，维护全体股东利益。

（5）完善公司治理结构

上市公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所上市公司规范运作指引（2020年修订）》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理，确保股东能够充分行使权利，确保股东大会、董事会和监事会规范运作，确保上市公司决策科学、执行有力、监督到位、运转高效，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，为公司发展提供制度保障。

（6）公司全体董事、高级管理人员关于本次重组摊薄即期回报采取填补措施的承诺

为保障上市公司填补摊薄即期回报措施能够得到切实履行，维护中小投资者利益，上市公司全体董事、高级管理人员声明与承诺如下：

- “1、承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益；
- 2、不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不会采用其他方式损害上市公司利益；
- 3、将对职务消费行为进行约束；

4、不动用上市公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

5、由董事会或薪酬委员会制订的薪酬制度与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、如上市公司未来实施股权激励方案，承诺未来股权激励方案的行权条件将与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

7、自本承诺函出具之日至本次交易实施完毕前，如中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的明确规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会规定出具补充承诺。

如果本人违反上述作出的承诺或拒不履行承诺，本人将按照相关规定履行解释、道歉等相应义务；无条件接受中国证监会和/或深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出的处罚或采取的相关监管措施；如给公司或者股东造成损失的，本人愿意依法承担相应补偿责任。

本函自出具日始生效，为不可撤销的法律文件。”

（7）中国宝武关于摊薄即期回报采取补偿措施的承诺

为保障上市公司填补摊薄即期回报措施能够得到切实履行，维护中小投资者利益，中国宝武钢铁集团有限公司就本次交易承诺如下：

“本公司作为上市公司实际控制人期间，将严格遵守相关法律法规及《瑞泰科技股份有限公司章程》的规定，不越权干预上市公司的经营管理活动，不侵占公司利益。

自本承诺出具日至本次交易完成前，若中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）作出关于填补回报措施及其承诺的其他新规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本公司承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

若违反上述承诺或拒不履行上述承诺给上市公司造成损失的，本公司同意依法承担相应法律责任，并同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，依法对本公司作出相关处罚或采取相关监管措施。”

（十二）其他保护投资者权益的措施

各方保证所提供的信息和文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并

对所提供信息和文件的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

十三、独立财务顾问的保荐资格

上市公司聘请安信证券股份有限公司担任本次交易的独立财务顾问，安信证券经中国证监会批准依法设立，具备开展财务顾问业务资格及保荐业务资格。

十四、上市公司在本次交易中聘请第三方行为的情况

截至本报告书签署日，上市公司在本次重组中聘请安信证券股份有限公司担任本次交易的独立财务顾问，聘请北京观韬中茂律师事务所担任本次交易的法律顾问，聘请中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）担任本次交易的审计机构，聘请上海东洲资产评估有限公司担任本次交易的评估机构。

除上述聘请行为外，不存在其他直接或间接有偿聘请第三方行为，不存在未披露的聘请第三方行为。

重大风险提示

一、与本次交易相关的风险

（一）本次交易的审批风险

本次交易尚需履行多项审批程序，包括但不限于：

- 1、国有资产监督管理部门批准本次交易正式方案；
- 2、上市公司股东大会审议通过本次交易正式方案；
- 3、中国证监会核准本次交易正式方案；
- 4、相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准。

截至本报告书签署日，前述审批事项尚未完成，本次交易方案能否获得相关批准或核准，以及获得相关批准或核准的时间，均存在不确定性。因此，本次交易能否最终成功实施存在不确定性，提请广大投资者注意上述风险。

（二）本次交易被暂停、中止或取消的风险

由于本次交易将受到多方因素的影响且方案的实施尚需满足多项条件，本次交易的时间进度存在不确定性，可能因为以下事项的发生而面临被暂停、终止或取消的风险：

1、尽管本公司已经按照相关规定制定了保密措施，但在本次交易过程中，仍存在因公司股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而致使本次交易被暂停、中止或取消的风险。

2、在本次交易审核过程中，交易各方可能需要根据监管机构的要求进一步完善交易方案。如交易各方无法就完善交易方案的措施达成一致，则本次交易存在终止的风险。

（三）同业竞争的风险

截至本报告书签署日，上市公司主要从事耐火材料产品的研发、生产和销售。本次交易完成后，中国宝武将成为上市公司实际控制人。中国宝武于2020年12月完成收购太原钢铁（集团）有限公司，太原钢铁（集团）有限公司下属山西禄纬堡太钢耐火材料有限公司亦从事耐火材料的研发、生产和销售业务，与上市公司存在同业竞争关系。另外，中国宝武持续进行钢铁行业的重组整合，该等重组整合可能会涉及耐火材料业务，从而与上市公司形成同业竞争。为避免同业竞争

风险，中国宝武已出具关于避免同业竞争的承诺，同意解决同业竞争问题。尽管中国宝武已出具了解决同业竞争的承诺，但仍存在无法切实履行承诺的风险，提请投资者注意相关风险。

（四）关联交易的风险

本次交易的标的公司武汉耐材、瑞泰马钢分别为武钢集团、马钢集团钢铁业务配套企业，由于历史原因，双方已建立长期稳定的合作关系，关联交易占比较高。本次交易完成后预计此类关联交易仍将持续发生。

本次交易完成后，公司将按照《公司章程》、《关联交易决策制度》、《独立董事工作制度》等制度对关联交易进行规范。同时，中国宝武、马钢集团、武钢集团等相关方均出具了关于规范及减少关联交易的相关承诺。但如果在后续执行过程中，上市公司的内部控制运作不够规范，有效性不足，中国宝武仍可通过关联交易对上市公司造成影响，存在损害上市公司及中小投资者利益的风险。

（五）标的公司业绩承诺无法实现的风险

本次交易对方之一马钢集团承诺：如本次交易在 2021 年 12 月 31 日前（含当日）实施完成（指马钢集团持有的瑞泰马钢 40%股权过户至瑞泰科技名下的工商变更登记手续办理完毕），本承诺项下的业绩承诺期为 2021 年至 2023 年，瑞泰马钢在利润补偿年度各年度应实现的经审计的扣除非经常性损益及本次募集配套资金对瑞泰马钢净利润所产生的影响数额之后归属于母公司所有者的净利润额（以下简称“瑞泰马钢承诺净利润”）应达到以下金额：2021 年不低于 4,860.08 万元、2022 年不低于 5,000.95 万元、2023 年不低于 5,021.14 万元，相应地，马钢集团持有的瑞泰马钢 40%股权对应的承诺净利润应达到以下金额：2021 年不低于 1,944.032 万元、2022 年不低于 2,000.38 万元、2023 年不低于 2,008.456 万元；

如本次交易在 2021 年 12 月 31 日前未能实施完成，则业绩承诺期变更为 2022 年、2023 年及 2024 年，瑞泰马钢承诺净利润应达到以下金额：2022 年不低于 5,000.95 万元、2023 年不低于 5,021.14 万元、2024 年不低于人民币 5,051.93 万元，相应地，马钢集团持有的瑞泰马钢 40%股权对应的承诺净利润应达到以下金额：2022 年不低于 2,000.38 万元、2023 年不低于 2,008.456 万元、2024 年不低于 2,020.772 万元。

在业绩承诺期间，若瑞泰马钢利润补偿年度任何一年实现的净利润未达到承诺净利润，马钢集团先以其本次交易中取得的股份对价进行补偿，股份不足以补偿的情况下，马钢集团应以现金继续补足。

上述业绩承诺系马钢集团和瑞泰马钢管理层基于目前的经营状况以及对未来市场发展前景，在未来预测的基础上做出的综合判断。瑞泰马钢未来盈利的实现受宏观经济、市场环境、监管政策等因素影响较大。业绩承诺期内，如以上因素发生较大变化，则瑞泰马钢存在业绩承诺无法实现的风险，可能导致本报告书披露的上述瑞泰马钢业绩承诺与未来实际经营情况存在差异，提请投资者注意风险。

（六）本次交易可能摊薄即期回报的风险

本次交易完成后，公司的总股本较发行前将有一定幅度的增长。但根据上市公司 2019 年度审计报告、2020 年 1-9 月财务报表以及本次交易的《备考审阅报告》，本次交易将导致上市公司当期每股收益出现摊薄，且考虑到本次将通过非公开发行普通股来募集配套资金，本次交易可能因为募集配套资金进一步导致上市公司每股收益被摊薄。

为应对本次交易导致的公司每股收益摊薄的风险，公司根据自身经营特点制定了填补回报的措施，同时，公司全体董事、高级管理人员及中国宝武均出具了对摊薄即期回报采取补偿措施的相关承诺。但未来若上市公司或标的公司的经营效益不及预期，公司每股收益可能存在下降的风险，提醒投资者关注本次交易可能摊薄即期回报的风险。

（七）配套融资未能实施或融资金额低于预期的风险

本次交易中上市公司拟向武钢集团和马钢集团非公开发行股份募集配套资金，本次募集配套资金拟用于投入标的公司在建项目建设、偿还上市公司银行借款、支付中介机构费用及相关税费。

募集配套资金事项尚需中国证监会的核准，存在一定的审批风险。本次发行股份购买资产与募集配套资金互为前提，如任何一部分未能完成，则其他部分不再实施。

如果配套融资金额低于预期的情形，公司将用自有资金补足，提请投资者注意相关风险。

（八）本次交易完成后重组整合风险

尽管上市公司与标的公司均为耐火材料行业企业，本次交易完成后，上市公司与标的公司仍需要在业务体系、组织结构、管理制度、渠道建设、技术融合等方面进行整合。但整合能否顺利实施存在不确定性，整合可能无法达到预期效果，甚至可能会对上市公司乃至标的公司原有业务的运营产生不利影响，提请投资者注意收购整合风险。

二、标的资产的经营性风险

（一）行业周期性变化风险

与标的公司行业发展前景密切相关的钢铁行业具有较强的周期性，受国内宏观经济变化等多重因素影响。当国民经济处于稳定或发展期时，钢铁的需求相应增加，间接带动耐火材料行业整体呈上行态势；当国民经济增长缓慢或处于低谷时，钢铁的需求将相应减少，间接导致耐火材料行业将整体进入下行趋势。虽然目前钢铁行业处于复苏阶段，但一旦宏观经济发生波动，下游行业景气度相应下降，将可能对标的公司的生产经营及财务状况产生影响。

（二）原材料价格波动风险

标的公司采购原材料主要为镁砂、刚玉、铝矾土类等原材料。上述原材料受开采量、环保政策以及受耐火材料行业生产规模、市场变化、行业政策等因素影响，近几年部分原材料价格有不同幅度的波动。若原材料采购价格出现大幅度的波动，将向耐火材料行业传导，一定程度的挤压标的公司盈利能力。

（三）客户集中度较高的风险

报告期内，武汉耐材对第一大客户中国宝武及下属企业的销售收入占营业收入的比例分别为 69.35%、76.32%及 77.15%，瑞泰马钢对第一大客户中国宝武及下属企业的销售收入占营业收入的比例分别为 95.06%、95.20%及 96.21%，终端客户集中度较高。尽管上述客户生产、经营状况良好，且与标的公司已经形成相对稳定、长期互信的合作关系，但若未来标的公司与主要客户的合作发生变化，或主要客户的经营状况发生变化，从而降低对标的公司产品的采购，将可能对标的公司的盈利能力与业务发展造成重大不利影响。

（四）环保要求进一步趋严的风险

耐火材料在生产过程中主要产生废气、废水、噪声及固废等污染物。尽管标的公司从事耐火行业时间较长，且一直积极响应国家号召做好环保工作，但随着国家及各省市地区对环保整治力度的持续加强，可能给标的公司带来一定风险。

（五）标的公司资产权属瑕疵风险

截至本报告书签署日，武汉耐材位于武钢集团厂部、武汉北湖工业园的生产经营场所系向武钢集团租赁使用，该等场所土地为国有划拨土地且地上房产未办理相关产权证书，如果政府相关部门对该等土地及房屋的使用政策发生变化可能会对武汉耐材的生产经营产生不利影响。

截至本报告书签署日，武汉耐材全资子公司武钢鄂耐位于湖北省鄂州市西山街道办事处七里界村的生产经营用房相关产权证书正在申请办理过程中，如果未能顺利办理可能会对武钢鄂耐生产经营产生不利影响。

（六）新型冠状病毒疫情导致的业绩下滑风险

2020年1月以来，受新型冠状病毒疫情的影响，导致武汉耐材业绩下滑。尽管目前我国疫情控制情况较好，国民经济已基本得到恢复，但是全球疫情及防控尚存较大不确定性。若短期内海外疫情无法得到有效控制或国内再次发生较大规模的疫情，经济持续下行，可能导致公司产品的终端需求下降，可能会对公司业绩造成不利影响。

（七）标的资产存货减值风险

报告期各期末，武汉耐材存货账面价值分别为20,169.25万元、23,386.13万元和18,461.89万元，占资产总额的比例分别为25.53%、24.61%和19.64%。武汉耐材计提的存货跌价准备分别为2,248.27万元、1,594.89万元和1,444.86万元，占存货账面余额比例分别为10.03%、6.38%和7.26%。若在未来的经营中因市场环境发生变化或竞争加剧导致产品滞销、存货积压，将导致武汉耐材存在存货发生跌价损失的风险。

三、其他风险

（一）股票价格波动风险

本次交易将对上市公司后续的经营和财务状况产生一定影响，可能影响公司二级市场股票价格。此外，股票价格还将受到国际和国内宏观经济形势、资本市

场走势和各类重大突发事件、投资者的心理预期等多种因素影响，存在一定的波动风险。公司本次交易尚需履行相关的审批手续，并且实施完成需要一定的周期。在此期间股票市场的价格可能出现波动，会给投资者带来一定的投资风险。公司提醒投资者，需正视股价波动可能产生的风险。

（二）不可抗力风险

自然灾害、战争以及突发性公共卫生事件可能会对本次交易的标的资产、上市公司的财产、人员造成损害，并有可能影响本次交易的进程及上市公司的正常生产经营。此类不可抗力的发生可能还会给上市公司增加额外成本，从而影响公司的盈利水平。

第一节 交易概述

一、本次交易的背景

（一）耐火材料行业存在产能过剩、集中度低、创新能力不足等问题，行业亟需整合升级

耐火材料是钢铁、建材、有色、石化、机械、电力、环保乃至国防等涉及高温工业的重要基础材料和不可或缺的重要支撑材料，在现代工业体系中具有重要地位。改革开放 40 多年以来，我国耐火材料工业得到了飞速发展，已经成为世界上最大的耐火材料生产国和消费国，技术质量也逐步接近国际先进水平。但由于历史原因，耐火材料企业资金投入普遍不足，企业规模小，数量众多，中低端产品产量过剩，行业无序竞争导致行业利润率不高。与国际领先企业相比，我国耐火材料企业普遍存在创新能力不足、规模小、实力弱及参与国际竞争能力不强等问题，行业亟需通过联合重组，淘汰落后产能，加快转型升级。

为提升耐火材料行业发展水平，改变无序发展的状况，推动落后产能的退出，工信部 2013 年发布了《关于促进耐火材料产业健康可持续发展的若干意见》，鼓励推进耐火材料产业联合重组并优化产业布局，提高产业集中度，力争到 2015 年，形成 2~3 家具有国际竞争力的企业，前 10 家企业产业集中度达到 25%。到 2020 年，前 10 家企业产业集中度提高到 45%。截至 2019 年末，我国规模以上的耐火材料企业有近 2,000 家，前十家耐火制品生产企业销售收入仅占全国耐火制品年销售收入的 15%左右，与国家制定的目标相距甚远。

（二）国企改革不断深化

党的十八大以来，国企改革不断向纵深发展，积极推进结构调整与重组，布局结构不断优化，规模实力显著增强，发展质量明显提升。为进一步推进国有企业改革，2020 年 6 月，中央全面深化改革委员会审议通过了《国企改革三年行动方案（2020—2022 年）》，明确今后 3 年是国企改革关键阶段，要坚持和加强党对国有企业的全面领导，坚持和完善基本经济制度，坚持社会主义市场经济改革方向，抓重点、补短板、强弱项，推进国有经济布局优化和结构调整，增强国有经济竞争力、创新力、控制力、影响力、抗风险能力。

国家鼓励、引导中央企业之间开展同类业务的重组，中国建材集团和中国宝

武都是中央大型材料企业，均为国务院国资委国有资本投资公司改革试点企业。其中，中国建材集团是世界最大的综合性建材产业集团，是中国建材工业走近世界建材工业舞台中央的排头兵、领头羊。中国宝武是世界最大的钢铁集团，是我国钢铁行业技术和商业模式上创新的引领者。两个行业领先的中央企业以瑞泰科技为纽带、平台，通过强强联合，落实《国企改革三年行动方案》，共同推动耐火材料行业的整合与技术进步，打造具有国际竞争力的国有耐火材料企业，以提高中国企业在国际耐火材料行业的话语权和竞争力。

（三）国家鼓励通过兼并重组改善上市公司质量，促进资本市场健康发展

上市公司质量是证券市场健康发展的基石，国家非常重视上市公司质量问题。2005 年国务院批转了中国证监会《关于提高上市公司质量意见的通知》，提出支持优质企业利用资本市场做优做强，积极推出市场化创新工具，支持上市公司通过多样化的支付手段进行收购兼并，提升公司的核心竞争力，实现可持续发展。2020 年 10 月，国务院印发《关于进一步提高上市公司质量的意见》，意见提出完善上市公司资产重组、收购和分拆上市等制度，推动上市公司做优做强。

国家鼓励企业兼并重组、做强做大。近年来，国务院先后下发了《关于促进企业兼并重组的意见》（国发[2010]27 号）《关于进一步优化企业兼并重组市场环境的意见》（国发[2014]14 号）《关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17 号）等文件，鼓励企业充分发挥资本市场作用，鼓励上市公司并购重组，提高上市公司质量，增强产业竞争力，提高资源配置效率，化解过剩产能，优化产业结构，服务实体经济。

瑞泰科技的前身是耐火材料研究所，原始资本小，股市融资少，科技优势受到资本制约，发展较为缓慢。本次交易将充分发挥瑞泰科技的科技创新优势和钢铁企业的市场化、企业化运营能力，进一步提升上市公司的收入规模和市场占有率，提高上市公司的竞争力，增强上市公司的盈利能力及抗风险能力，符合国家鼓励并购重组的指导精神。

二、本次交易的目的

（一）引领产业整合，改善行业竞争秩序

通过本次交易，实现中国建材集团和中国宝武两大集团的强强联合，加快耐火材料行业重组整合的步伐，提高行业集中度，逐步改变行业无序竞争的格局，

提升耐火材料行业在产业链上的话语权以及行业利润水平，并推进淘汰能效低、污染重、隐患多的落后产能，实现行业的转型升级和绿色发展。

（二）打造具有国际竞争力的中国耐火材料企业

中国是全球最大的耐火材料生产国和消费国，产销量占全球的 50%以上，但全球前十大耐火材料企业无一家是中国企业，这与我国的国际经济地位、国家的期望极不相称。本次交易将在如下方面，助力公司成为具有国际竞争力的中国耐火材料企业：

1、在收入规模方面，公司和武汉耐材的收入规模均排名行业前列，本次交易完成后，公司收入规模将由目前的行业第二上升为行业第一，快速形成规模优势，成为行业领军企业，实现上市公司做大的战略目标。

2、在市场竞争方面，本次交易前武汉耐材承担了中国宝武发展耐火材料产业的战略使命，是中国宝武整合、发展耐火材料业务的产业化、专业化平台，与公司是竞争关系。本次交易后，公司和武汉耐材将融为一体，由竞争对手变为母子公司，公司将成为中国宝武整合、发展耐火材料业务的核心平台。公司将与武汉耐材在技术研发、生产工艺、采购渠道、管理经验、市场开拓等方面深入挖掘协同效应，不断释放企业经营潜力、提升行业竞争能力。

3、在产业布局方面，通过收购武汉耐材，建设“节能环保型高温材料智能化制造基地扩能项目”，公司产业布局将更加完善。

4、在品牌影响力方面，公司是 2012 年才开始布局钢铁耐火材料领域，进入行业时间较短，而武汉耐材从事钢铁耐火材料生产制造、服务 60 余年，是国内最早从事耐火材料生产的企业之一，享有较好的行业声誉，在行业中建立了稳定的客户关系。通过收购武汉耐材，将弥补上市公司介入钢铁耐火材料领域时间短、品牌影响力不足的短板。

5、在技术研发和人才储备方面。在技术研发上，武汉耐材具备钢铁冶炼全流程用耐火材料配方设计、工艺开发、生产控制、产品检测、窑炉内衬与构件设计与构筑、施工与运行维护等技术，在钢铁冶炼领域拥有多项自主知识产权，拥有国内国际授权专利 67 项，其中美国授权专利 1 项，专利中发明专利 43 项。在人才储备上，武汉耐材拥有优秀的高素质研发人员、检测人员，形成了能快速响应市场需求的技术团队，目前拥有无机非金属材料专业本科及以上学历员工 60

余名，其中硕士学位及以上学历员工 30 余人。通过收购武汉耐材，公司将大大增强技术储备和人才队伍，通过发挥技术创新能力强、体制机制灵活的优势，实现公司在钢铁耐火材料领域研发、技术服务实力的快速增长，并利用中国宝武在钢铁冶炼方面的技术沉淀提升公司的耐火材料品质。

6、在国际国内市场开拓方面。本次交易完成后，公司可以充分利用中国宝武的平台优势和品牌优势开拓国内国际市场。中国宝武是全球最大的钢铁联合企业，在行业内具有较大的影响力和号召力。公司收购武汉耐材后，可借助中国宝武的影响力，拓展中国宝武之外的国际国内市场。

（三）提高上市公司质量，促进资本市场健康发展

通过本次收购武汉耐材 100%股权，公司产业布局版图将深入长江经济带腹地，与瑞泰马钢、湘钢瑞泰等众多子公司形成产业布局联动，在原材料采购、销售渠道等方面形成区域协同效应，逐步扩大上市公司的市场影响力。通过募集配套资金建设“节能环保型高温材料智能化制造基地扩能项目”，能够提高公司耐火材料的自给率，更好地服务长三角地区大型钢铁企业，为公司进一步提升市场份额奠定基础并带来良好的经济效率。

（四）创新发展，助力钢铁行业转型升级

近年来随着钢铁行业调结构、去产能，以及节能环保、创新发展理念的推进，钢铁工业中普遍推行了高炉大型化、炼钢氧气化、精炼炉外化、铸锭连续化和操作自动化等一系列技术政策。但目前，国内耐火材料在某些技术环节，还不能达到钢铁工业发展的新要求，与国际先进技术相比还有一定差距。本次交易完成后，公司将整合各子公司的研发资源，技术团队，创新发展耐火材料技术与产品，助力钢铁工业实现高效、优质、低耗、少排的绿色发展目标。

（五）增强公司资本实力，优化公司资本结构，提高公司抗风险能力

与同行业其他上市公司相比，公司的净资产较低、资产负债率较高，这也限制了公司业务发展和资本运营，公司发展较为缓慢。本次发行股份购买资产并募集配套资金完成后，公司的净资产将大幅增加、资产负债率明显降低，公司的抗风险能力显著提升。

（六）提高国有资产的证券化，促进国有资产保值增值

国有资产证券化是国企改革的重要手段和任务之一，各中央企业和地方国资委纷纷提出国有资产证券化比率的目标。本次公司发行股份购买武汉耐材 100% 股权和瑞泰马钢 40% 股权，提高了国有资产的证券化，有利于国有资产的保值增值。

本次非公开发行募集配套资金总额不超过 414,109,698.58 元，其中募集配套资金使用项目节能环保型高温材料智能化制造基地扩能项目，预计生产经营期年平均增量销售收入 28,270.00 万元，年均增量利润总额为 3,195.00 万元，年平均增量净利润 2,716.00 万元，将进一步提升国有资产保值增值能力。

综上所述，本次交易完成后，公司的市场占有率将居中国第一，产业布局、技术实力、人才储备和品牌影响力也将大幅增强，为实现全球排名前三的耐火材料领先企业的战略目标迈出重要一步，有利于保护现有股东特别是中小投资者的利益。

三、本次交易决策过程和批准情况

（一）本次交易已履行的审批程序

- 1、本次交易预案已经上市公司第七届董事会第四次会议审议通过；
- 2、本次交易预案已经上市公司第七届监事会第三次会议审议通过；
- 3、本次交易相关事项已履行交易对方、中国宝武的内部决策程序；
- 4、本次交易相关事项已履行中国建材总院、中国建材集团的内部决策程序；
- 5、本次交易涉及的标的资产评估报告经国有资产监督管理部门备案；
- 6、本次交易方案已通过国家市场监督管理总局反垄断局经营者集中审查；
- 7、本次交易草案已经上市公司第七届董事会第六次会议审议通过；
- 8、本次交易草案已经上市公司第七届监事会第五次会议审议通过。

（二）本次交易尚需履行的审批程序

本次交易尚需获得的批准和核准，包括但不限于：

- 1、国有资产监督管理部门批准本次交易正式方案；
- 2、上市公司股东大会审议通过本次交易正式方案；
- 3、中国证监会核准本次交易正式方案；
- 4、相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准。

本次交易能否取得上述批准、核准以及最终取得批准、核准的时间均存在不

确定性，公司将及时公告本次交易的最新进展，并提请广大投资者注意投资风险。

四、本次交易方案概述

（一）本次交易方案概述

本次交易的总体方案由瑞泰科技发行股份购买武钢集团、马钢集团所持标的资产和瑞泰科技以非公开发行股份方式募集配套资金两部分组成。

上市公司拟以发行股份的方式购买武钢集团持有的武汉耐材 100%股权及马钢集团持有的瑞泰马钢 40%股权。本次发行股份购买资产完成后，武汉耐材及瑞泰马钢将成为上市公司的全资子公司。

同时，公司拟向武钢集团和马钢集团发行股份募集配套资金，本次募集配套资金总额不超过 414,109,698.58 元，不超过本次拟购买资产交易价格的 100%。发行股份数量不超过 43,181,407 股，不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。本次募集配套资金拟用于投入标的公司在建项目建设 20,839.00 万元（其中固定资产投资 18,766.00 万元，流动资金 2,073.00 万元）、偿还上市公司银行借款 18,600.00 万元、支付中介机构费用及相关税费等 1,971.97 万元。其中，用于补充流动资金（包括偿还银行借款）的比例不超过募集配套资金总额的 50%。实际募集配套资金不足部分由公司自有资金解决。

募集配套资金在本次发行股份购买资产实施条件满足的基础上再实施，本次发行股份购买资产与募集配套资金互为前提，如任何一部分未能完成，则其他部分不再实施。

公司股东中国建材总院于 2020 年 8 月 26 日与中国宝武签署了《股份转让协议》，约定中国建材总院向中国宝武转让公司 11,550,000 股非限售流通 A 股，占公司现有股份总数的 5%。本次股份转让价格为 11.01 元/股，股权转让价款合计人民币 127,165,500.00 元。前述股份转让、本次发行股份购买资产、本次募集配套资金的实施均以本次发行股份购买资产并募集配套资金获得中国证监会核准为前提条件，优先实施股份转让，然后实施本次发行股份购买资产并募集配套资金。本次交易及上述股份转让完成后，中国宝武将成为上市公司的实际控制人。

（二）发行股份购买资产

1、发行股票种类及面值

本次非公开发行的股票为人民币普通股（A 股），每股面值人民币 1.00 元。

2、发行方式

本次发行股份的方式为向特定对象非公开发行。

3、发行对象

本次发行股份购买资产的股份发行对象为武钢集团及马钢集团。

4、发行股份的价格、定价原则

根据《重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的90%。市场参考价为本次交易的定价基准日前20个交易日、60个交易日或者120个交易日的公司股票交易均价之一。本次发行定价基准日前20个交易日、60个交易日及120个交易日的上市公司股票交易均价如下（单位：元/股）：

市场参考价	交易均价	交易均价×90%
定价基准日前 20 个交易日	10.65	9.59
定价基准日前 60 个交易日	10.23	9.21
定价基准日前 120 个交易日	9.20	8.29

交易均价的计算公式为：定价基准日前若干个交易日公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

经交易各方友好协商，本次发行股份购买资产的发行价格确定为定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的 90%，即 9.59 元/股。发行价格将提请瑞泰科技股东大会审议确定。

本次发行定价基准日至发行日期间，瑞泰科技如有实施派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则发行价格将根据法律法规的规定进行相应调整。具体调整办法如下：

派送股票股利或资本公积转增股本： $P1=P0/(1+N)$ ；

配股： $P1=(P0+A \times K)/(1+K)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A \times K)/(1+N+K)$ 。

其中： $P0$ 为调整前有效的发行价格， N 为该次送股率或转增股本率， K 为配股率， A 为配股价， D 为每股派送现金股利， $P1$ 为调整后有效的发行价格。

5、发行数量情况

本次交易中，标的资产的交易价格为 414,109,698.58 元，其中武汉耐材 100% 股权交易价格 191,518,418.58 元，瑞泰马钢 40% 股权交易价格 222,591,280.00 元。

按照本次交易发行价格 9.59 元/股计算，本次交易拟向武钢集团发行股份为 19,970,638 股，向马钢集团发行股份为 23,210,769 股，合计发行股份为 43,181,407 股。

本次发行股份购买资产涉及的发行股份数量的计算方法为：向交易对方发行股份数量=标的资产的交易价格÷本次发行股票的每股发行价格。发行数量精确至股，计算结果如出现不足 1 股的尾数舍去取整，不足 1 股的余额由交易对方赠予上市公司。

本次发行定价基准日至发行日期间，瑞泰科技如有实施派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则发行数量将根据法律法规的规定进行相应调整。

6、业绩承诺及补偿

本次交易的业绩补偿主体为交易对方之一马钢集团。

根据上市公司与马钢集团签署的《业绩承诺补偿协议》以及马钢集团出具的《关于业绩补偿的承诺函》，马钢集团承诺：

如本次交易在 2021 年 12 月 31 日前（含当日）实施完成（指马钢集团持有的瑞泰马钢 40%股权过户至瑞泰科技名下的工商变更登记手续办理完毕），本承诺项下的业绩承诺期为 2021 年至 2023 年，瑞泰马钢在利润补偿年度各年度应实现的经审计的扣除非经常性损益及本次募集配套资金对瑞泰马钢净利润所产生的影响数额之后归属于母公司所有者的净利润额（以下简称“瑞泰马钢承诺净利润”）应达到以下金额：2021 年不低于 4,860.08 万元、2022 年不低于 5,000.95 万元、2023 年不低于 5,021.14 万元，相应地，马钢集团持有的瑞泰马钢 40%股权对应的承诺净利润应达到以下金额：2021 年不低于 1,944.032 万元、2022 年不低于 2,000.38 万元、2023 年不低于 2,008.456 万元；

如本次交易在 2021 年 12 月 31 日前未能实施完成，则业绩承诺期变更为 2022 年、2023 年及 2024 年，瑞泰马钢承诺净利润应达到以下金额：2022 年不低于 5,000.95 万元、2023 年不低于 5,021.14 万元、2024 年不低于人民币 5,051.93 万元，相应地，马钢集团持有的瑞泰马钢 40%股权对应的承诺净利润应达到以下金额：2022 年不低于 2,000.38 万元、2023 年不低于 2,008.456 万元、2024 年不低于 2,020.772 万元。

在业绩承诺期间，若瑞泰马钢利润补偿年度任何一年实现的净利润未达到承诺净利润，马钢集团先以其本次交易中取得的股份对价进行补偿，股份不足以补偿的情况下，马钢集团应以现金继续补足，应补偿股份数量及应补偿现金的金额的计算公式如下：

（1）以股份方式补偿

当期补偿金额=（截至当期期末累积标的资产承诺净利润数－截至当期期末累积标的资产实际净利润数）÷补偿期限内各年的标的资产承诺净利润数总和×标的资产交易作价－累积已补偿金额

当期应当补偿股份数量=当期补偿金额/股份发行价格

如根据上述公式计算所得的应补偿股份数量不为整数，不足一股部分，由承诺方按照发行价格以现金方式补偿。

假如上市公司在业绩承诺期内实施转增或送股分配的，则发行价格、已补偿股份数量进行相应调整。

上市公司有权以总价人民币 1 元的价格回购马钢集团应补偿股份并注销。

（2）以现金方式补偿

当期应补偿现金金额=（当期应补偿股份数量-已补偿股份数量）*股份发行价

在业绩承诺期满时，上市公司将聘请机构以业绩承诺期届满日为基准日对瑞泰马钢进行减值测试，并在《专项审核报告》出具后 30 个工作日内出具《减值测试报告》。如标的资产期末减值额/标的资产交易作价>业绩承诺期内已补偿股份总数/认购股份总数，则马钢集团需另行补偿股份，补偿的股份数量为：瑞泰马钢期末减值额×40%/每股发行价格－补偿期限内已补偿股份总数。

前述减值额为拟购买资产交易作价减去期末拟购买资产的评估值并扣除补偿期限内拟购买资产股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

假如上市公司在业绩承诺期内实施转增或送股分配的，则发行价格、已补偿股份数量进行相应调整。

7、锁定期安排

本次发行股份购买资产完成后，武钢集团、马钢集团因本次发行股份购买资产而获得的瑞泰科技股票自该等股票上市之日起 36 个月内不得转让或解禁；但

是，在符合法律法规的前提下，武钢集团、马钢集团与其所属同一实际控制人控制的主体之间进行转让不受前述 36 个月的限制。

本次发行股份购买资产完成后 6 个月内如瑞泰科技股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次发行股份购买资产完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，武钢集团、马钢集团持有瑞泰科技股票的锁定期自动延长至少 6 个月。

如本次发行股份购买资产所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，武钢集团、马钢集团不转让在瑞泰科技拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交瑞泰科技董事会，由瑞泰科技董事会代武钢集团、马钢集团向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送武钢集团、马钢集团的身份信息和账户信息并申请锁定；瑞泰科技董事会未向证券交易所和登记结算公司报送武钢集团、马钢集团的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。

股份锁定期结束后按中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所的有关规定执行转让或解禁事宜。

本次发行股份购买资产完成后，武钢集团、马钢集团由于瑞泰科技实施送股、资本公积金转增股本等除权事项而增持的公司股份，亦遵守上述约定。锁定期结束后按中国证监会及深交所的有关规定执行。

8、过渡期间损益归属

自评估基准日起至交割审计基准日为本次发行股份购买资产的交割审计期间。本次发行股份购买资产完成后，瑞泰科技将聘请具备审计业务资格的会计师事务所，根据中国企业会计准则及相关规定对标的公司进行专项审计，并出具审计报告，以确定标的资产在交割审计期间的损益情况。

标的资产在交割审计期间产生的利润或净资产的增加均归瑞泰科技享有；武钢集团持有的武汉耐材 100%的股权在交割审计期间若发生亏损或因其他原因导致净资产减少，则武钢集团应当于前述专项审计报告出具之日起 30 个工作日内将亏损金额或净资产减少金额以现金方式支付给瑞泰科技；马钢集团持有的瑞泰马钢 40%的股权在交割审计期间若发生亏损或因其他原因导致净资产减少，则马

钢集团应当于前述专项审计报告出具之日起 30 个工作日内将马钢集团持有的瑞泰马钢 40%的股权所对应的亏损金额或净资产减少金额以现金方式支付给瑞泰科技。

9、本次发行前滚存利润的安排

标的资产交割完成之日前，标的资产的滚存未分配利润由瑞泰科技享有，前述未分配利润的具体金额以具备相关业务资格的会计师事务所审计后的数据为准。

本次发行完成后，瑞泰科技滚存的未分配利润将由公司新老股东按照发行完成后股份比例共享。

10、债权债务处理和员工安置

本次发行股份购买资产完成后，武汉耐材、瑞泰马钢将成为瑞泰科技的全资子公司，债权债务承担主体不因本次发行股份购买资产而发生变化，因此不涉及债权债务的处理事宜。

本次发行股份购买资产完成后，武汉耐材、瑞泰马钢将成为瑞泰科技的全资子公司，其与员工的劳动合同关系不因本次发行股份购买资产而发生变化，不涉及员工安置事宜。

11、调价机制

本次发行股份购买资产不设置发行价格调整机制。

（三）发行股份募集配套资金

1、募集配套资金概况

瑞泰科技拟向武钢集团和马钢集团非公开发行股份募集配套资金不超过 414,109,698.58 元，募集配套资金总额不超过标的资产交易价格的 100%。发行股份数量不超过 43,181,407 股，不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。

2、发行股票种类及面值

上市公司本次非公开发行的股份为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

3、发行对象和认购方式

本次非公开发行全部采取向特定对象非公开发行的方式，由武钢集团和马钢集团全额认购。武钢集团及马钢集团分别按照武汉耐材 100%股权和瑞泰马钢 40%

股权经评估后的价值占标的资产估值总额的比例，以现金认购本次发行的股份，即武钢集团以自有资金认购不超过 191,518,418.58 元、马钢集团以自有资金认购不超过 222,591,280.00 元。

4、发行价格及定价原则

根据《证券发行管理办法》、《上市公司非公开发行股票实施细则》的相关规定，募集配套资金的定价不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额÷定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。瑞泰科技本次非公开发行的定价基准日为公司第七届董事会第四次会议决议公告日。本次非公开发行的发行价格确定为定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 90%，即 9.59 元/股。

本次非公开发行定价基准日至发行日期间，瑞泰科技如有实施派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则发行价格将根据法律法规的规定进行相应调整。

5、募集配套资金金额和发行股票数量

本次非公开发行募集配套资金总额不超过 414,109,698.58 元，不超过标的资产交易价格的 100%，募集配套资金的股票发行价格为 9.59 元/股，本次非公开发行股票数量不超过 43,181,407 股。上述发行股份数量不超过本次交易前上市公司总股本的 30%，即 69,300,000 股。

本次非公开发行的最终发行数量以中国证监会的核准结果为准。

瑞泰科技股票在非公开发行的定价基准日至发行日期间如有实施派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次募集配套资金的股份发行数量也将根据调整后的发行价格作相应调整。

6、锁定期安排

本次非公开发行完成后，武钢集团和马钢集团因本次认购配套募集资金而获得的瑞泰科技股票自该等股票上市之日起 36 个月内不得转让或解禁；但是，在符合法律法规的前提下，武钢集团和马钢集团与其所属同一实际控制人控制的主体之间进行转让不受前述锁定期的限制。

本次非公开发行所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏

漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，武钢集团和马钢集团不转让在瑞泰科技拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交瑞泰科技董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；武钢集团和马钢集团未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送武钢集团和马钢集团的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送武钢集团和马钢集团的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。

股份锁定期结束后按中国证监会及深交所的有关规定执行转让或解禁事宜。

本次非公开发行完成后，武钢集团和马钢集团由于上市公司实施送股、资本公积金转增股本等除权事项而增持的瑞泰科技股份，亦遵守上述约定。

7、滚存利润

本次非公开发行前瑞泰科技的滚存未分配利润将由发行后的新老股东按持股比例共同享有。

8、募集配套资金的用途

本次募集配套资金不超过41,410.97万元，不超过本次交易标的资产交易价格的100%，且发行数量不超过公司本次交易前总股本的30%。本次募集配套资金拟用于以下用途（金额：万元）：

序号	项目	项目总投资额	拟使用募集资金金额
1	节能环保型高温材料智能化制造基地扩能项目	20,839.00	20,839.00
2	上市公司偿还银行借款	18,600.00	18,600.00
3	支付中介机构费用及相关税费	1,971.97	1,971.97
合计		41,410.97	41,410.97

（四）本次交易的评估及作价情况

根据东洲评估出具的且经国务院国资委备案的东洲评报字[2020]第1650号及东洲评报字[2020]第1681号《资产评估报告》，本次交易中对标的公司采用资产基础法与收益法进行评估，对武汉耐材采用资产基础法作为最终结论、对瑞泰马钢采用收益法作为最终结论。根据评估结果，截至评估基准日2020年9月30日，武汉耐材的股东权益账面值为146,005,532.23元，评估值为191,518,418.58元，评估增值45,512,886.35元，评估增值率为31.17%；瑞泰马钢的股东权益账面值为

274,935,931.62元，评估值为556,478,200.00元，评估增值281,542,268.38元，评估增值率为102.40%。

基于上述评估结果，经上市公司与交易对方协商，武汉耐材 100%股权作价 191,518,418.58 元，瑞泰马钢 40%股权作价为 222,591,280.00 元。

五、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司主营业务的影响

通过本次交易，瑞泰科技购买中国宝武间接持有的武汉耐材 100%股权和瑞泰马钢 40%股权。本次交易完成后，公司将与武汉耐材在技术研发、生产工艺、采购渠道、管理经验、市场开拓等方面深入挖掘协同效应，不断释放企业经营潜力、提升行业竞争能力。公司将成为中国宝武整合、发展耐火材料业务的核心平台，公司将充分利用中国宝武的平台优势和品牌优势开拓国内国际市场。

本次交易完成后，公司的市场占有率将居中国第一，产业布局、技术实力、人才储备和品牌影响力也将大幅增强，为实现全球排名前三的耐火材料领先企业的战略目标迈出重要一步，有利于保护现有股东特别是中小投资者的利益。

（二）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次交易前，中国建材总院持有上市公司 92,697,465 股股份，占公司总股本比例为 40.13%，为公司控股股东；中国建材集团持有中国建材总院 100%股权，间接控制上市公司 40.13%股份，为上市公司的实际控制人。

根据中国建材总院于 2020 年 8 月 26 日与中国宝武签署了《股权转让协议》，约定中国建材总院向中国宝武转让其持有的上市公司 5%股权，即 11,550,000 股。股权转让完成后，发行股份购买资产并募集配套资金完成前，上市公司控股股东依然为中国建材总院，占上市公司总股本的 35.13%，中国建材集团依然为上市公司实际控制人。

在上述股权转让以及本次交易完成后，中国建材总院持股比例下降为 25.57%，中国宝武直接持有及通过武钢集团、马钢集团间接控制上市公司合计 30.85%股权，成为上市公司的实际控制人。本次交易完成后，社会公众股东合计持股比例不低于本次交易完成后上市公司总股本的 25%，上市公司股票仍具备上市条件。

根据本次交易方案测算，上述股权转让及本次交易完成前后，公司的股权结构如下（持股数量：股；持股比例：%）：

股东名册	转让 5%股权前		转让 5%股权后, 本次交易前		转让 5%股权后, 本次交易后	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
中国宝武	-	-	11,550,000	5.00	11,550,000	3.64
武钢集团	-	-	-	-	39,941,276	12.58
马钢集团	-	-	-	-	46,421,538	14.63
中国宝武及其一致行动人小计	-	-	11,550,000	5.00	97,912,814	30.85
中国建材总院	92,697,465	40.13	81,147,465	35.13	81,147,465	25.57
其他股东	138,302,535	59.87	138,302,535	59.87	138,302,535	43.58
合计	231,000,000	100.00	231,000,000	100.00	317,362,814	100.00

（三）本次交易对上市公司主要财务指标的影响

根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的信会师报字[2020]第 ZG10583 号审计报告、中审众环出具的众环阅字[2020]230002 号《备考审阅报告》，以及上市公司披露的 2020 年 1-9 月未经审计的财务报表，不考虑本次募集配套资金的影响，本次发行前后公司主要财务数据比较如下（金额：万元；每股收益：元/股；增幅：%）：

项目	2020.9.30/2020 年 1-9 月			2019.12.31/2019 年度		
	实际数	备考数	增幅	实际数	备考数	增幅
资产总计	404,637.81	503,238.71	24.37	381,850.65	482,238.90	26.29
负债合计	299,229.17	379,094.72	26.69	279,240.00	358,112.35	28.25
所有者权益合计	105,408.63	124,143.99	17.77	102,610.66	124,126.55	20.97
归属于母公司所有者权益	46,313.30	76,045.73	64.20	45,154.54	77,233.35	71.04
营业收入	301,438.89	367,150.55	21.80	390,034.12	487,134.54	24.90
利润总额	6,716.17	3,869.67	-42.38	10,158.21	9,225.72	-9.18
净利润	6,204.20	3,400.90	-45.18	9,424.15	8,570.73	-9.06
归属于母公司所有者的净利润	1,158.77	-210.39	-118.16	2,563.84	3,823.31	49.12
基本每股收益	0.0502	-0.0077	-115.34	0.1110	0.1394	25.68

本次交易完成后，上市公司总资产规模、收入规模都有明显增加。利润总额、净利润等指标出现一定幅度下降，主要原因：一是武汉耐材为优化人力资源而对部分人员实行了离岗歇工，2019 年度及 2020 年 1-9 月计提了较大的辞退福利费用。同时，根据中国宝武的相关规定，2019 年武汉耐材对符合规定的退休人员一次性计提统筹外费用。上述两项合计计入 2019 年度及 2020 年 1-9 月管理费用的金额分别为 3,346.74 万元和 2,927.71 万元；二是 2020 年 1-9 月受“新冠”疫情影响，武汉作为疫情的重点防控区域，武汉耐材复工时间、相关生产与货物交付受到较大影响，导致武汉耐材收入、利润同比有所下降。截至 2020 年 9 月底武汉耐材人力资源优化工作已经基本完成，另外随着我国 2020 年对疫情的有效管控及防疫意识、经验的增加及“新冠”疫苗的出现，2021 年“新冠”疫情将得到更有效的控制，预计本次交易完成后上市公司 2021 年及以后业务规模将进一步扩大，盈利能力将进一步增强。

六、本次交易构成重大资产重组

根据瑞泰科技、瑞泰马钢、武汉耐材经审计的 2019 年度的财务数据、本次交易的成交金额，本次交易的相关比例计算如下（金额：万元；比例：%）：

项目	资产总额	净资产	营业收入
武汉耐材	95,016.93	17,202.95	97,100.42
武汉耐材成交金额	19,151.84		-
孰高值	95,016.93	19,151.84	-
瑞泰马钢	29,023.87	10,562.92	50,006.51
瑞泰马钢成交金额	22,259.13		-
孰高值	29,023.87	22,259.13	-
孰高值合计	124,040.80	41,410.97	147,106.93
瑞泰科技	381,850.65	45,154.54	390,034.12
占比	32.48	91.71	37.72
是否达到重大资产重组标准	否	是	否

由上表可以看出，根据《重组管理办法》的规定，本次交易构成重大资产重组。

七、本次交易构成关联交易

公司股东中国建材总院于 2020 年 8 月 26 日与中国宝武签署了《股份转让协议》，约定中国建材总院向中国宝武转让公司 11,550,000 股非限售流通 A 股股票，占公司目前股本总额的 5%，上述股份转让以本次交易获得中国证监会核准为前提条件；此外，本次发行股份购买资产的交易对方武钢集团、马钢集团均为中国宝武控制的企业，本次交易及本次股份转让完成后，中国宝武将成为上市公司的实际控制人。前述情形构成《上市规则》第 10.1.6 条及 10.1.3 条规定的情形，即中国宝武未来将成为公司的实际控制人，武钢集团及马钢集团作为中国宝武的控股子公司，成为瑞泰科技的关联方，导致本次交易构成关联交易。

八、本次交易不构成重组上市

（一）《重组管理办法》关于重组上市的规定

根据《重组管理办法》第十三条的规定，上市公司自控制权发生变更之日起 36 个月内，向收购人及其关联人购买资产，导致上市公司发生以下根本变化情形之一的，构成重组上市：

（一）购买的资产总额占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计

的合并财务会计报告期末资产总额的比例达到 100%以上；

(二)购买的资产在最近一个会计年度所产生的营业收入占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告营业收入的比例达到 100%以上；

(三)购买的资产净额占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末净资产额的比例达到 100%以上；

(四)为购买资产发行的股份占上市公司首次向收购人及其关联人购买资产的董事会决议前一个交易日的股份的比例达到 100%以上；

(五)上市公司向收购人及其关联人购买资产虽未达到本款第(一)至第(四)项标准，但可能导致上市公司主营业务发生根本变化；

(六)中国证监会认定的可能导致上市公司发生根本变化的其他情形。

(二) 本次交易将导致上市公司实际控制人发生变更

本次交易前 36 个月内，上市公司控股股东为中国建材总院，实际控制人为中国建材集团。

本次交易完成后，上市公司实际控制人变更为中国宝武。

(三) 本次交易的相关指标均未达到重组上市的标准

根据瑞泰科技、瑞泰马钢、武汉耐材经审计的 2019 年度的财务数据以及本次交易的成交金额情况，本次交易的相关比例计算如下（金额：万元；比例：%；股份数量：股）：

项目	资产总额	净资产	营业收入	发行股份数量
武汉耐材	95,016.93	17,202.95	97,100.42	-
武汉耐材成交金额	19,151.84		-	-
孰高值	95,016.93	19,151.84	-	-
瑞泰马钢	29,023.87	10,562.92	50,006.51	-
瑞泰马钢成交金额	22,259.13		-	-
孰高值	29,023.87	22,259.13	-	-
孰高值合计	124,040.80	41,410.97	147,106.93	43,181,407
瑞泰科技	381,850.65	45,154.54	390,034.12	231,000,000
占比	32.48	91.71	37.72	18.69
是否达到重组上市标准	否	否	否	否

本次交易前后，上市公司的主营业务均为耐火材料的研发、生产和销售，上

市公司主营业务未发生根本变化。

综上，本次交易后，公司的实际控制人由中国建材集团变更为中国宝武，但本次交易的相关指标均未达到重组上市的标准，且本次交易前后上市公司主营业务未发生根本变化。因此，根据《重组管理办法》的相关规定，本次交易不构成重组上市。

九、本次交易完成后上市公司仍符合《上市规则》中社会公众持股的相关规定

根据《证券法》、《上市规则》的有关规定，上市公司股权分布应当符合以下条件：社会公众持有的股份占公司股份总数的比例为 25%以上；公司股本总额超过四亿元的，社会公众持有的股份占公司股份总数的比例为 10%以上。上述“社会公众”是指除了以下股东之外的上市公司其他股东：1、持有上市公司 10%以上股份的股东及其一致行动人；2、上市公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员，上市公司董事、监事、高级管理人员直接或者间接控制的法人或者其他组织。

本次交易完成后，上市公司的股本总额中社会公众持有的股份比例预计将不低于 25%，仍然符合《公司法》、《证券法》以及《上市规则》等法律和行政法规规定的股票上市条件。

十、本次交易触发要约收购义务

本次交易完成后，公司控股股东中国建材总院持股比例下降为 25.57%，中国宝武直接持有及通过武钢集团、马钢集团间接控制上市公司合计 30.85%股权，触发了向上市公司全体股东发出全面要约收购的义务。

根据《上市公司收购管理办法》第六十三条第（三）款规定，有下列情形之一的，投资者可以免于发出要约：“……经上市公司股东大会非关联股东批准，投资者取得上市公司向其发行的新股，导致其在该公司拥有权益的股份超过该公司已发行股份的 30%，投资者承诺 3 年内不转让本次向其发行的新股，且公司股东大会同意投资者免于发出要约。”

本次交易中，交易对方武钢集团以及马钢集团承诺：其所认购的上市公司股份自发行结束之日起 36 个月内不得转让，如经上市公司股东大会非关联股东审

议同意马钢集团、武钢集团及其一致行动人免于发出收购要约，马钢集团、武钢集团及其一致行动人通过本次交易增持上市公司股份的行为可以免于发出要约。

《关于武钢集团、马钢集团及其一致行动人免于要约收购方式增持公司股份的议案》已经上市公司第七届董事会第六次会议审议通过，并将提请上市公司股东大会非关联股东审议。

第二节 上市公司基本情况

一、上市公司基本情况简介

公司名称	瑞泰科技股份有限公司
英文名	Ruitai Materials Technology Co., Ltd.
曾用名	北京瑞泰高温材料科技股份有限公司
统一社会信用代码	911100007334480727
法定代表人	曾大凡
注册资本	231,000,000.00 元
股票上市地	深圳证券交易所
股票简称	瑞泰科技
股票代码	002066
设立日期	2001 年 12 月 30 日
上市时间	2006 年 8 月 23 日
注册地址	北京市朝阳区五里桥一街 1 号院 27 号楼
办公地址	北京市朝阳区五里桥一街 1 号院 27 号楼
邮政编码	100024
联系电话	010-57987966
传真	010-57987805
国际互联网地址	www.bjrunitai.com
电子邮箱	ruitai@bjruitai.com
经营范围	无机非金属材料的研究、销售以及技术咨询、技术服务；销售耐火材料；货物进出口、技术进出口、代理进出口；会议服务；出租办公用房；制造耐火材料（仅限分支机构经营）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

二、上市公司设立及历次股本变动情况

（一）股份公司设立及发行前的股本变动情况

1、2001 年，公司设立

瑞泰科技原名称北京瑞泰高温材料科技股份有限公司，是 2001 年 12 月 26 日经中华人民共和国国家经济贸易委员会《关于同意设立北京瑞泰高温材料科技股份有限公司的批复》(国经贸企改[2001]1341 号)文件批准，由中国建筑材料科学研究总院为主发起人，对其所属的从事熔铸耐火材料试验、制造、销售、加工业务具有独立企业法人资格的湘潭中间试验所整体改制，并联合山东张店水泥股份有限公司、浙江省创业投资有限公司、北京矿冶研究总院、莱州祥云防火隔热材料有限公司、宜兴市耐火材料厂等其他 5 家法人单位，采用发起方式设立的股份有限公司。公司于 2001 年 12 月 30 日在北京市工商行政管理局领取营业执照，营业执照号 1100001348785。

股份公司成立时，股权结构如下（持股数量：万股；持股比例：%）：

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	中国建筑材料科学研究院	2,789.01	79.69
2	山东张店水泥股份有限公司	290.99	8.31
3	浙江省创业投资有限公司	210.00	6.00
4	北京矿冶研究总院	70.00	2.00
5	莱州祥云防火隔热材料有限公司	70.00	2.00
6	宜兴市耐火材料厂	70.00	2.00
合计		3,500.00	100.00

2、2005 年，增资扩股

2005 年 9 月 12 日，经公司 2005 年第二次临时股东大会决议，公司发起人股东对公司进行了同比例现金增资扩股，增加股本 10,000,000 股，以 2005 年 6 月 30 日公司每股净资产值 2.30 元作为每股价格，本次增资共计收到现金 23,000,000.00 元，其中：增加股本 10,000,000.00 元，股本溢价 13,000,000.00 元计入资本公积。各股东出资由天津五洲联合会计事务所进行了验资，并于 2005 年 11 月 9 日出具了五洲会字(2005)1-0555 号《验资报告》。根据验资报告，“截至 2005 年 11 月 9 日止，贵公司已收到全体股东以现金缴纳的新增注册资本合计人民币贰仟叁佰万元整，截止 2005 年 11 月 9 日止，变更后的累计注册资本实收金额为人民币肆仟伍佰万元整”。2005 年 11 月 24 日，公司在北京市工商局办理完成资本变更手续。增资后股权结构如下（持股数量：万股；持股比例：%）：

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	中国建筑材料科学研究院	3,585.87	79.69
2	山东张店水泥股份有限公司	374.13	8.31

序号	股东名称	持股数量	持股比例
3	浙江省创业投资集团有限公司	270.00	6.00
4	北京矿冶研究总院	90.00	2.00
5	莱州祥云防火隔热材料有限公司	90.00	2.00
6	宜兴市耐火材料厂	90.00	2.00
合计		4,500.00	100.00

(二) 发行上市及上市后股权变动及更名情况

1、2006 年，首次公开发行股票并上市

经中国证监会发行字（2006）56 号文核准，公司于 2006 年 8 月 23 日在深圳交易所发行 1,200 万股人民币普通股，每股面值 1 元，发行价格 6.30 元/股，网下向询价对象配售发行的 300 万股于 2006 年 11 月 23 日在深圳交易所上市交易，募集资金总额为 9,045.00 万元。首次公开发行后公司总股本变更为 6,000 万股。

公司上市时的股本结构如下（持股数量：万股；持股比例：%）：

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	中国建筑材料科学研究总院	3,585.87	59.76
2	山东张店水泥股份有限公司	374.13	6.24
3	浙江省创业投资集团有限公司	270.00	4.50
4	北京矿冶研究总院	90.00	1.50
5	莱州祥云防火隔热材料有限公司	90.00	1.50
6	宜兴市耐火材料厂	90.00	1.50
7	其他社会公众股	1500.00	25.00
合计		6,000.00	100.00

注：2006 年 1 月 12 日，控股股东“中国建筑材料科学研究院”名称变更为“中国建筑材料科学研究总院”；2005 年 5 月 3 日，股东“浙江省创业投资有限公司”名称变更为“浙江省创业投资集团有限公司”。

2、2008 年 4 月，资本公积转增股本

2008 年 3 月 28 日，经公司 2007 年年度股东大会审议批准，同意上市公司用资本公积转增股本，以公司现有总股本 6,000 万股为基数，向全体股东每 10 股转增 5 股，共转增 3,000 万股，本次转增完成后，公司总股本将由 6,000 万股增至 9,000 万股。

3、2008 年 8 月，变更公司名称

2008 年 8 月 7 日，公司 2008 年第一次临时股东大会审议通过了《关于变更公司名称和修改公司经营范围的议案》和《关于修改公司章程的议案》。公司据

此在北京市工商行政管理局办理了名称变更事项，领取了新的营业执照。公司名称变更为“瑞泰科技股份有限公司”。

4、2009年5月，非公开发行股份

2008年8月7日，公司召开2008年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司本次非公开发行股票发行方案的议案》，2009年4月29日，中国证监会核发《关于核准瑞泰科技股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可【2009】344号），核准公司非公开发行新股不超过3,000万股。公司于2009年5月7日以非公开发行股票的方式向9名特定投资者发行了2,550万股人民币普通股（A股）。募集资金总额为人民币25,474.50万元，本次非公开发行完成后公司总股本变更为11,550万股。

5、2012年5月，资本公积转增股本

2012年5月11日，经公司2011年度股东大会审议批准，同意上市公司用资本公积转增股本，以公司现有股本11,550万股为基数，向全体股东每10股派1.5元人民币现金（含税）；同时，以资本公积金向全体股东每10股转增10股。转增前本公司总股本为11,550万股，转增后总股本增至23,100万股。

三、公司前十大股东情况

截至2020年9月30日，公司前十大股东情况如下（持股数量：万股；持股比例：%）：

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	中国建筑材料科学研究总院有限公司	9,269.75	40.13
2	中央汇金资产管理有限责任公司	627.89	2.72
3	国新投资有限公司	562.56	2.44
4	张西萍	251.91	1.09
5	刘永忠	237.81	1.03
6	庄瑛辉	204.52	0.89
7	吴素芬	185.98	0.81
8	闫晗	141.16	0.61
9	王建忠	105.64	0.46
10	朱向阳	99.01	0.43
合计		11,686.22	50.59

注：2017年9月28日，控股股东“中国建筑材料科学研究总院”名称变更为“中国建筑材料科学研究总院有限公司”。

四、最近六十个月的控制权变动情况

截至本报告书签署日，本公司近六十个月以来控制权未发生变动，控股股东为中国建材总院，实际控制人为中国建材集团。

五、最近三年重大资产重组情况

截至本报告书签署日，公司最近三年未实施重大资产重组。

六、上市公司主营业务发展情况

公司属耐火材料制造行业，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，产品服务于玻璃、水泥、钢铁以及有色、电力、石化等行业，主要产品包括熔铸耐火材料、烧成耐火材料、不定形材料以及各类耐磨材料等。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。玻璃板块主要产品包括：熔铸耐火材料、碱性耐火材料，用于平板玻璃、日用玻璃及其他特种玻璃窑体的砌筑，并可为用户提供包括窑炉设计、材料配置、材料提供、技术咨询在内的成套服务；水泥板块主要产品包括碱性耐火材料、铝硅质耐火材料 and 不定形耐火材料等，公司在该板块致力于推广总包服务模式，即为客户提供从耐火材料的设计、选型、配置、供货、安装施工、技术改造、后期维护的一站式综合服务；钢铁业务板块主要产品有炼钢系统用耐火材料、炼铁系统用耐火材料、连铸用功能型耐火材料，产品品种较为齐全，同样可为用户提供总包服务。

2018 年，公司实现销量 41.21 万吨，同比增长 67.26%，实现营业收入 37.86 亿元，较 2017 年同期增加 16.10 亿元，同比增长 73.96%，其中：玻璃板块实现收入 3.84 亿元；水泥板块实现收入 9.75 亿元；钢铁板块实现收入 21.60 亿元。实现利润总额 9,281.13 万元，较 2017 年同期增加 3,666.43 万元，同比增长 65.30%。

2019 年，公司实现销量 42.89 万吨，同比增长 4.06%，实现营业收入 39.00 亿元，较 2018 年同期增加 1.14 亿元，同比增长 3.01%，其中：玻璃板块实现收入 3.40 亿元；水泥板块实现收入 10.13 亿元；钢铁板块实现收入 23.07 亿元。实现利润总额 10,158.21 万元，较 2018 年同期增加 877.08 万元，同比增长 9.45%。

近三年公司主营业务收入构成情况见下表（金额：万元；比例：%）：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
----	---------	---------	---------

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
玻璃窑用耐火材料	34,023.81	8.72	38,437.29	10.15	38,244.08	17.57
水泥窑用耐火材料	101,279.86	25.97	97,484.12	25.75	69,316.77	31.85
钢铁用耐火材料	230,686.46	59.15	215,950.33	57.03	87,939.90	40.40
耐磨耐热材料	20,718.39	5.31	22,464.68	5.93	18,012.27	8.28
锆英砂	3,325.59	0.85	4,305.25	1.14	2,863.89	1.32
其他	-	-	-	-	1,283.64	0.59
合计	390,034.11	100.00	378,641.67	100.00	217,660.55	100.00

钢铁用耐火材料是公司目前收入占比最高的业务，主要得益于公司与国内国有大型钢铁企业联合重组其配套耐火企业并取得良好效果。公司 2012 年与湘潭钢铁集团有限公司合资重组湖南湘钢宜兴耐火材料有限公司（后更名为湖南湘钢瑞泰科技有限公司）、2017 年与马钢集团合资成立瑞泰马钢，通过公司科技创新能力与钢铁企业的产业化能力及市场资源优势相结合以及体制机制创新等措施，湘钢瑞泰及瑞泰马钢的经营效率大幅提升，营业收入及经营利润较其前身均有大幅增长。

七、主要财务数据

公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-9 月的财务数据如下，其中，2017 年度、2018 年度、2019 年度的财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2020 年 1-9 月的财务数据未经审计。

（一）合并资产负债表主要数据

近三年及一期末，公司合并资产负债表主要数据情况见下表（金额：万元）：

项目	2020.9.30 (未经审计)	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
资产合计	404,637.81	381,850.65	368,678.32	366,457.36
负债合计	299,229.17	279,240.00	271,536.82	274,092.22
股东权益合计	105,408.63	102,610.66	97,141.50	92,365.14
归属于母公司所有者权益	46,313.30	45,154.54	42,590.69	40,862.16

（二）合并利润表的主要数据

近三年及一期，公司合并利润表的主要数据情况见下表（金额：万元）：

项目	2020年1-9月 (未经审计)	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入	301,438.89	390,034.12	378,641.66	217,660.54
营业利润	5,993.10	9,146.66	8,329.10	4,018.91
利润总额	6,716.17	10,158.21	9,281.13	5,614.70
净利润	6,204.20	9,424.15	7,087.67	4,309.52
归属于母公司 所有者净利润	1,158.77	2,563.84	1,728.53	1,517.46

(三) 合并现金流量表主要数据

近三年及一期，公司合并现金流量表主要数据情况见下表（金额：万元）：

项目	2020年1-9月 (未经审计)	2019年度	2018年度	2017年度
经营活动产生的 现金流量净额	6,029.28	16,368.47	33,929.22	19,374.11
投资活动产生的 现金流量净额	-3,796.48	-10,281.73	-18,431.05	-6,816.95
筹资活动产生的 现金流量净额	2,916.09	-16,037.90	-17,392.38	-2,029.09
现金及现金等价 物净增加额	5,170.08	-9,960.67	-1,963.74	10,471.48

八、控股股东及实际控制人概况

(一) 控股股东基本情况

截至本报告书签署日，公司控股股东为中国建材总院，基本情况如下：

企业名称	中国建筑材料科学研究总院有限公司
类型	有限责任公司（法人独资）
住所	北京市朝阳区管庄东里1号
法定代表人	王益民
注册资本	211,274.56 万元
成立日期	2000年4月11日
统一社会信用代码	91110000400001045N

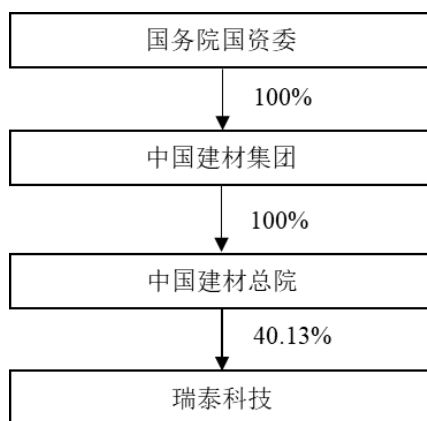
经营范围	水泥、混凝土外加剂、玻璃及玻璃纤维、陶瓷、耐火材料、新型建筑材料、装饰材料、无机非金属材料、自动化仪表、建材设备的研制、开发、生产、销售、技术转让与服务；上述产品的科研分析测试、计量；上述产品的展示；进出口业务；实业投资；物业管理；自有房屋出租；建材设备租赁；房屋装修；机动车收费停车场；技术信息咨询服务；广告业务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
-------------	---

（二）实际控制人基本情况

截至本报告书签署日，公司的实际控制人为中国建材集团，基本情况如下：

企业名称	中国建材集团有限公司
类型	有限责任公司(国有独资)
住所	北京市海淀区复兴路 17 号国海广场 2 号楼(B 座)
法定代表人	周育先
注册资本	1,713,614.628692 万元
成立日期	1981 年 9 月 28 日
统一社会信用代码	91110000100000489L
经营范围	建筑材料及其相关配套原辅材料的生产制造及生产技术、装备的研究开发销售；新型建筑材料体系成套房屋的设计、销售、施工；装饰材料的销售；房屋工程的设计、施工；仓储；建筑材料及相关领域的投资、资产经营、与以上业务相关的技术咨询、信息服务、会展服务；矿产品的加工及销售；以新型建筑材料为主的房地产经营业务和主兼营业务有关的技术咨询、信息服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

截至本报告书签署日，公司与实际控制人之间的产权及控制关系图如下：

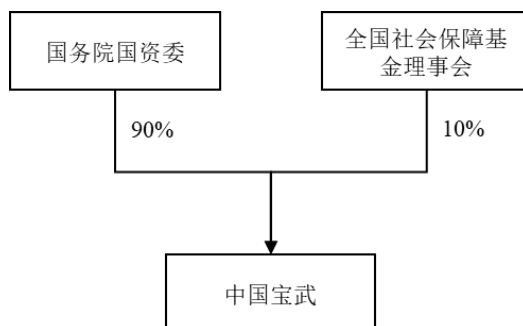


公司股东中国建材总院于 2020 年 8 月 26 日与中国宝武签署了《股份转让协议》，约定中国建材总院向中国宝武转让公司 11,550,000 股非限售流通 A 股，占公司现有股份总数的 5%。本次股份转让价格为 11.01 元/股，股权转让价款合计人民币 127,165,500.00 元。前述股份转让、本次发行股份购买资产、本次募集配套资金的实施均以本次发行股份购买资产并募集配套资金获得中国证监会核准为前提条件，优先实施股份转让，然后实施本次发行股份购买资产并募集配套资金。上述股权转让及本次交易完成后，中国宝武将成为上市公司的实际控制人。

截至本报告书签署日，中国宝武基本情况如下：

企业名称	中国宝武钢铁集团有限公司
类型	有限责任公司（国有独资）
住所	中国（上海）自由贸易试验区世博大道 1859 号
法定代表人	陈德荣
注册资本	5,279,110.1 万元
成立日期	1992 年 1 月 1 日
统一社会信用代码	91310000132200821H
经营范围	经营国务院授权范围内的国有资产，开展有关国有资本投资、运营业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

中国宝武的股权结构如下：



2019年12月30日，中华人民共和国财政部、人力资源社会保障部、国务院国资委印发了《关于划转国家电网等中央企业部分国有资本有关问题的通知》（财资[2019]118号），明确要求将中国宝武的10%的股权划转给全国社会保障基金理事会。

2020年4月13日，中国宝武取得了国务院国资委发放的《国家出资企业产权登记证》，完成了出资人信息变更。其中，国务院国资委持股比例为90%，全国社会保障基金理事会持股比例为10%。中国宝武尚未完成工商变更登记。

九、上市公司的合法合规性及诚信情况

截至本报告书签署日，上市公司及其现任董事、监事及高级管理人员不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，最近三年内不存在受到行政处罚、刑事处罚的情形；上市公司及其控股股东、实际控制人不存在最近十二个月内受到证券交易所公开谴责的情况或其他重大失信行为。

第三节 交易对方基本情况

一、交易对方详细情况

(一) 武钢集团

1、基本情况

截至本报告书签署日，武钢集团基本情况如下：

企业名称	武钢集团有限公司
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
法定代表人	周忠明
注册资本	473,961 万元
成立日期	1990 年 1 月 9 日
住所及主要办公地	湖北省武汉市友谊大道 999 号
统一社会信用代码	914201001776819133
经营范围	厂区、园区、城区的开发建设和运营；房地产开发经营；住宅、商业配套及产业园租赁业务；园区产业服务；公寓经营管理；酒店管理；提供与上述业务有关的技术、经营咨询和技术、信息服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、历史沿革

(1) 1952 年，武钢集团前身设立

武钢集团的前身为华中钢铁公司，经冶金部批准，于 1952 年 12 月成立，1954 年 12 月更名为武汉钢铁公司。1958 年 2 月，遵照冶金部和湖北省指示，武汉钢铁公司、武汉钢铁建设公司合并为武汉钢铁公司，为全民所有制企业。

(2) 1990 年，重新登记注册

1990 年 1 月，武汉钢铁公司申请重新登记注册并取得企业法人营业执照。

(3) 1992 年，名称变更

1992 年 11 月，根据国家计划委员会、国家经济体制改革委员会和国务院经济贸易办公室联合发出同意组建“武汉钢铁（集团）公司”的《计规划[1992]2181 号》，武汉钢铁公司更名为武汉钢铁（集团）公司，并以武汉钢铁（集团）公司为核心企业组建武钢集团。

(4) 2017 年，武钢集团股权转让

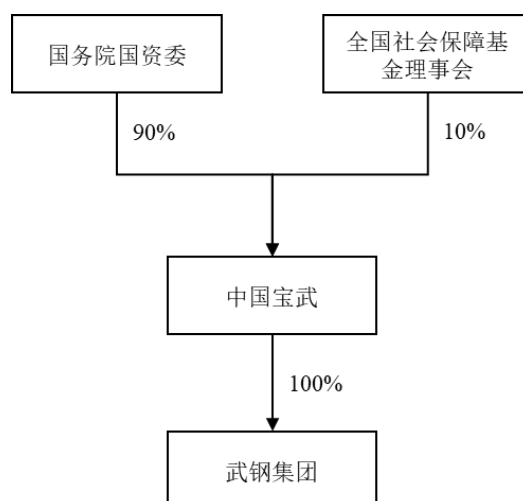
2017 年，根据国务院国资委《关于宝钢集团有限公司与武汉钢铁（集团）公司重组的通知》（国资发改革[2016]258 号），宝钢集团有限公司与武汉钢铁（集团）公司实施联合重组，宝钢集团有限公司更名为中国宝武钢铁集团有限公司，作为重组后的母公司，武汉钢铁（集团）公司整体无偿划入，成为其全资子公司。

（5）2017 年，武钢集团改制

2017 年 11 月，根据中国宝武钢铁集团有限公司文件（宝武字[2017]477 号）批复，同意武汉钢铁（集团）公司改制，武汉钢铁（集团）公司由全民所有制企业变更为有限责任公司，公司名称变更为武钢集团有限公司。

3、产权结构及控制关系

截至本报告书签署日，武钢集团的产权控制关系如下：



截至本报告书签署日，中国宝武持有武钢集团 100% 的股份，为武钢集团的控股股东和实际控制人。

4、主营业务发展情况

武钢集团原有业务主要涉及钢铁、矿产品、建筑业、贸易物流、新材料与深加工业务等。自中国宝武整合以来，武钢集团重新梳理主业构成，以“从厂区到园区到城区，从资源到资产到资本”为发展主线，加速推进不动产项目开发，聚焦城市新产业建设。

5、最近两年的主要财务数据

根据天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天职业字[2020]20001

号无保留意见的审计报告，最近两年武钢集团主要财务数据如下表所示（金额：万元）：

项目	2019.12.31	2018.12.31
资产总额	10,542,517.71	10,796,934.85
负债总额	6,793,866.06	6,713,820.76
所有者权益	3,748,651.65	4,083,114.09
归属于母公司所有者权益	2,180,303.45	2,192,401.17
项目	2019 年度	2018 年度
营业收入	3,488,887.71	3,838,230.81
营业成本	3,041,686.44	3,169,154.12
营业利润	149,295.26	289,247.90
利润总额	62,984.92	39,724.94
净利润	48,925.08	16,153.04

6、主要下属核心企业情况

截至本报告书签署日，武钢集团主要下属企业基本情况如下：

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	经营范围
1	武汉武钢绿色城市 技术发展有限公司	277,465.93	99.94	许可项目：各类工程建设活动；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；消防设施工程施工；基础电信业务；第一类增值电信业务；第二类增值电信业务；互联网信息服务；道路货物运输（不含危险货物）；林木种子生产经营；特种设备设计；特种设备制造；特种设备安装改造修理；特种设备检验检测服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；园林绿化工程施工；建筑工程机械与设备租赁；五金产品零售；计算机软硬件及辅助设备零售；机械设备租赁；电气设备修理；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；通信设备制造；软件开发；花卉种植；非居住房地产租赁；建筑物清洁服务；专业保洁、清洗、消毒服务；广告设计、代理；广告制作；金属结构制造；金属结构销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
2	武汉钢铁江北集团 有限公司	249,589.81	100.00	冶金产品及副产品、钢铁产业链延伸产品、建筑材料、钢材、冶金辅助材料的生产及批发兼零售；金属及金属矿，非金属矿及制品（含耐火材料）；煤炭（仅向宝武集团批发、销售，不对外经营）（禁燃区内禁止销售）；废旧钢材回收；货物或技术进出口、代理进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；经济信息咨询服务；物业管理；技术咨询及推广服务；货物运输代理；货物存储及仓储服务；包装、装卸服务；文化展览展示服务；会务服务；健身服务；文化体育艺术咨询服务；文化艺术交流活动策划；影视制作，影视传媒策划；票务代理；摄影摄像服务；停车服务；广告策划、设计、制作、发布及代理；旅游咨询；电子商务平台运营；互联网技术开发、技术咨询、技术服务；舞台设计、施工；体育场地经营；汽车租赁；房屋租赁；影视器材租赁，舞台设备租赁；工艺品、文体用品、纺织品、家用电器、日用品的批发兼零售；预包装食品销售（含冷藏冷冻食品）；热食类食品制售；汽车货运、汽车维修及普通货运；停车场服务；汽车充电桩设施建设及运营；其他机械设备、金属材料、金属结构制造、加工、维修；热轧钢材冶炼加工；房屋建筑工程、钢结构工程、炉窑工程施工；机电设备安装；机械加工安装。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）冶金产品及副产品、钢铁产业链延伸产品、建筑材料、钢材、冶金辅助材料的生产及批发兼零售；金属及金属矿，非金属矿及制品（含耐火材料）；煤炭（仅向宝武集团批发、销售，不对外经营）（禁燃区内禁止销售）；废旧钢材回收；货物或技术进出口、代理进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；经济信息咨询服务；物业管理；技术咨询及推广服务；货物运输代理；货

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	经营范围
				物存储及仓储服务；包装、装卸服务；文化展览展示服务；会务服务；健身服务；文化体育艺术咨询服务；文化艺术交流活动策划；影视制作，影视传媒策划；票务代理；摄影摄像服务；停车服务；广告策划、设计、制作、发布及代理；旅游咨询；电子商务平台运营；互联网技术开发、技术咨询、技术服务；舞台设计、施工；体育场地经营；汽车租赁；房屋租赁；影视器材租赁，舞台设备租赁；工艺品、文体用品、纺织品、家用电器、日用品的批发兼零售；预包装食品销售（含冷藏冷冻食品）；热食类食品制售；汽车货运、汽车维修及普通货运；停车场服务；汽车充电桩设施建设及运营；其他机械设备、金属材料、金属结构制造、加工、维修；热轧钢材冶炼加工；房屋建筑工程、钢结构工程、炉窑工程施工；机电设备安装；机械加工安装。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
3	武汉市青青教育管理有限公司	1,000.00	100.00	企业管理服务；对教育行业进行投资；教育学研究服务；教育软件研发；教育咨询（不含中小學生文化类教育培训）；图书、报刊、音像制品、电子和数字出版物经营、餐饮服务、食品经营（涉及许可项目应取得相关部门许可后经营）；文艺创作与表演；托儿所服务（仅限分公司持证经营）；文化用品（不含图书、报刊、音像制品及电子出版物）、玩具、游艺用品、服装、鞋帽、箱包、日用品、床上用品批零兼营及网上经营；广告设计、制作、代理及发布；会议及展览服务；企业形象策划；群众文体活动；文化艺术咨询服务（不含文化、艺术、兴趣各类培训）；校车通勤服务（涉及许可项目应取得相关部门许可后经营）；票务代理服务；停车场管理服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
4	武汉市雅苑房地产开发有限责任公司	5,000.00	100.00	房地产开发；商品房销售（贰级）；物业管理；钢材、建筑材料、机械设备、电器设备批发、零售；金属结构制作、安装；房地产经纪服务；装饰工程设计、施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
5	武汉武钢大数据产业园有限公司	200,000.00	40.00	科技园项目的建设、开发、管理和服务；计算机、自动化、网络通讯系统及软硬件产品的研究、设计、开发、集成，及相应的外包、维修、咨询服务；智能交通、智能建筑、机电一体化系统及产品的研究、设计、开发；不间断电源、蓄电池、精密空调产品的研究、设计、开发；公共安全防范工程及信息系统安全工程的设计、施工和维修；在线信息与数据检索技术服务；通讯云平台技术开发；通讯云服务的虚拟运营商、计算机软件开发、网络系统集成、信息处理的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；对房地产行业、互联网领域内项目投资；对大数据科技行业进行投资；计算机软硬件维护服务；计算机软件及辅助设备、通讯设备、仪

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	经营范围
				器仪表批零经营；企业管理咨询；商品房销售；房屋租赁与经营；物业管理服务；众创空间经营管理；停车场库经营；商务咨询；电信业务；互联网数据中心的建设及运营、数据处理服务、建筑智能化工程的设计、施工、安装和维护、房地产开发与经营、建筑装饰、室内装饰设计（涉及许可项目应取得相关部门批准后经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
6	武汉武钢好生活服务有限公司	2,500.00	100.00	粮食加工品，肉制品，调味品，糕点、豆制品，饮料生产，食品用塑料包装、容器、工具等制品生产，预包装食品销售（含冷藏冷冻食品）；热食类食品制售，增值电信业务：第二类增值电信业务中的在线数据处理与交易处理业务服务项目：仅限经营类电子商务，第二类增值电信业务中的信息服务业务（仅限互联网信息服务）（上述项目的经营期限与许可证核定的期限一致）；清洁服务；会议及展览服务、餐饮管理服务（不含餐饮）；餐饮服务；城市垃圾清运服务；汽车通勤服务；电子元件、焙烤食品制造；物业管理；装卸搬运；机械设备经营租赁；房地产租赁经营；综合零售、机械设备、电子产品、建材及化工产品、初级农产品批零兼营及网上经营；人力资源服务，道路货物运输，公路旅客运输，汽车修理与维护；集体用餐配送单位、住宿服务、烟草零售（仅限持证分支机构经营）（涉及许可经营项目，应取得相关部门批准后方可经营）
7	武汉武钢高科产业园有限公司	6,800.00	100.00	科技企业孵化、科技咨询及科技项目申报；产业园区开发及运营；会务服务；展览展示服务；产业园区房屋租赁中介服务；房产居间服务；物业管理；公寓管理（不含餐饮、住宿服务）；酒店管理（不含餐饮、住宿服务）；装饰工程设计、施工。（涉及许可经营项目，应取得相关部门批准后方可经营）
8	武钢中冶工业技术服务有限公司	12,000.00	60.00	工程和技术研究和试验发展；机械设备租赁；热力生产和供应（不含饮用水）；企业管理服务（不涉及许可及限制类）；钢压延加工；铸造机械、金属加工机械、通用零部件、冶金专用设备、铁路机车车辆配件、铁路专用设备及器材、配件、液压和气压动力机械及元件、矿山机械、水资源专用机械制造；金属制品、专用、通用设备、铁路运输设备、电气设备、仪器仪表修理；锅炉及原动设备制造；房屋建筑、工矿工程建筑、铁路、道路、隧道和桥梁工程建筑、架线和管道工程建筑、园林绿化工程服务、电力系统安装服务、通信线路和设备的安装、广播电视及信号设备的安装、各种交通信号灯及系统安装、电子工程安装服务、智能化安装工程服务、管道和设备安装、水处理安装服务、起重设备安装服务、机电设备安装服务、汽车修理与维护；道路货物运输；质检技术服务；建筑钢结构、预制构件工程安装服务、建筑装饰业、工程环保设施施工、起重机械制造、消防工程（涉及许可项目应取得相关部门批准后经营）；专用化学产品制造(不含危险化学品)；

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	经营范围
				橡胶制品业；耐火材料制品制造；结构性金属制品制造；集装箱及金属包装容器制造；信息技术咨询服务；机械式停车设备、环境保护专用设备制造；再生物资回收与批发；百货仓储服务；普通房屋租赁服务；劳务派遣（营业期限与许可证核定的期限一致）；代收水电费；污水处理及其再生利用；水处理、药剂制造专业技术服务；腐蚀品、易燃液体、易燃固体、毒害品、压缩气体和液化气体；易制毒化学品；硫酸、盐酸危化品经营（票面）（经营期限与许可证核定的期限一致）；建筑物拆除和场地准备活动（不含爆破）；人力资源服务；包装服务；环境卫生管理；环境治理业；印刷；金属废料和碎屑、非金属废料和碎屑加工处理；砖瓦、石料等建筑材料制造及批零兼营；石墨及其他非金属矿物制品制造及批零兼营；塑料制品制造及批零兼营；劳动保护用品、机械设备、五金产品及电子产品、矿产品、建材及化工产品批零兼营；自营和代理各类货物或技术进出口（但国家限定公司经营和禁止进出口的商品和技术除外）（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
9	武汉扬光实业有限公司	20,000.00	100.00	工程和技术研究和试验发展；机械设备租赁；热力生产和供应（不含饮用水）；企业管理服务（不涉及许可及限制类）；钢压延加工；铸造机械、金属加工机械、通用零部件、冶金专用设备、铁路机车车辆配件、铁路专用设备及器材、配件、液压和气压动力机械及元件、矿山机械、水资源专用机械制造；金属制品、专用、通用设备、铁路运输设备、电气设备、仪器仪表修理；锅炉及原动设备制造；房屋建筑、工矿工程建筑、铁路、道路、隧道和桥梁工程建筑、架线和管道工程建筑、园林绿化工程服务、电力系统安装服务、通信线路和设备的安装、广播电视及信号设备的安装、各种交通信号灯及系统安装、电子工程安装服务、智能化安装工程服务、管道和设备安装、水处理安装服务、起重设备安装服务、机电设备安装服务、汽车修理与维护；道路货物运输；质检技术服务；建筑钢结构、预制构件工程安装服务、建筑装饰业、工程环保设施施工、起重机械制造、消防工程（涉及许可项目应取得相关部门许可后经营）；专用化学产品制造(不含危险化学品)；橡胶制品业；耐火材料制品制造；结构性金属制品制造；集装箱及金属包装容器制造；信息技术咨询服务；机械式停车设备、环境保护专用设备制造；再生物资回收与批发；百货仓储服务；普通房屋租赁服务；劳务派遣（营业期限与许可证核定的期限一致）；代收水电费；污水处理及其再生利用；水处理、药剂制造专业技术服务；腐蚀品、易燃液体、易燃固体、毒害品、压缩气体和液化气体；易制毒化学品；硫酸、盐酸危化品经营（票面）（经营期限与许可证核定的期限一致）；建筑物拆除和场地准备活动（不含爆破）；人力资

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	经营范围
				源服务；包装服务；环境卫生管理；环境治理业；印刷；金属废料和碎屑、非金属废料和碎屑加工处理；砖瓦、石料等建筑材料制造及批零兼营；石墨及其他非金属矿物制品制造及批零兼营；塑料制品制造及批零兼营；劳动保护用品、机械设备、五金产品及电子产品、矿产品、建材及化工产品批零兼营；自营和代理各类货物或技术进出口（但国家限定公司经营和禁止进出口的商品和技术除外）（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）

注：以上持股比例为直接持股及间接持股合并计算。

（二）马钢集团

1、基本情况

截至本报告书签署日，马钢集团基本情况如下：

企业名称	马钢（集团）控股有限公司
企业类型	有限责任公司（国有控股）
法定代表人	丁毅
注册资本	629,829 万元
成立日期	1998 年 9 月 18 日
住所及主要办公地	马鞍山市雨山区九华西路 8 号
统一社会信用代码	91340500150509144U
经营范围	资本经营；矿产品采选；建筑工程施工；建材、机械制造、维修、设计；对外贸易；国内贸易（国家限制的项目除外）；物资供销、仓储；物业管理；咨询服务；租赁；农林业。（限下属各分支机构经营）（依法需经批准的项目经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、历史沿革

（1）1998 年，马钢集团设立

1953 年马鞍山铁厂建成，1958 年 8 月在马鞍山铁厂的基础上成立马鞍山钢铁公司，1992 年，马鞍山钢铁公司被列为国家第一批股份制规范化试点企业，1993 年 9 月 1 日经过改制后，重组分立为马鞍山马钢总公司和马鞍山钢铁股份有限公司。1998 年 3 月 5 日，安徽省人民政府和原冶金工业部以皖政秘[1998]33 号文下发了“关于组建马钢集团”的批复，同意马鞍山马钢总公司改建为国有独资公司，更名为马钢（集团）控股有限公司。出资人为安徽省国资委，出资额为 629,829.00 万元。

（2）2019 年，马钢集团股权转让

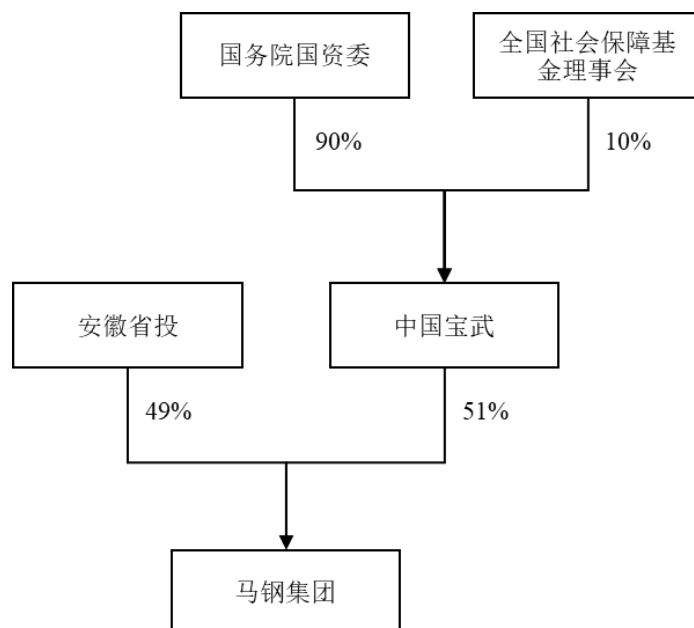
2019 年 5 月 31 日，中国宝武和安徽省国资委签署了《马钢（集团）控股有限公司股权无偿划转之协议》，根据协议，安徽省国资委向中国宝武无偿划转安徽省国资委持有的马钢（集团）控股有限公司 51% 股权。

（3）2020 年，马钢集团股权转让

安徽省国资委在经过中国宝武同意后，将其持有的马钢集团 49% 股权无偿划转至安徽省投，并于 2020 年 12 月 30 日办理相关工商变更登记。

3、产权结构及控制关系

截至本报告书签署日，马钢集团的产权控制关系如下：



截至本报告书签署日，中国宝武持有马钢集团 51%的股份，为马钢集团的控股股东和实际控制人。

4、主营业务发展情况

马钢集团经过多年的市场深耕，构建了钢铁及产业链延伸产业、战略性新兴产业协同发展的产业格局。钢铁产业拥有马鞍山钢铁股份有限公司本部、安徽长江钢铁股份有限公司、马钢（合肥）钢铁有限责任公司、马钢瓦顿股份有限公司四大钢铁生产基地；多元产业拥有矿产资源、工程技术、废钢资源、化工能源、贸易物流、金融投资、节能环保、信息技术、新材料等板块。

作为我国特大型钢铁联合企业，马钢集团具备 2,000 万吨钢配套生产规模，形成了钢铁产业、钢铁上下游关联产业和战略性新兴产业三大主导产业协同发展格局。

5、最近两年的主要财务数据

根据中审众环出具的众环审字（2020）230010 号无保留意见的审计报告，最近两年马钢集团主要财务数据如下表所示（金额：万元）：

项目	2019.12.31	2018.12.31
----	------------	------------

资产总额	10,882,634.34	9,700,447.41
负债总额	6,558,549.30	5,708,655.17
所有者权益	4,324,085.05	3,991,792.24
归属于母公司所有者权益	2,319,564.79	1,852,910.52
项目	2019 年度	2018 年度
营业收入	9,857,236.08	9,178,432.73
营业成本	8,723,228.36	7,639,786.58
营业利润	363,727.22	877,178.02
利润总额	364,545.59	894,467.95
净利润	268,531.65	758,529.30

6、主要下属核心企业情况

截至本报告书签署日，马钢集团主要下属企业基本情况如下：

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	经营范围
1	马鞍山钢铁股份有限公司	770,068.12	47.60	黑色金属冶炼及其压延加工、焦炭及煤焦化产品、耐火材料、动力、气体生产及销售；码头、仓储、运输、贸易等钢铁等相关的业务；钢铁产品的延伸加工、金属制品生产及销售；钢结构、设备制造及安装，汽车修理及废汽车回收拆解（仅限于本公司废汽车回收）；房屋和土木工程建筑，建筑安装，建筑装饰（凭资质证书开展经营活动）；技术、咨询及劳务服务。
2	安徽马钢矿业资源集团有限公司	350,000.00	100.00	矿产资源勘查；矿产资源（非煤矿山）开采；选矿；矿物洗选加工；煤炭开采；煤炭洗选；（以上仅限分支机构经营）金属矿石销售；煤炭及制品销售；非金属矿及制品销售；固体废物治理；通用设备制造（不含特种设备制造）；机械电气设备制造；电气设备修理；普通机械设备安装服务；通用设备修理；专用设备修理；建筑用石加工；轻质建筑材料制造；轻质建筑材料销售；机械设备租赁；仓储设备租赁服务；建筑工程机械与设备租赁；运输设备租赁服务；特种设备出租；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；矿山机械销售；建筑材料销售；金属材料制造；金属材料销售；建筑砌块制造；砖瓦制造；砖瓦销售；非金属废料和碎屑加工处理；机械零件、零部件销售；物业管理；采矿行业高效节能技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；资源再生利用技术研发；再生资源加工；园林绿化工程施工；园艺产品种植；花卉种植；土壤污染治理与修复服务；地质灾害治理工程勘查；地质灾害治理工程设计；地质灾害治理工程施工；地质灾害治理工程监理；水污染治理；国土空间规划编制；环保咨询服务；建设工程勘察；建设工程设计；建设工程监理；工程造价咨询业务；各类工程建设活动；国内贸易代理；进出口代理；销售代理；国内货物运输代理；国内船舶代理；道路货物运输（不含危险货物）；建筑劳务分包；劳务服务（不含劳务派遣）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
3	宝武重工有限公司	169,688.97	100.00	冶金行业设计、建筑行业设计、市政行业设计、电力行业设计、环境工程设计、风景园林工程设计（可从事资质证书范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相应的技术与管理服务）；工程咨询（钢铁、建筑、生态建设和环境工程、市政公用、火电）、工程造价咨询、城乡规划编制、工程监理、岩土测绘、矿产资源及二次资源综合利用的技术研究开发、咨询、应用；冶金工程、机电工程、建筑工程、电力工程、水利水电工程、市政公用工程、公路工程、矿山工程总承

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	经营范围
				包；钢结构工程、炉窑工程、地基基础工程、土壤治理与修复、人防工程、起重设备安装工程、电子与智能化工程、消防设施工程、防水防腐保温工程、建筑装饰装修工程、建筑机电安装工程、建筑幕墙工程、城市及道路照明工程、公路路面工程、公路路基工程、水利水电机电安装工程、环保工程专业承包；压力管道设计安装、压力容器设计制造、锅炉制造、起重机械安装改造维修；大中型冶金设备及备品备件制造、安装、维修，非标设备制造；钢材延伸加工、应用及配售；钢材、建材、金属制品、矿产品销售；道路普通货物运输、吊装服务、工程机械租赁；承包境外工程和境内国际招标工程及上述工程所需设备、材料、零配件的出口、对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；自营或代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）；计算机科技服务和配套销售、通讯科技产品、弱电智能系统、网络系统、安防监控系统的设计研发与集成服务；户外广告设计制作、图文加工、企业形象设计、文化艺术活动策划、教育咨询、培训（计算机、英语、艺术）；互联网贸易咨询、代理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
4	马钢国际经济贸易有限公司	50,000.00	100.00	煤炭批发；货物运输保险、机动车辆保险、意外伤害保险代理；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外）；批发零售预包装食品、焦炭、铁矿产品、铁合金、有色金属材料及制品、废钢（不含回收）、生铁、金属制品、钢材、机械设备及配件、电气设备、耐火材料、有机肥、建材、润滑油、燃料油、电线电缆、橡胶制品、化工产品（不含危险化学品及易制毒品）、百货、农产品；经济与商务信息咨询服务；仓储服务（不含危险品）。（依法需经批准的项目经相关部门批准后方可经营）
5	马钢集团物流有限公司	30,000.00	100.00	货物运输、大件运输、冷链运输、货物专用运输（集装箱）；货运代理、船舶代理、工程与设备招标代理；物流仓储；金属加工；货物包装、货物装卸；集装箱装卸、堆放、拼拆箱；信息配载、无车承运、无船承运；钢材销售；煤炭、建材、熔剂、矿石的代理销售；设备和机械租赁服务；物流技术开发、转让、咨询、服务；物流信息咨询；物流方案设计、咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	经营范围
6	马钢集团投资有限公司	330,000.00	100.00	股权投资；投资咨询；财务顾问（不含证券业务）。（依法需经批准的项目经相关部门批准后方可经营）
7	马鞍山博力建设监理有限责任公司	300.00	100.00	冶炼工程监理甲级、房屋建筑工程监理甲级、市政公用工程监理甲级、矿山工程监理乙级。（依法需经批准的项目经相关部门批准后方可经营）
8	马钢集团招标咨询有限公司	1,000.00	100.00	招投标业务咨询；工程建设项目招标代理；机电产品国际招标代理；中央投资项目招标代理；政府采购代理；工程项目管理及工程咨询服务；企业管理咨询；商务信息咨询（不含投资咨询）；保险代理服务；冶金产品、化工产品（不含危险化学品及易制毒品）销售；废旧金属、汽车、钢渣、机械设备回收及销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
9	飞马智科信息技术股份有限公司	36,109.37	75.95	电子工程专业承包贰级；建筑智能化工程专业承包贰级；安全防范工程设计、施工壹级；自动化工程设计乙级；消防设施工程专业承包叁级；人工智能系统、智能装备制造系统的技术开发、技术服务；机器人产品研发和销售；云平台服务；自动化、计算机、通讯工程的设计、成套、安装、维修；计量器具（经技术监督局核准的）、通讯产品的制造、安装、销售；软件开发、信息系统集成服务；售电业务；工矿产品贸易；民用电子电器设备、工业电子电器设备、高低压变配电设备、电气控制设备、集成电路产品的研发、加工、销售及维修；房屋租赁；技术咨询、服务；广播电视传输服务；设计、制作、代理、发布国内广告业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
10	马鞍山马钢嘉华商品混凝土有限公司	245 万美元	70.00	生产、销售各类型号的商品混凝土并提供售后服务及技术咨询；砂石销售；普通货物运输；车辆清洗设备的制造与销售；湿拌砂浆和灌浆料的生产与销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
11	欧冶链金再生资源有限公司	98,321.64	88.14	再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源销售；再生资源加工；生产性废旧金属回收；报废机动车拆解；报废机动车回收；金属材料销售；国内贸易代理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口；进出口代理；国内货物运输代理；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	经营范围
12	安徽马钢化工能源科技有限公司	133,333.33	100.00	化工产品（不含化学危险品及易制毒品）研发、生产、销售；年产 61050t 苯、10760t 甲苯、3460t 二甲苯、1820t 非芳烃、2510t 二甲残、340t 苯渣、67700t 粗苯（轻苯）、18670t 硫磺、1835t 重质苯、4790t 苯酚钠、150000t 煤焦油；焦炭、金属制品、家用电器、机械电器设备、仪器仪表生产和销售及技术咨询；工程设计；产品鉴定检测；铁路货物运输。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
13	马钢集团康泰置地发展有限公司	15,000.00	50.80	经建设行业主管部门批准的房地产开发；物业管理，房产中介，水电安装，室内装饰，园林绿化，工程修缮；社区服务；销售建材、五金、化工产品（不含化学危险品、易制毒品）、办公用品、家电、装潢材料、百货、劳保用品、纺织品、机电产品、铁矿石；白蚁防治。（依法需经批准的项目经相关部门批准后方可开展经营活动）
14	安徽马钢粉末冶金有限公司	10,148.00	50.26	生产销售海绵铁、还原铁粉、水雾化铁粉、粉末冶金制品、铁合金产品及其副产品；机械设备制作与安装；金属制品生产加工；技术咨询。（依法需经批准的项目经相关部门批准后方可经营）
15	安徽马钢嘉华新型建材有限公司	1,957.43 万美元	70.00	高炉矿渣运输、销售；钢渣运输、销售；微粉、矿山充填固结剂等高炉矿渣及钢渣结合利用产品生产、销售、运输，提供有关技术的咨询和服务；码头装卸和仓储服务，码头及其它港口设施服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
16	安徽欣创节能环保科技股份有限公司	12,238.20	53.11	批发（不得储存）盐酸、液碱、硝酸、亚硫酸氢钠、次氯酸钠溶液；建筑机电安装工程，节能工程与服务，烟气治理（除尘、脱硫），防水防腐保温工程与服务，工业污水处理，噪声治理，废弃资源综合利用，节能技术研发，建筑工程、市政公用工程及环保工程设计、施工及总承包，合同能源管理，工业环保设施托管运营，环境监测及分析，环保设备和水处理药剂（除危险化学品及易制毒品）制造和销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注：以上持股比例为直接持股及间接持股合并计算。

二、其他事项说明

（一）交易对方之间关联关系情况说明

中国宝武持有武钢集团 100%股权，武钢集团为中国宝武全资子公司；中国宝武持有马钢集团 51%股权，马钢集团为中国宝武控股子公司，武钢集团与马钢集团同受中国宝武控制，两者之间具有关联关系。

（二）交易对方与上市公司的关联关系说明

武钢集团及马钢集团的控股股东中国宝武于 2020 年 8 月 26 日与瑞泰科技股东中国建材总院签署了《股份转让协议》，约定中国建材总院向中国宝武转让瑞泰科技 11,550,000 股非限售流通 A 股股票，占瑞泰科技目前股本总额的 5%，上述股份转让以本次交易获得中国证监会核准为前提条件，该情形构成《深圳证券交易所股票上市规则》第 10.1.6 条规定的情形，即中国宝武与中国建材总院签署协议，在协议生效后或在未来十二个月内，其将成为持有瑞泰科技 5%以上股份的法人。本次交易及上述股份转让完成后，中国宝武将成为瑞泰科技的实际控制人。

（三）交易对方向上市公司推荐董事或者高级管理人员情况

截至本报告书签署日，交易对方未向上市公司推荐董事或者高级管理人员。

另此外，马钢集团是上市公司重要子公司瑞泰马钢少数股权股东，持有瑞泰马钢 40%股权，并向瑞泰马钢派出 4 名董事及 1 名监事。

（四）交易对方及其主要管理人员最近五年内受处罚、涉及诉讼或仲裁情况

根据交易对方出具的承诺，交易对方及其主要管理人员最近五年内未受过任何刑事处罚、证券市场相关的行政处罚，不存在与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁的情况。

（五）交易对方及主要管理人员最近五年的诚信情况

根据交易对方出具的承诺，交易对方及其主要管理人员最近五年不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。

第四节 交易标的情况

本次交易标的资产分别为武汉耐材 100%的股权、瑞泰马钢 40%的股权。交易标的具体情况如下：

一、武汉耐材

(一) 基本情况

企业名称	武汉钢铁集团耐火材料有限责任公司
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所及主要办公地	青山区工农村
法定代表人	李军
注册资本	40,923 万元
成立日期	1998 年 7 月 30 日
统一社会信用代码	914201007119198229
经营范围	耐火材料、冶金炉料、炼钢辅助材料、磁性材料、碳素材料、防腐材料、陶瓷材料、机械加工；设备铸造、制造、金属结构加工；炉窑检修；技术进出口、货物进出口、代理进出口业务（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）（国家有专项审批的项目经审批后方可经营）。普通货运（经营期限与许可证核定的经营期限一致）

(二) 历史沿革

1、1998 年 7 月，武汉耐材设立

武汉耐材的前身为武汉钢铁（集团）公司耐火材料公司，1998 年 7 月，武汉市国有资产管理委员会办公室下发《市国资委办公室关于同意设立武汉钢铁集团建设有限责任公司等九家公司的批复》，同意武汉钢铁（集团）公司耐火材料公司改制为武汉钢铁集团耐火材料有限责任公司。出资人为武钢集团，注册资本为 40,923 万元人民币。

1998 年 7 月 30 日，武汉耐材取得武汉市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》，法定代表人为陈家唯，注册资本为人民币 40,923.00 万元。根据武汉华盛会计师事务所出具的《验资报告》，武汉耐材注册资本已实缴，实缴注册资本为人民币 40,923.00 万元。

2、2007 年 5 月，公司类型变更

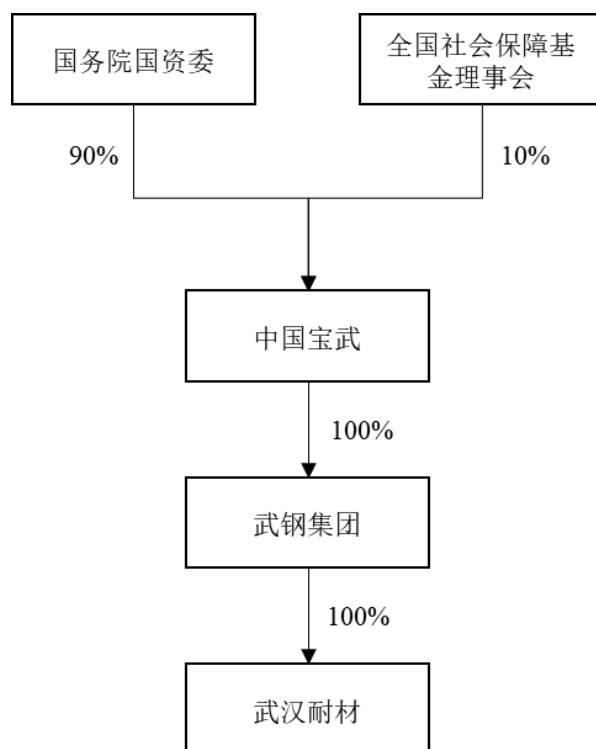
2007 年 5 月 26 日，武汉耐材召开股东会，同意公司类型由国有独资有限责任公司变更为法人独资有限责任公司。武汉耐材就上述变更修改了公司章程，武

汉市工商行政管理局为其换发了统一社会信用代码为 914201007119198229 的企业法人营业执照。

（三）股权结构及产权控制关系

1、股权结构

截至本报告书签署日，武汉耐材的产权控制关系图如下所示：



2、控股股东及实际控制人

截至本报告书签署日，武钢集团持有武汉耐材 100%股权，是武汉耐材的控股股东。武汉耐材的实际控制人为中国宝武。

为更好地推进中国宝武耐火材料业务的整合与发展，2018 年 4 月起，中国宝武将武汉耐材管理关系上划至集团总部。

（四）主要下属企业基本情况

截至本报告书签署日，武汉耐材共有 1 家全资子公司，2 家合营企业及 1 家联营企业，基本情况如下：

1、武钢鄂州耐火材料有限公司

企业名称	武钢鄂州耐火材料有限公司
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

住所	武汉市青山区工农村特 1 号
法定代表人	曹志明
注册资本	625 万元
成立日期	1999 年 5 月 14 日
统一社会信用代码	91420700179876474W
经营范围	自产自销耐火材料及制品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	武汉耐材持股 100%

2、武汉武钢维苏威高级连铸耐火材料有限公司

企业名称	武汉武钢维苏威高级连铸耐火材料有限公司
类型	有限责任公司(中外合资)
住所	武汉市青山区工农村
法定代表人	DIPL.-ING.DR.MONT.GAUGL HEINZ
注册资本	5,500 万元
成立日期	2007 年 10 月 24 日
统一社会信用代码	914201006667651817
经营范围	等静压成型高档耐火材料的生产和销售。
股权结构	武汉耐材持股 50%； VESUVIUS CHINA LIMITED 持股 50%。

3、武汉武钢维苏威高级陶瓷有限公司

企业名称	武汉武钢维苏威高级陶瓷有限公司
类型	有限责任公司（中外合资）
住所	武汉市青山区工农村耐火材料厂内
法定代表人	胡波
注册资本	9,284 万元
成立日期	2002 年 2 月 21 日
统一社会信用代码	91420100733569181H
经营范围	耐火材料、陶瓷材料的生产、加工销售。
股权结构	武汉耐材持股 50%； VESUVIUS OVERSEAS LIMITED 持股 50%。

4、武汉精鼎科技股份有限公司

企业名称	武汉精鼎科技股份有限公司
类型	股份有限公司（非上市）
住所	武汉市青山区冶金街三十一街附 2 号
法定代表人	郭应旺
注册资本	4,080 万元
成立日期	1997 年 8 月 5 日
统一社会信用代码	914201079311636173
经营范围	工程勘察设计；冶金炉窑及节能技术开发、咨询和服务；冶金热工设备修砌保产服务；工业炉窑修建；与炉窑配套的金属结构、热工设备

	制作、安装以及机电设备、管道、仪器、仪表的安装工程施工；工矿工程建筑；房屋建筑；工程准备活动（不含爆破工程施工）；防腐、防水、保温工程施工；专用设备和通用设备（不含特种设备）修理；通用仪器仪表修理；建材批零兼营；机械设备租赁；自营和代理各类商品和技术的进出口（但国家限定公司经营和禁止进出口的商品和技术除外）；普通货运（经营期限与许可证核定的期限一致）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
股权结构	廖海潮 23.56%； 武汉耐材 18.00%； 郭应旺 13.84%； 其他股东合计 44.60%。

（五）主要资产的权属状况、对外担保情况及主要负债、或有负债情况

1、主要资产权属情况

（1）固定资产

武汉耐材的固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具、电子设备。截至 2020 年 9 月 30 日，武汉耐材固定资产情况如下：

项目	原值（万元）	累计折旧（万元）	账面价值（万元）
房屋及建筑物	2,466.89	1,033.00	1,433.89
机器设备	10,917.28	8,333.64	2,583.64
运输工具	654.15	567.09	87.06
电子设备	796.67	571.08	225.59
合计	14,834.99	10,504.81	4,330.18

1) 房屋及建筑物

截至本报告书签署日，武汉耐材共持有 3 处房屋，具体情况如下：

序号	产权证号	权利人	地址	用途	建筑面积 (m ²)	权利期限
1	浙（2020）北仑区不动产权第 0032240 号	武汉耐材	北仑区新碶高峰家园 42 幢 203 室，北仑区新碶高峰家园 42 幢储 D-9	城镇住宅用地/住宅	土地使用权面积 20.06/房屋建筑面积 98	至 2070.5.19
2	浙（2020）北仑区不动产权第 0032186 号	武汉耐材	北仑区新碶高峰家园 42 幢 204 室	城镇住宅用地/住宅	土地使用权面积 20.06/房屋建筑面积 98	至 2070.5.19
3	-	武钢鄂耐	西山街道办事处七里	工业厂房	4,650.00 ^注	-

注：武钢鄂耐该房产面积为企业技术人员现场测量及通过图纸计算得出。

截至本报告书签署日，上述第3项房产因为历史原因尚未取得房产证。根据武钢鄂耐提供的相关资料及说明、鄂州市自然资源和规划局出具的关于武钢鄂耐补办房产证事宜的回复，武钢鄂耐已向主管部门鄂州市自然资源和规划局提交了补办房产证的相关资料，且已经获得鄂州市自然资源和规划局的受理并将按照法定程序办理，办理程序无实质性障碍。房产证补办期间，武钢鄂耐能够继续使用上述房产，不存在使用障碍。

2) 主要生产设备

截至2020年9月30日，武汉耐材主要生产设备相关情况如下：

序号	资产名称	资产原值（元）	资产净值（元）	成新率
1	160000kN 复合式压砖机	8,151,639.20	407,581.96	5.00%
2	拆炉机（400L）	3,650,000.00	182,500.00	5.00%
3	摩擦压砖机（J67-1000 型）	2,492,521.36	124,626.07	5.00%
4	摩擦压砖机（J67-1000 型）	2,492,521.36	124,626.07	5.00%
5	摩擦压砖机（J67-630 型）	2,227,148.93	111,357.45	5.00%
6	摩擦压砖机（J67-630 型）	2,227,148.93	111,357.45	5.00%
7	摩擦压砖机（J67-630 型）	1,950,196.40	97,509.82	5.00%
8	摩擦压砖机（J67-630 型）	1,950,196.39	97,509.82	5.00%
9	摩擦压砖机（J67-630 型）	1,698,059.63	84,902.98	5.00%
10	摩擦压砖机（J67-630 型）	1,698,059.63	84,902.98	5.00%
11	摩擦压砖机（800T 型）	1,552,581.20	77,629.06	5.00%
12	冷等静压机（LDJ—600）	1,056,350.67	52,817.53	5.00%
13	拆炉机（CJ150）	780,000.00	759,416.67	94.00%
14	转炉炉衬测厚仪（LCS3D）	755,172.41	719,301.74	95.00%
15	转炉炉衬测厚仪（CMS2000-3）	668,965.52	637,189.67	95.00%

（2）无形资产

截至本报告书签署日，武汉耐材的无形资产主要包括土地使用权、专利，具体情况如下：

1) 土地使用权

截至本报告书签署日，武汉耐材共持有1项土地使用权，具体情况如下：

序号	产权证号	权利人	权利期限	面积（m ² ）	取得方式	用途	座落
1	鄂（2018）鄂州市不动产权第0022858号	武钢鄂州耐火材料有限公司	2062.5.13	8,106.00	出让	工业用地	西山街道办事处七里界村

2) 专利

截至本报告书签署日，武汉耐材的专利情况如下：

序号	所有权人	专利名称	专利号	专利期限	专利类型	取得方式
1	武汉耐材	鱼雷罐直筒渣线区工作层的维护方法	ZL201711181676.5	2017.11.23-2037.11.22	发明专利	原始取得
2	武汉耐材	用于鱼雷罐永久层的高铝浇注料	ZL201711181224.7	2017.11.23-2027.11.22	发明专利	原始取得
3	武汉耐材	利用铁沟再生料的鱼雷罐工作衬砖及其制备方法	ZL201711160108.7	2017.11.20-2027.11.19	发明专利	原始取得
4	武汉耐材	以浸焦油与沥青的镁砂为骨料的低碳镁碳砖及其制备方法	ZL201711159666.1	2017.11.20-2027.11.19	发明专利	原始取得
5	武汉耐材	用于冶金的轻质耐高温隔热板及其制备方法	ZL201711160450.7	2017.11.20-2027.11.19	发明专利	原始取得
6	武汉耐材	复合材质 RH 精炼炉浸渍管外包体及其成型工艺	ZL201510925906.9	2015.12.14-2035.12.13	发明专利	受让取得
7	武汉耐材	环保防漏式 RH 精炼炉浸渍管内芯	ZL201510926182.X	2015.12.14-2035.12.13	发明专利	受让取得
8	武汉耐材	中间包和中间包水口防渗钢安装方法	ZL201510852018.9	2015.11.26-2035.11.25	发明专利	受让取得
9	武汉耐材	再生耐火材料混合均化方法及其装置	ZL201510791012.5	2015.11.17-2035.11.16	发明专利	受让取得
10	武汉耐材	铁水罐防粘渣涂抹料	ZL201510738015.2	2015.11.03-2035.11.02	发明专利	受让取得
11	武汉耐材	铁水罐防粘渣喷补料	ZL201510740900.4	2015.11.03-2035.11.02	发明专利	受让取得
12	武汉耐材	高精度控制成型复合出钢口管砖及其制造方法	ZL201510683162.4	2015.10.20-2035.10.19	发明专利	受让取得
13	武汉耐材	一种鱼雷罐渣线区修补料	ZL201510484151.3	2015.08.07-2035.08.06	发明专利	受让取得
14	武汉耐材	复合式钢包永久层浇注体	ZL201510413452.7	2015.07.15-2035.07.14	发明专利	受让取得
15	武汉耐材	一种涂抹料	ZL201510392654.8	2015.07.07-2035.07.06	发明专利	受让取得
16	武汉耐材	用于连铸结晶器的密封胶泥及其制备方法	ZL201410734270.5	2014.12.05-2034.12.04	发明专利	受让取得
17	武汉耐材	镍铜冶炼酸性废水治理用耐酸防腐碳砖及其制备方法	ZL201410471239.7	2014.09.16-2034.09.15	发明专利	受让取得
18	武汉耐材	耐酸防腐碳砖用胶泥及其制备方法	ZL201410471318.8	2014.09.16-2034.09.15	发明专利	受让取得
19	武汉耐材	优化型高寿命低耗材冶炼钢包	ZL201410472204.5	2014.09.16-2034.09.15	发明专利	受让取得

序号	所有权人	专利名称	专利号	专利期限	专利类型	取得方式
20	武汉耐材	中间包盲板用润滑涂抹料及其制备工艺	ZL201410439802.2	2014.09.01-2034.08.31	发明专利	受让取得
21	武汉耐材	鱼雷罐罐口浇注料	ZL201410441573.8	2014.09.01-2034.08.31	发明专利	受让取得
22	武汉耐材	连续铸钢中间包工作衬用涂抹料	ZL201410311960.X	2014.07.02-2034.07.01	发明专利	受让取得
23	武汉耐材	用于潜入式铁水脱硫器具的热态修补料	ZL201410312076.8	2014.07.02-2034.07.01	发明专利	受让取得
24	武汉耐材	再生刚玉尖晶石不烧钢包砖	ZL201410223262.4	2014.05.26-2034.05.25	发明专利	受让取得
25	武汉耐材	一种磷酸反应槽与酸洗槽用碳砖	ZL201310710803.1	2013.12.20-2033.12.19	发明专利	受让取得
26	武汉耐材	一种 RH 炉真空室用无铬砖及其制备方法	ZL201310645259.7	2013.12.05-2033.12.04	发明专利	受让取得
27	武汉耐材	镁碳砖回收后的热处理方法	ZL201310562840.2	2013.11.13-2033.11.12	发明专利	受让取得
28	武汉耐材	铁水罐永久层复合衬砖及其制作方法	ZL201310491411.0	2013.10.18-2033.10.17	发明专利	受让取得
29	武汉耐材	铝铬质接缝胶泥及其制备方法	ZL201310468900.4	2013.10.09-2033.10.08	发明专利	受让取得
30	武汉耐材	提高冶炼钢包使用效率的方法及其高寿命低材耗冶炼钢包	ZL201310454213.7	2013.09.29-2033.09.28	发明专利	受让取得
31	武汉耐材	节能环保型无碳钢包预制块及其制备方法	ZL201310329382.8	2013.07.31-2033.07.30	发明专利	受让取得
32	武汉耐材	转炉镁碳砖及其制备方法	ZL201310329389.X	2013.07.31-2033.07.30	发明专利	受让取得
33	武汉耐材	中间包车溢流槽镁钙质涂抹料	ZL201310216027.X	2013.06.03-2033.06.02	发明专利	受让取得
34	武汉耐材	碳化硅陶瓷高炉钻头及其制造方法	ZL201210492754.4	2012.11.28-2032.11.27	发明专利	受让取得
35	武汉耐材	连续铸钢中间包镁质涂料	ZL201210308050.7	2012.08.27-2032.08.26	发明专利	受让取得
36	武汉耐材	主沟自流防爆浇注料及其施工方法	ZL201110391377.0	2011.11.30-2021.11.29	发明专利	受让取得
37	武汉耐材	铁水包扒渣板用浇注料及其生产方法和用途	ZL201110354258.8	2011.11.10-2031.11.09	发明专利	受让取得
38	武汉耐材	镁橄榄石质中间包挡渣墙用浇注料及其生产工艺	ZL201010257943.4	2010.08.18-2030.08.17	发明专利	受让取得
39	武汉	一种低碳镁碳砖	ZL200910307623.2	2009.09.24-	发明	受让

序号	所有权人	专利名称	专利号	专利期限	专利类型	取得方式
	耐材			2029.09.23	专利	取得
40	武汉耐材	一种辐射形砌筑砖合门锁砖及其砌筑方法	ZL200910305672.2	2009.08.17-2029.08.16	发明专利	受让取得
41	武汉耐材	连铸中间包工作衬用涂料及其生产工艺	ZL200910061293.3	2009.03.27-2029.03.26	发明专利	受让取得
42	武汉耐材	脱硫铁水罐用铝碳衬砖及其生产工艺	ZL200810197926.9	2008.11.27-2028.11.26	发明专利	受让取得
43	武汉耐材	一种大型防爆裂钢包底冲击区预制件	ZL201921529561.5	2019.9.12-2029.9.11	实用新型	原始取得
44	武汉耐材	一种整体式中间包冲击区预制件	ZL201921344442.2	2019.8.19-2029.8.18	实用新型	原始取得
45	武汉耐材	转炉翻身砖	ZL201822204458.5	2018.12.26-2028.12.25	实用新型	原始取得
46	武汉耐材	一种耐火预制件的翻转装置	ZL201822211161.1	2018.12.26-2028.12.25	实用新型	原始取得
47	武汉耐材	压砖机新型传动装置	ZL201521069047.X	2015.12.18-2025.12.17	实用新型	受让取得
48	武汉耐材	复合式长寿命出钢口管砖	ZL201521071492.X	2015.12.18-2025.12.17	实用新型	受让取得
49	武汉耐材	改进型复合式钢包永久层浇注体	ZL201521071784.3	2015.12.18-2025.12.17	实用新型	受让取得
50	武汉耐材	高稳定性 RH 精炼炉浸渍管内胆	ZL201521040038.8	2015.12.14-2025.12.13	实用新型	受让取得
51	武汉耐材	环保型高寿命 RH 精炼炉浸渍管	ZL201521043240.6	2015.12.14-2025.12.13	实用新型	受让取得
52	武汉耐材	自动称量送料装置	ZL201521035873.2	2015.12.11-2025.12.10	实用新型	受让取得
53	武汉耐材	螺旋压砖机出砖装置	ZL201520996634.7	2015.12.04-2025.12.03	实用新型	受让取得
54	武汉耐材	耐磨型高寿命花键导向装置	ZL201520869171.8	2015.11.03-2025.11.02	实用新型	受让取得
55	武汉耐材	分体式电动螺旋压砖机螺杆传动结构	ZL201520869252.8	2015.11.03-2025.11.02	实用新型	受让取得
56	武汉耐材	耐火材料制品成型定型复合模具	ZL201520847772.9	2015.10.28-2025.10.27	实用新型	受让取得
57	武汉耐材	控制转炉炉身耐火砖砌筑方向尺寸的成型模具	ZL201520781266.4	2015.10.10-2025.10.09	实用新型	受让取得
58	武汉耐材	一种挡渣塞用挡渣套模具	ZL201520628018.6	2015.08.19-2025.08.18	实用新型	受让取得

序号	所有权人	专利名称	专利号	专利期限	专利类型	取得方式
59	武汉耐材	一种透气挡渣塞主体模具	ZL201520618947.9	2015.08.17-2025.08.16	实用新型	受让取得
60	武汉耐材	一种炮泥碾泥机取样装置	ZL201520362686.9	2015.05.29-2025.05.28	实用新型	受让取得
61	武汉耐材	具有熔池厚度在线智能预警功能的冶炼钢包	ZL201420613653.2	2014.10.22-2024.10.21	实用新型	受让取得
62	武汉耐材	改进型高寿命低耗材冶炼钢包	ZL201420530448.X	2014.09.15-2024.09.14	实用新型	受让取得
63	武汉耐材	高炉开铁口机用复合钻头	ZL201420318265.1	2014.06.13-2024.06.12	实用新型	受让取得
64	武汉耐材	高寿命钢包下水口	ZL201320342967.9	2013.06.14-2023.06.13	实用新型	受让取得
65	武汉耐材	RH 真空精炼炉插入管	ZL201120526369.8	2011.12.15-2021.12.14	实用新型	受让取得
66	武汉耐材	铁水包扒渣板	ZL201120437867.5	2011.11.07-2021.11.06	实用新型	受让取得
67	武汉耐材	Smelting ladle and method for improving use efficiency thereof	US9989313B2	2018.06.05-2028.06.04	美国发明专利	原始取得

由于原宝钢集团有限公司及武钢集团合并前，武钢集团对专利申报实施统一管理，各子公司申请的专利专利权人均为武钢集团，中国宝武整合后专利权人均变更为实际申报及使用单位。因此上述受让取得专利均从武钢集团受让取得，截至本报告书签署日武汉耐材受让取得上述专利已经有权部门核准，现已合法拥有上述专利的专利权，其受让取得上述专利亦不存在纠纷。

（3）房屋租赁情况

截至本报告书签署日，武汉耐材生产经营租赁的房屋建筑物情况如下：

序号	承租人	出租人	租赁面积（m ² ）	租金（万元/年）	房屋位置	租赁期限	用途
1	武汉耐材	武钢集团	111,804.05	880.00	武钢集团厂部、武汉北湖工业园	2020.10.1-2023.9.30	生产经营

（4）业务资质及主要证书

截至本报告书签署日，武汉耐材的业务资质及主要证书情况如下：

序号	持有人	资质/证书名称	资质/证书编号	颁发单位	颁发日期	有效期限
----	-----	---------	---------	------	------	------

1	武汉耐材	管理体系认证证书	04518Q32043R0M	北京大陆航星质量认证中心股份有限公司	2019.11.20 ^注	2018.11.14-2021.11.13
2	武汉耐材	实验室认可证书	CNAS L7142	中国合格评定国家认可委员会	2019.11.28	2019.11.28-2023.09.21
3	武汉耐材	固定污染源排污登记	914201007119198229001Y	全国排污许可证管理信息平台	2020.6.30	2020.06.30-2025.06.29
4	武汉耐材	湖北省企业技术中心	鄂发改高技[2019]407号	湖北省发展和改革委员会 湖北省科学技术厅	2019.11.25	-
5	武汉耐材	清洁生产审核验收企业	武发改资源[2020]527号	武汉市发展和改革委员会 武汉市生态环境局	2020.12.15	-
6	武汉耐材	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	4201914230	中华人民共和国武汉海关	2002.7.24	长期
7	武汉耐材	对外贸易经营者备案登记表	03029652	对外贸易经营者备案登记机关	2018.2.2	-
8	武钢鄂耐	固定污染源排污登记	91420700179876474W001X	全国排污许可证管理信息平台	2020.04.16	2020.04.16-2025.04.15

注：该证书认证日期为 2018 年 11 月 14 日，发证日期晚于认证日期。

2、主要负债

截至 2020 年 9 月 30 日，武汉耐材主要负债构成情况如下表所示（金额：万元；比例：%）：

项目	金额	占比
短期借款	3,500.00	4.41
应付票据	18,919.49	23.82
应付账款	37,923.63	47.75
合同负债	478.25	0.60
应付职工薪酬	4,148.26	5.22
应交税费	617.91	0.78
其他应付款	471.85	0.59
其他流动负债	6,077.59	7.65

流动负债合计	72,136.98	90.83
长期应付款	-	-
长期应付职工薪酬	7,282.71	9.17
预计负债	-	-
非流动负债合计	7,282.71	9.17
负债合计	79,419.69	100.00

3、对外担保情况

截至本报告书签署日，武汉耐材不存在对外担保的情况。

4、对外质押情况

截至本报告书签署日，武汉耐材对外质押情况如下：

序号	出质人	质权人	质押品名称	主债权金额 (万元)	质押物评估价 值(万元)
1	武汉耐材	汉口银行股份有限公司青山支行	商业承兑汇票	3,183.30	3,183.30
2	武汉耐材	招商银行股份有限公司武汉分行	电子商业承兑 汇票	4,198.35	4,198.35
3	武汉耐材	招商银行股份有限公司武汉分行	电子银行承兑 汇票	35.33	35.33
4	武汉耐材	招商银行股份有限公司武汉分行	电子银行承兑 汇票	370.00	370.00
5	武汉耐材	招商银行股份有限公司武汉分行	电子银行承兑 汇票	480.00	480.00
6	武汉耐材	招商银行股份有限公司武汉分行	电子银行承兑 汇票	500.00	500.00
7	武汉耐材	招商银行股份有限公司武汉分行	电子银行承兑 汇票	1,412.64	1,412.64
	合计			10,179.62	10,179.62

由于武汉耐材部分应收票据面额较大，因部分应付供应商的金额较小，武汉耐材无法直接背书转让与部分供应商以支付货款。因此武汉耐材将大额应收票据质押于银行以转开面额相对较小的银行承兑汇票用于支付供应商货款。除上述质押情况外，截至本报告书签署日，武汉耐材不存在其他对外质押情况。

(六) 主营业务发展情况

1、主营业务概况

武汉耐材是集研发、生产、销售为一体的国内重要钢铁工业用耐火材料供应商和综合服务商，产品涵盖定形耐材、不定形耐材两大系列，产品涉及 300 多个

细分品种、1,500 多种规格，基本涵盖钢铁冶炼全流程高温容器内衬材料、内衬维护用耐火材料及各类热工窑炉用耐火材料，服务可满足钢铁冶炼全流程以及其它行业的热工窑炉、化工防腐设备需求。

与此同时，武汉耐材拥有省级企业技术中心，该中心具有 50 余名专职研究人员，其中 30 余人具有博士或硕士学位，且该中心通过与国内外多所著名大学和研究机构的良好合作，使武汉耐材在耐火材料领域拥有多项自主知识产权，并始终保持国内同行业领先地位。

武汉耐材主要业务模式分为钢铁冶金行业耐火材料总承包服务和耐火材料产品销售两大类。

2、所属行业

武汉耐材主要从事耐火材料的研发、生产和销售，根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）属于“非金属矿物制品业”，行业代码为“C30”。根据国家统计局公布的国民经济行业分类（GB/T 4754-2017），武汉耐材所处行业为“制造业”中的“非金属矿物制品业”，行业代码为“3089”。

3、所处行业的主管部门、监管体制、法律法规及产业政策

（1）行业主管部门、管理体制

耐火材料行业相关主管部门主要为国家发展和改革委员会、工业和信息化部。上述主管部门的主要职责分别为：

国家发展和改革委员会负责指导推进和综合协调经济体制改革有关工作，提出相关改革建议，牵头推进供给侧结构性改革，协调推进产权制度和要素市场化配置改革，推动完善基本经济制度和现代市场体系建设，会同相关部门组织实施市场准入负面清单制度，牵头推进优化营商环境工作等。

工业和信息化部负责加强和改善行业管理，充分发挥市场机制配置资源的决定性作用，强化工业发展战略规划、政策标准的引导和约束作用。

耐火材料行业自律管理组织为中国耐火材料行业协会，协会宗旨为团结本行业的各方面力量，积极为耐火材料企业和耐火材料行业健康可持续发展服务。贯彻安全生产、安全发展、安全第一，以人为本、预防为主的方针；预防和治理污染、保护环境；根据高温工业发展要求，提升耐火材料工业发展质量和效益。

（2）行业主要法律法规及产业政策

行业涉及的主要法律法规及产业政策如下表所示：

序号	法律法规及产业政策	相关部门	发布或修订时间	主要相关内容
1	《建材工业智能制造数字化转型三年行动计划（2020-2022）》	工业和信息化部	2020 年	耐材行业重点形成原料制备、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。
2	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	发展和改革委员会	2019 年	将“焦炉、高炉、热风炉用长寿节能耐火材料生产工艺；精炼钢用低碳、无碳耐火材料、保温材料和高效连铸用功能环保性耐火材料生产工艺”、“长寿命（12 年及以上）无铬碱性高档耐火材料”列为鼓励类项目；将“含铬质耐火材料”列为限制发展项目；将“燃煤倒焰窑耐火材料及原料制品生产线”列为淘汰类项目。
3	《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》	生态环境部、发展改革委、工业和信息化部、财政部	2019 年	暂未制订行业排放标准的工业炉窑，包括铸造，日用玻璃，玻璃纤维、耐火材料、石灰、矿物棉等建材行业，钨、工业硅、金属冶炼废渣（灰）二次提取等有色金属行业，氮肥、电石、无机磷、活性炭等化工行业，应参照相关行业已出台的标准，全面加大污染治理力度。
4	《陶瓷生产和耐火材料制造企业粉尘危害专项治理工作方案》	国家安全生产监督管理局	2016 年	为了控制、减少和消除陶瓷生产和耐火材料制造企业粉尘危害，切实保护劳动者职业健康权益，国家安全监管总局决定开展陶瓷生产和耐火材料制造企业粉尘危害专项治理，并制定了工作方案。
5	《促进绿色建材生产和应用行动方案》	工业和信息化部、住房和城乡建设部	2015 年	推广新型耐火材料；全面推广无铬耐火材料，从源头消减重金属污染。开发推广结构功能一体化、长寿命及施工便利的新型耐火材料和微孔结构高效隔热材料。
6	《关于促进耐火材料产业健康可持续发展的若干意见》	工业和信息化部	2013 年	要进一步提高对耐火材料产业重要性和加强耐火材料行业管理紧迫性的认识，采取有效措施，发挥比较优势，增强资源保障能力，做强做优耐火材料特色产业。

4、主要产品及服务介绍

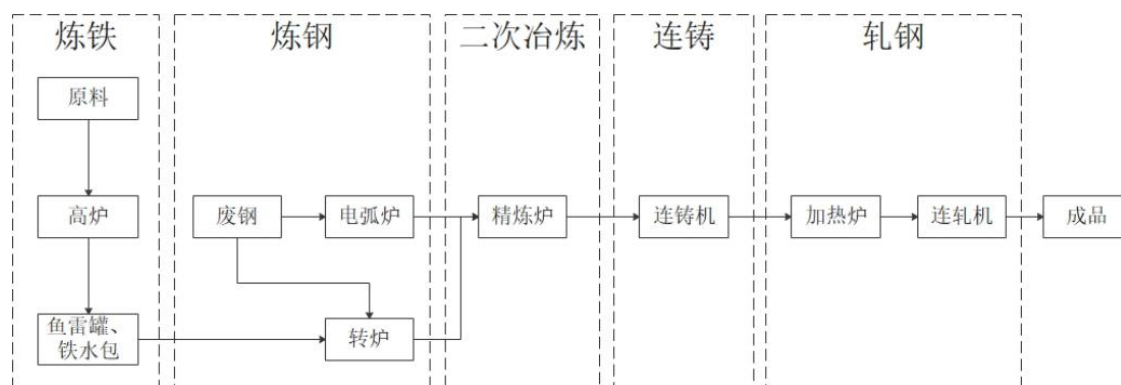
武汉耐材是一家产品种类、规格齐全的高温工业用耐火材料综合服务商，其主营业务收入来源于钢铁冶金行业耐火材料总承包服务和耐火材料产品销售。

（1）耐火材料总承包服务

钢铁冶金行业耐火材料总承包服务是指以耐火材料为载体，为钢铁企业提供

集“总体策划、方案设计、技术研发、产品生产、仓储配送、砌筑施工、运行维护、调度协同、工艺改进、用后耐材回收及利用”于一体的耐火材料全生命周期全流程综合解决方案。

钢铁冶金行业工艺流程图如下：

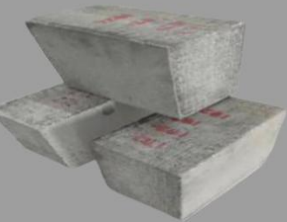


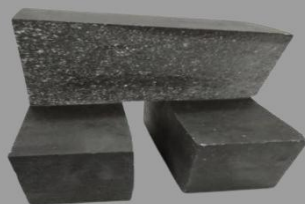
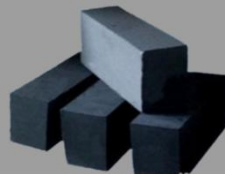
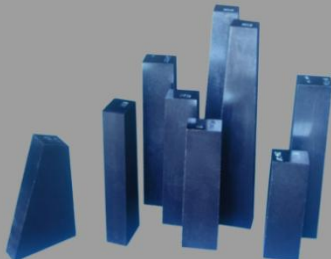
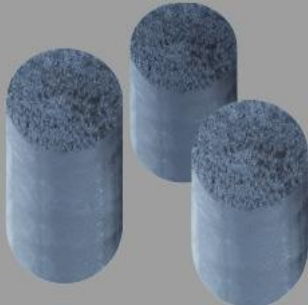
钢厂将铁矿等原材料加工成成品，可以粗略划分为炼铁、炼钢、二次冶炼、连铸和轧钢五个环节。炼铁是将金属铁从含铁矿物中提炼出来的过程，炼钢是将铁水和废钢熔化、氧化和还原的过程，二次冶炼是对钢液进行终脱氧和合金化过程，连铸是连续铸钢的简称，是使钢水凝固成型的过程，轧钢是将钢锭和钢坯加工成板材的过程。炼铁工艺所用的高炉、鱼雷罐、铁水包，炼钢所用的转炉、电弧炉，二次冶炼所用的精炼炉，连铸机中的钢包、中间包，轧钢所用的加热炉都需要使用相应的耐火材料，其中炼铁工艺称为“铁前”，炼钢、二次冶炼、连铸和轧钢等工艺合称为“钢后”。

耐材总包服务模式是目前钢铁工业耐材产品服务的主流模式，该模式下钢铁企业按总承包期间的钢铁产量、炉次等乘以一定结算单价向耐材总包企业支付整体承包期间的耐火材料产品及服务费。在该模式下，钢铁企业无需关注用了多少耐火材料，而是在安全有保障、成本相对锁定的前提下尽可能地提高钢铁产量；而耐材企业的关注重点则是在钢铁产量一定的前提下，如何降低耐火材料消耗。因此，耐火材料总承包服务模式最大限度地优化了钢铁企业的耐火材料管理流程，使钢铁质量、生产效率及核心技术等利益得到有效保障。耐材企业的盈利模式也由单纯的耐材产品销售向提供系统解决方案转变，从而促进耐材企业不断开发新材料、提高产品性能、延长使用寿命。最终钢铁企业与耐材企业形成一致利益共同体。

（2）耐火材料产品销售

武汉耐材生产的耐火材料产品主要分为定形耐材制品及不定形耐火材料两大类，定形耐材制品主要包括：转炉系列耐材产品、钢包砖、钢包水口砖、RH 精炼炉系列产品、防腐碳砖、浇筑预制件、电炉镁碳砖及铁包（鱼雷罐）砖；不定形耐火材料主要包括：炮泥、浇注料、涂抹料及捣打料。其中转炉系列耐材产品、钢包砖、炮泥等产品处于国内领先水平，具有较强的市场竞争力。具体情况如下：

产品板块	产品名称	产品用途及特点	示意图
定形耐材制品	转炉系列耐材产品	镁碳砖作为一种复合耐火材料，有效地利用了镁砂抗渣侵蚀能力强和碳的高导热性及低膨胀性，补偿了镁砂耐剥落性差的最大缺点；转炉供气砖是转炉顶底复吹的重要耐火元件；出钢口管砖作为熔融钢水从转炉流向钢包的通道，是转炉的关键耐火元件；出钢口座砖为套在出钢口管砖外侧的元件，具有保护出钢口管砖的作用。	
	钢包砖	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。	
	钢包水口砖	用于钢包浇注稳流、控流，产品采用纯刚玉质，具有耐冲刷，热震稳定好，可多次连浇。	
	RH 精炼炉系列产品	RH 精炼工艺可以进行脱氢、脱碳、脱氧、吹氧升温、喷粉脱硫和成分控制等多种冶金操作，大大提高了对钢水的处理能力和效果，能更好的满足处理钢种和提高钢材的质量要求。	

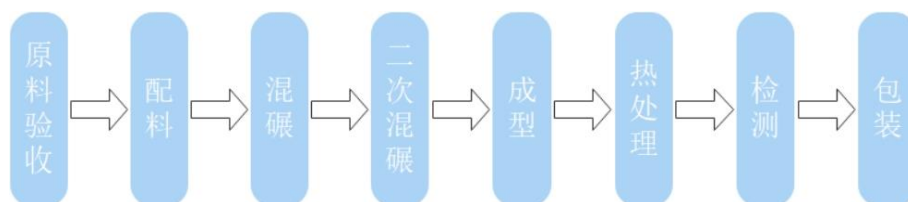
产品板块	产品名称	产品用途及特点	示意图
			
	防腐碳砖	防腐碳砖广泛应用于工业用酸反应槽、储存槽、熟化槽、密封槽、硝化槽和冶金酸洗槽，是一种应用广泛的防腐内衬材料。	
	浇注预制件	中间包挡渣墙有利于促进钢渣分离，阻挡熔渣进入结晶器，有利于中间包内钢水流场的合理分布和钢水中夹杂物的上浮，提高钢水纯度，提纲连铸坯质量。中包稳流器，可避免高温钢水直接冲击中间包包底，有效延长中间包内衬的使用寿命，具有耐钢水、熔渣冲刷性能好，不污染钢水，烘烤时无爆裂，使用方便。	
	电炉镁碳砖	电炉镁碳砖是针对电炉设计的一种镁碳砖，产品抗侵蚀，耐高温，抗冲击性能强。	
	铁包（鱼雷罐）砖	它是盛装和运送铁水的设备之一。功能主要包括：混合铁水，保证铁水均匀；将高炉铁水运送至钢厂；对铁水进行预处理。	
不定形耐火材料	炮泥	用来封堵出铁口的耐火材料，主要是无水炮泥两大类，用于顶压较高、强化冶炼程度高的大中型高炉上，具有抗高温铁水和熔渣的侵蚀能力以及冲刷能力，不被铁水和熔渣浸润渗透，熔损率小，铁口直径不扩大，出铁时间长，铁流稳定。	

产品板块	产品名称	产品用途及特点	示意图
	浇注料	由耐火物料加入一定量结合剂制成的粒状和粉状材料，具有较高流动性，以浇注方式成型，用于各种工业窑炉、钢包和中间包永久衬、出铁沟等部位。	
	涂抹料	涂抹料分镁质和铝质两大类，镁质用于中包工作层，铝质用于炼钢各种容器永久层的修补。	
	捣打料	用捣打（人工或机械）方法施工，并在高于常温的加热作用下硬化的不定型耐火材料。由具有一定级配的耐火骨料、粉料、结合剂、外加剂加水或其他液体经过混炼而成。按材质分类有高铝质、粘土质、镁质、白云石质、锆质及碳化硅-碳质耐火捣打料。	

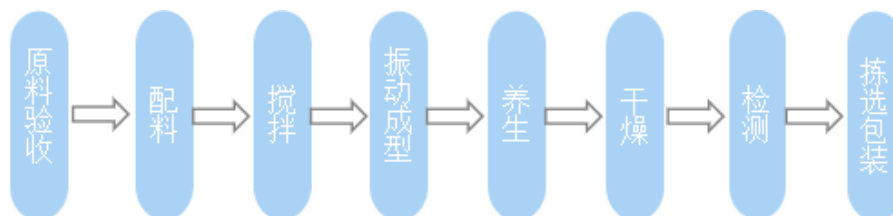
5、主要产品与服务的流程图

（1）主要产品生产工艺流程图

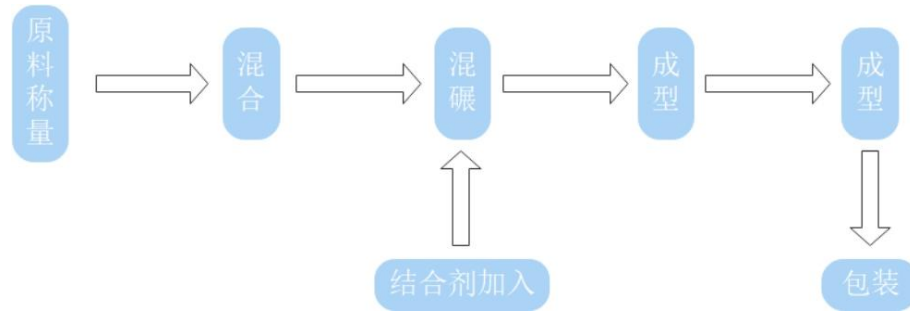
1) 定形耐材制品



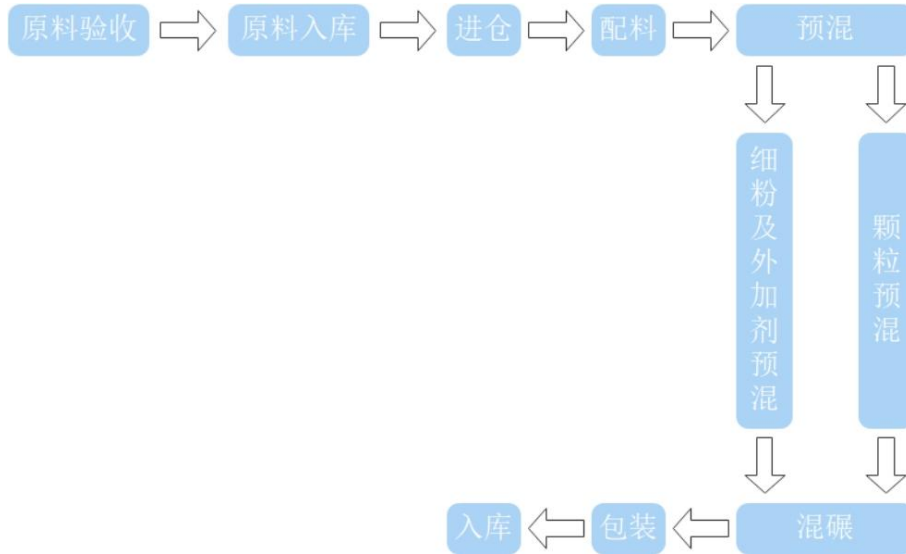
2) 定形耐材制品（预制件）



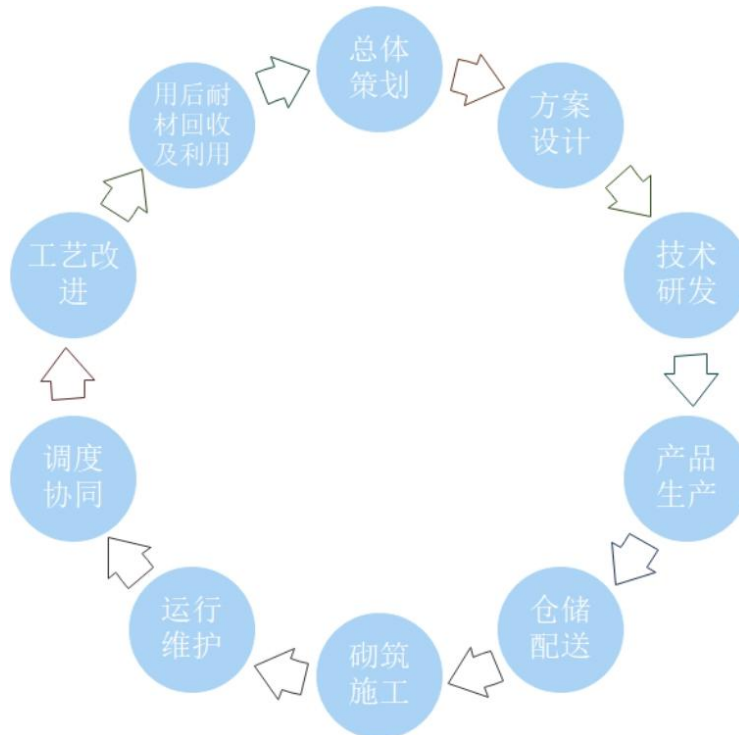
3) 不定形耐火材料（炮泥类）



4) 不定形耐火材料（浇注料、捣打料）



(2) 耐火材料总承包服务流程



6、主要经营模式

（1）盈利模式及结算模式

武汉耐材主要通过为钢铁冶金行业提供耐火材料总承包服务和耐火材料产品销售实现收入。

耐火材料总承包服务即由武汉耐材负责建立并运行稳定、高效、可持续的耐火材料承包服务管理体系，向客户提供满足承包区域内安全、生产、品种、质量、成本需求的耐火材料一揽子服务，钢铁企业按总承包期间的出钢（铁）量或炉次乘以一定结算单价向武汉耐材支付整体承包期间的耐火材料产品及服务费。

耐火材料产品销售指根据客户需求销售耐火材料产品，按对应产品单价和销售数量与客户进行结算。

（2）采购模式

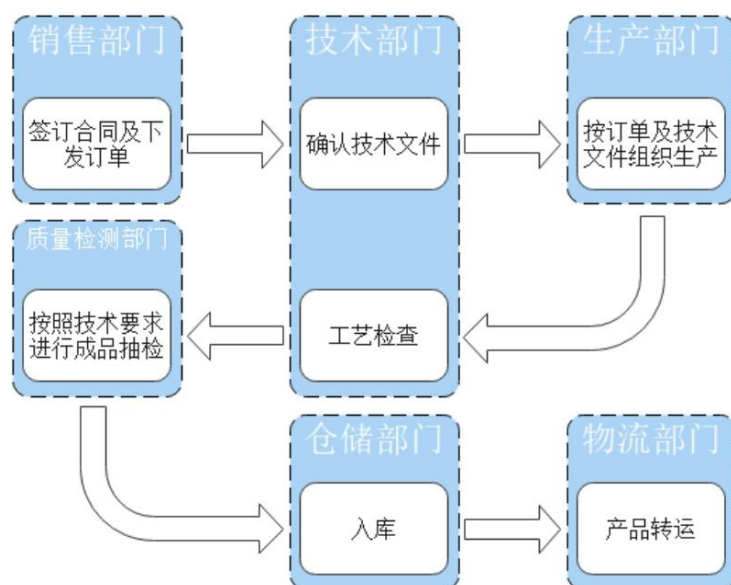
报告期内，武汉耐材采购的原材料主要为镁砂、刚玉、铝矾土等耐火原材料、部分耐材产品及能源等。

武汉耐材采取“以销定产、以产定购”的采购模式，由采购中心负责原材料、辅助材料、耐火材料产成品等的采购工作。销售部门根据订单情况，将需求计划下发至采购中心，采购中心根据需求计划、原材料技术标准及《供应商管理办法》选取相关标的合格供应商并编制采购方案。上述采购方案经武汉耐材法务部、财务部和技術部等相关部门会签审批后，由采购中心在中国宝武电子化采购平台实施询比价流程，在该询比价过程中，采购中心综合考虑质量、供应保障及价格等多重因素，最终选定供应商。

武汉耐材采购中心下设原料采购组、辅料采购组、耐火材料制品采购组和采购平台，分别负责原材料、辅助材料和耐火材料制品以及武汉耐材其他支出性业务的采购计划制定。采购中心职责具体囊括采购合同管理，供应商管理、采购合同执行、结算及质量管理等。

（3）生产模式

武汉耐材主要采取“以销定产”模式进行生产。生产部门接到销售计划后转化为生产计划，并依据生产计划组织生产。具体生产流程如下：



武汉耐材为满足客户全方位整体采购的需要，针对与部分客户签订的整套耐火材料供销合同中自身不生产的或价值含量低的耐火材料，在不影响质量的前提下，采取从其他耐火材料企业采购的方式向客户供货。

(4) 销售模式

武汉耐材采用直销的模式开拓市场，其主要通过招投标、商务洽谈或竞争性谈判的方式获取项目订单，其下游客户主要为国内外大型钢铁企业，主要有武钢有限、鄂城钢铁、宁波钢铁、新余钢铁及印度 JSPL 等。

根据目前经营情况和未来发展规划，武汉耐材仍将和主要客户、主要供应商保持紧密合作关系，对客户和供应商的结算模式不会发生重大变化，销售和采购政策亦不会发生明显变化。

7、主要产品及服务的生产销售情况

(1) 报告期内主要产品产能、产量、销量、期初及期末库存情况

报告期内，武汉耐材的产能、产量、产能利用率情况如下表所示（单位：吨）：

产品类型	项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度
定形耐材制品	产能	30,000	40,000	40,000
	产量	16,284	24,860	30,789
	产能利用率	54%	62%	77%
不定形耐材制品	产能	45,000	60,000	60,000
	产量	33,400	43,388	44,023
	产能利用率	74%	72%	73%

报告期内，武汉耐材主要产品产量、销量及期末库存情况如下（单位：吨）：

产品	2020 年 1-9 月			2019 年度			2018 年度			
	产量	销量	期末库存数量	产量	销量	期末库存数量	期初数量	产量	销量	期末库存数量
定形耐材制品	16,284	18,082	12,926	24,860	30,384	14,723	20,212	30,789	30,754	20,247
不定形耐材制品	33,400	32,684	8,453	43,388	43,714	7,737	17,097	44,023	53,058	8,063
合计	49,683	50,765	21,379	68,248	74,097	22,461	37,308	74,813	83,811	28,310

(2) 报告期主要产品的销售情况

1) 主营业务收入按业务模式

报告期内，武汉耐材主营业务收入按业务模式分类的构成情况如下（金额：万元；比例：%）：

项目		2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
总承包服务		57,512.72	90.54	82,057.15	88.34	89,616.88	84.84
产品销售	整炉销售	5,513.95	8.68	9,869.74	10.63	11,539.79	10.92
	耐材制品	495.96	0.78	472.42	0.51	808.70	0.77
	磁性材料	-	-	489.89	0.53	3,663.32	3.47
合计		63,522.63	100.00	92,889.20	100.00	105,628.70	100.00

武汉耐材的磁性材料业务由武汉耐材的磁材分公司经营，该分公司成立于 2013 年 8 月，根据中国宝武的统一安排，于 2018 年末，武汉耐材将该等业务划转宝武环科武汉金属资源有限责任公司，武汉耐材磁材分公司于 2019 年 6 月注销。

2) 主要产品单价及消费群体情况

报告期内，武汉耐材主要产品的平均销售价格、变动幅度及消费群体情如下：

产品		2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度	消费群体
		金额	变动	金额	变动	金额	
总承包服务	吨钢（元/吨）	23.06	-16%	27.36	-3%	28.34	钢铁企业
	吨铁（元/吨）	2.94	0%	2.95	-6%	3.14	钢铁企业
产品销售	定形耐材制品（元/吨）	5,663.72	-1%	5,730.00	-5%	6,000.00	钢铁企业
	整炉销售（元/吨）	4,750.00	-5%	5,000.00	-5%	5,250.00	钢铁企业

武汉耐材生产的不定形耐火材料不单独对外销售，主要用于总承包业务。2020 年较 2019 年价格降幅主要因为：一是 2020 年原材料价格下滑，钢铁企业招议标降价所致；二是 2020 年新增韶钢、方大特钢等钢厂单工序总包业务，导致按钢产量统计的单价下降。

(3) 报告期内前五名客户情况

报告期内，武汉耐材前五名客户的销售情况如下：

2020 年 1-9 月前五名客户销售收入（金额：万元；比例：%）：

客户名称	和武汉耐材关 联关系	销售收入	占营业收入 的比例
中国宝武及其下属企业	关联方	50,699.67	77.15
新余钢铁集团有限公司	非关联方	3,356.09	5.11
杭州钢铁集团有限公司	非关联方	2,567.76	3.91
方大特钢科技股份有限公司及其关联企业	非关联方	1,282.48	1.95
湖北安耐捷炉衬材料有限公司	非关联方	1,190.95	1.81
合计	-	59,096.95	89.93

2019 年度前五名客户销售收入（金额：万元；比例：%）：

客户名称	和武汉耐材关 联关系	销售收入	占营业收入 的比例
中国宝武及其下属企业	关联方	74,104.03	76.32
新余钢铁集团有限公司	非关联方	3,511.68	3.62
浙江自立高温科技股份有限公司	非关联方	3,408.53	3.51
杭州钢铁集团有限公司	非关联方	3,234.87	3.33
武汉武钢维苏威高级陶瓷有限公司	关联方	1,766.84	1.82
合计	-	86,025.95	88.59

2018 年度前五名客户销售收入（金额：万元；比例：%）：

客户名称	和武汉耐材关 联关系	销售收入	占营业收入 的比例
中国宝武及其下属企业	关联方	76,957.67	69.35
新余钢铁集团有限公司	非关联方	4,932.21	4.44
杭州钢铁集团有限公司	非关联方	3,480.72	3.14
武汉武钢维苏威高级陶瓷有限公司	关联方	2,623.79	2.36
浙江自立高温科技股份有限公司	非关联方	2,435.92	2.20
合计	-	90,430.31	81.50

注：1、中国宝武及其下属企业包括：武汉钢铁有限公司、武钢集团有限公司、宝山钢铁股份有限公司、武汉钢铁集团鄂城钢铁有限责任公司、广东韶钢松山股份有限公司、武钢集团昆明钢铁股份有限公司等公司；

2、方大特钢科技股份有限公司及其关联企业包括：方大特钢科技股份有限公司、萍乡萍钢安源钢铁有限公司和九江萍钢钢铁有限公司（受同一实际控制人方威控制）。

报告期内，武汉耐材前五名客户销售收入合计占当期营业收入的比例分别为 81.50%、88.59%和 89.93%，客户集中度相对较高，其主要原因如下：武汉耐材地处湖北省武汉市，人员与产能有限，因此采取就近服务的营销策略。

报告期内，武汉耐材向中国宝武及其下属企业销售的产品或服务已最终实现销售。

中国宝武全资子公司武钢集团持有武汉耐材 100% 股权，中国宝武及其下属企业、维苏威陶瓷为公司关联方。除此之外，武汉耐材及其董事、监事、高级管理人员和核心技术人员或持有武汉耐材 5% 以上股份的股东在上述其他客户未占有益。

8、报告期内采购情况

(1) 主要原材料和能源占生产成本的比重

报告期内，武汉耐材主要原材料、能源占各期生产成本的比重如下表所示（金额：万元；占比：%）：

项目	2020 年度 1-9 月		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、原材料	9,715.03	59.84	14,949.31	59.25	15,704.19	58.77
其中：电熔镁砂	1,801.10	11.09	5,112.48	20.26	7,379.57	27.62
板状烧结刚玉	1,189.94	7.33	3,369.30	13.35	1,539.66	5.76
高铝矾土	690.08	4.25	1,717.06	6.81	1,442.14	5.40
低碳棕刚玉	437.02	2.69	1,517.05	6.01	1,449.56	5.43
碳化硅	594.36	3.66	1,176.00	4.66	866.51	3.24
鳞片石墨	403.65	2.49	540.69	2.14	780.26	2.92
其他原材料	4,598.88	28.33	1,516.73	6.01	2,246.49	8.41
二、能源（蒸汽、水电）	309.60	1.87	416.06	1.65	483.29	1.81
三、直接人工	3,142.75	19.36	4,823.39	19.12	5,393.81	20.19
四、制造费用	3,074.28	18.93	5,041.26	19.98	5,138.48	19.23
生产成本合计	16,241.67	100.00	25,230.02	100.00	26,719.77	100.00

另外武汉耐材根据生产经营需要，报告期内从外部采购的成品及维运服务的情况如下（金额：万元）：

项目	2020 年度 1-9 月	2019 年度	2018 年度
外部采购成品	27,346.17	43,207.82	64,347.78
外部采购维运服务	15,606.96	17,690.39	10,302.48
合计	42,953.13	60,898.21	74,650.26

(2) 主要原材料及能源价格变动情况

报告期内，武汉耐材主要原材料和能源的平均采购价格、变动幅度

情况如下（金额：元/吨；变动幅度：%）：

原材料	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度
	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价
电熔镁砂	3,079.94	-23.07	4,003.45	-29.54	5,681.55
烧结板状刚玉	4,321.53	-19.40	5,361.90	3.87	5,162.00
高铝矾土	2,935.11	1.09	2,903.44	7.35	2,704.74
低碳棕刚玉	4,422.57	-4.18	4,615.63	0.77	4,580.57
碳化硅	6,725.66	5.19	6,393.81	3.92	6,152.74
鳞片石墨	3,259.56	-17.50	3,950.87	-2.07	4,034.48
蒸汽	245.00	0.00	245.00	0.00	245.00
水	1.75	4.17	1.68	147.06	0.68
电（元/千瓦时）	0.69	1.48	0.68	-1.75	0.69

对于铝质原料（烧结板状刚玉及高铝矾土），2018 年开始，随着氧化铝国际市场价格大幅增长以及国内板状刚玉需求量的稳定增长，板状烧结刚玉的市场价格一路上涨，这一趋势一直持续到 2019 年。2019 年，随着国内新增烧结板状刚玉产能的不断释放以及国产氧化铝粉的试用普及，板状刚玉的市场价格从 2019 年开始持续降低。随着市场高品位的铝矾土矿石不断减少，高品位的高铝矾土的单价不断上涨。对于镁质原料，由于 2017 年国家环境治理及资源保护政策收紧，镁砂价格在 2017 年达到顶峰，随后，由于各镁质原料企业加大环保投入，市场大量产能的释放，市场库存量一直维持在高位，97 电熔镁砂和 90 重烧镁砂的销售价格从 2018 年开始，一直在持续降低。

武汉耐材所用能源中电、工业用水、蒸汽全部向武钢有限采购，武钢有限和武汉耐材双方保持多年的能源供需关系，武钢有限向武汉耐材销售能源的价格与向武钢有限下属单位的价格一致。武钢有限能源价格以其采购、生产能源和输送能源的完全成本测算确定，即以成本计价，每年测算确定当年价格。2019 年因武钢有限对工业用水成本核算方式调整，供水成本增加，导致工业用水价格上涨。

（2）报告期内前五名供应商采购情况

报告期内，武汉耐材前五名供应商的采购具体情况如下：

2020 年度 1-9 月份前五名供应商采购金额（金额：万元；占比：%）：

供应商全称	和武汉耐材	采购内容	采购金额	占比
-------	-------	------	------	----

	关联关系			
武汉精鼎	关联方	维运服务等	5,264.84	9.24
中国宝武及其下属企业	关联方	能源介质、劳务等	3,583.32	6.29
武汉武钢维苏威高级连铸耐火材料有限公司	关联方	总承包配套耐火产品	2,228.63	3.91
巩义市兴嘉耐火材料有限公司	非关联方	总承包配套耐火产品	2,225.30	3.90
维苏威高级陶瓷（中国）有限公司	非关联方	总承包配套耐火产品	2,218.20	3.89
合计	-	-	15,520.30	27.23

2019 年度前五名供应商采购金额（金额：万元；占比：%）：

供应商全称	和武汉耐材 关联关系	采购内容	采购金额	占比
武汉精鼎	关联方	维运服务等	7,445.87	8.26
中国宝武及其下属企业	关联方	能源介质、劳务等	6,019.98	6.68
武汉利源洪达新型材料有限责任公司	非关联方	总承包配套耐火产品	3,431.12	3.81
维苏威高级陶瓷（中国）有限公司	非关联方	总承包配套耐火产品	3,342.77	3.71
浙江自立高温科技股份有限公司	非关联方	耐材产品等	2,846.71	3.16
合计	-	-	23,086.45	25.60

2018 年度前五名供应商采购金额（金额：万元；占比：%）：

供应商全称	和武汉耐材 关联关系	采购内容	采购金额	占比
中国宝武及其下属企业	关联方	能源介质、劳务等	11,071.68	9.91
武汉精鼎	关联方	维运服务	7,190.34	6.43
浙江自立高温科技股份有限公司	非关联方	耐材产品等	6,386.23	5.72
辽宁金鼎镁矿集团有限公司	非关联方	耐材产品等	4,766.80	4.27
辽宁青花耐火材料股份有限公司	非关联方	耐材产品等	4,237.47	3.79
合计	-	-	33,652.52	37.32

注：1、中国宝武及其下属企业包括：武汉钢铁有限公司、武钢集团有限公司、宝山钢铁股份有限公司、武汉钢铁集团鄂城钢铁有限责任公司、广东韶钢松山股份有限公司、武钢集团昆明钢铁股份有限公司等公司。

报告期内，武汉耐材前五名供应商采购金额合计占当期采购总金额的比例分别为 37.32%、25.60%和 27.23%，前五名供应商采购占比相对集中。

报告期内，除中国宝武及其下属企业、武汉精鼎、维苏威陶瓷外，武汉耐材及其董事、监事、高级管理人员和核心技术人员或持有武汉耐材 5%以上股份的股东与上述其他供应商不存在关联关系。

9、安全生产、环境保护情况和经营合规性情况

（1）安全生产情况

武汉耐材以国家各项政策法规及中国宝武安全管理体系规范为指导，大力推进安全管理体系建设，不断强化安全风险管理及安全体系执行能力，注重全体员工安全意识和技能培训，提升现场安全管理水平。制定了《安全生产责任制度》、《安全生产管理办法》、《协力安全管理办法》、《危险源控制点管理办法》、《安全生产监督检查管理办法》等安全生产管理文件，构建了风险分级管控与隐患排查治理双重预防机制。

报告期内，武汉耐材及其子公司在业务开展过程中严格执行安全生产法律法规及公司管理制度，安全生产组织机构设置、教育培训、危险源辨识及防范措施、作业过程控制、作业现场环境安全、劳动防护用品管理、设备设施安全本质化、应急管理均符合国家安全生产要求，未发生重大安全生产违法违规事件，未受到安全生产行政处罚。根据武汉市青山区应急管理局于 2020 年 11 月 2 日出具的证明：“武汉耐材自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 10 月 31 日，在青山区辖区范围内未发生重大安全生产事故”。根据鄂州市鄂城区应急管理局于 2020 年 10 月 26 日出具的证明：“2019 年 5 月至 2020 年 10 月，鄂州市鄂城区应急管理局未接到武钢鄂耐上报安全生产事故，未对武钢鄂耐安全生产行政处罚。”

（2）环境保护情况

1) 环境保护情况

耐火材料制品行业不属于重污染行业，武汉耐材在生产过程中排放的污染物主要包括废水、烟粉尘、噪声及少部分固体废弃物，上述污染物排放均符合环评批复具体要求以及国家环境保护要求，如《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）及《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）等。武汉耐材积极落实各项污染防治措施，项目运营过程中严格执行国家现行的污染物排放控制标准，保证污染控制和环境友好。

2) 环境保护处罚情况

2018 年 8 月 28 日，武汉市环境保护局对武汉耐材出具了《武汉市环境保护局行政处罚决定书》（武环罚〔2018〕48 号），认定武汉耐材负责维运的武汉钢

铁有限公司炼钢厂三分厂 RH 真空精炼无收尘设施，粉尘无组织排场明显。该行为违反了《中华人民共和国大气污染防治法》第四十八条第一款“钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集、处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放”的规定，被处以罚款捌万元整（80,000.00 元）的行政处罚决定。

2018 年 8 月 28 日，武汉市环境保护局对武汉耐材出具了《武汉市环境保护局行政处罚决定书》（武环罚〔2018〕50 号），认定武汉耐材青山区工业园内仓储和散装料生产线未办理环保验收手续，已投入使用。该行为违反了《建设项目环境保护管理条例》第十九条第一款“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用”的规定，被处以责令于三个月内改正违法行为及罚款贰拾万元整（200,000.00 元）的行政处罚决定。

2018 年 9 月 12 日，武汉市环境保护局对武汉耐材出具了《武汉市环境保护局行政处罚决定书》（武环罚〔2018〕67 号），认定武汉耐材镁碳作业区烘干工序未安装废气处理设施，有机废气直排。该行为违反了《中华人民共和国大气污染防治法》第四十八条第一款“钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集、处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放”的规定，被处以罚款捌万元整（80,000.00 元）的行政处罚决定。

2018 年 9 月 12 日，武汉市环境保护局对磁材分公司出具了《武汉市环境保护局行政处罚决定书》（武环罚〔2018〕77 号），认定磁材生产线未办理环保验收手续，已投入使用。该行为违反了《建设项目环境保护条例》第十九条第一款“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用”的规定，被处以责令于三个月内改正违法行为及罚款贰拾万元整（200,000.00 元）的行政处罚决定。

2018 年 10 月 11 日，武汉市环境保护局对武汉耐材出具了《武汉市环境保护局行政处罚决定书》（武环罚〔2018〕78 号），认定武汉耐材存在散状料作业区西线收尘管道破损，除尘器清灰不及时。该行为违反了《中华人民共和国大气污

染防治法》第四十八条第一款“钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集、处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放”的规定，被处以罚款伍万元整（50,000.00 元）的行政处罚决定。

根据武汉市生态环境局对武汉耐材于 2020 年 10 月 23 日出具的环境守法情况说明：“经查，武汉钢铁集团耐火材料有限责任公司自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 9 月 30 日期间未发生重大环境事件”。根据鄂州市生态环境局鄂城分局于 2020 年 10 月 27 日出具的环境守法情况说明：“自 2018 年 1 月 1 日起至本证明出具之日，武钢鄂州耐火材料有限公司的生产经营活动符合有关生态环境保护的要求，不存在因违反有关生态环境保护方面的法律、行政法规或其他规范性文件而被处罚或可能被处罚的情形”。因此，武汉耐材所受的上述行政处罚不构成重大行政处罚，相关行为未构成重大违法行为。

针对上述处罚，武汉耐材积极采取了完善的整改措施，累计投入 1,800 多万元进行了内部环境整治，完成了北湖工业园、炮泥区域、喷枪区域、碳化硅区域等环保整治及绿化工作，厂区绿化率同比提升 9.8%，生活用水量同比下降 81%。

（3）经营合规性情况

报告期内，生产经营活动均遵守了相关部门法律法规及规范性文件的规定，不存在因重大违法违规行为受到行政处罚的情形。

10、主要产品的质量控制情况

（1）质量控制体系

武汉耐材于 2018 年 11 月 14 日获得 GB/T19001：2016/ISO9001：2015 质量管理体系换版认证，2020 年 9 月 11 日通过 GB/T19001：2016/ISO9001：2015 质量管理体系第二次监督审核。建立的质量管理体系符合标准 GB/T19001-2016/ISO9001：2015 标准，认证覆盖范围：耐火材料、防腐碳砖的设计开发、生产和服务（有许可要求在许可范围内）。ISO9001 质量管理体系作为武汉耐材产品研发、生产、销售和服务内部控制等方面的质量管理指导标准，在武汉耐材内部得到了严格有效地执行，覆盖了主要产品的研发、生产和服务的全过程。

（2）质量控制措施

武汉耐材在生产销售的各个流程均制定了严密的质量控制措施。

1) 采购过程质量控制

武汉耐材已制定《采购品质量管理办法》，对公司采购品取样、验收、检验、验证、判定及不合格品处置的管理提出具体要求，详细规定了采购的供方选择、组批规则、采购品质量仲裁等细项程序。

2) 生产过程质量控制

武汉耐材已制定《生产过程控制程序手册》，对生产计划安排、生产条件确认、生产前准备、生产过程控制、生产标识和防护管理等各个生产环节制定了质量控制程序，并制定《成文信息控制程序》、《模夹具管理控制程序》、《不合格品管理程序》、《监视和测量资源控制程序》、《设备管理控制程序》、《产品放行控制程序》、《新产品生产控制程序》等配套规定。

3) 成品质量控制

武汉耐材已制定《质量方针管理办法》、《工艺纪律管理办法测量和监控装置管理办法》、《产品标识管理办法》、《产品防护管理办法》、《数据分析管理办法》、《不合格品控制管理办法》、《工序质量控制程序》、《质检管理办法》等成品质量管理制度。依据管理制度，为武汉耐材生产和研发高质量的耐火材料产品、提供让客户提供了可靠的技术保证。

同时，武汉耐材制定《纠正措施控制程序》，对涉及到质量管理体系中导致不合格品或工艺偏差所产生的各种情况及管理评审输出的有关改进要求。在日常操作中有时会发生不符合项，当这种情况经分析、确定后，纠正措施应立即付诸实施，以防止不符合项再次发生。对所有导致不符合项的相关因素（相关因素包括对产品质量、质量记录、检测结果（正式和非正式）、客户服务和客户抱怨产生影响的工作程序和操作）加以分析和跟踪，并确定不符合项和潜在不符合项，然后通过《纠正措施控制程序》将纠正预防措施付诸实践。

(3) 质量纠纷情况

武汉耐材自成立以来始终高度重视客户对产品和服务的质量反馈信息，积极通过需求分析、个性定制、不定期回访等措施，尽可能地消除质量隐患。武汉耐材自成立以来，未发生过重大质量纠纷的情况。

11、主要产品生产技术和核心技术人员情况

（1）武汉耐材技术情况

武汉耐材具备行业一流的研发条件，拥有独立的研发机构——研发中心（检测中心），该机构被认定为湖北省企业技术中心和湖北省高温陶瓷工程技术研究中心，并拥有国家 CNAS 认可实验室；通过与国内外多所著名大学和研究机构的良好合作，建立了强大的产、学、研、用一体化综合创新研发平台，技术水平和研发能力始终保持国内同行业领先地位。

武汉耐材拥有优秀的高素质研发人员、检测人员，形成了能快速响应市场需求的技术团队。目前拥有无机非金属材料专业本科及以上学历员工 60 余名，其中硕士学位及以上学历员工 30 余人。

经过多年的努力，武汉耐材建立了企业自主创新体系，将耐材产品创新、耐材生产工艺、耐材应用技术与钢铁冶炼工艺技术进步、智能制造等充分结合、形成具有自主知识产权的高炉、转炉、RH 精炼炉，鱼雷罐、铁包、钢包、中间包等钢铁冶炼全流程的系统集成技术，在行业具有较强的竞争能力。

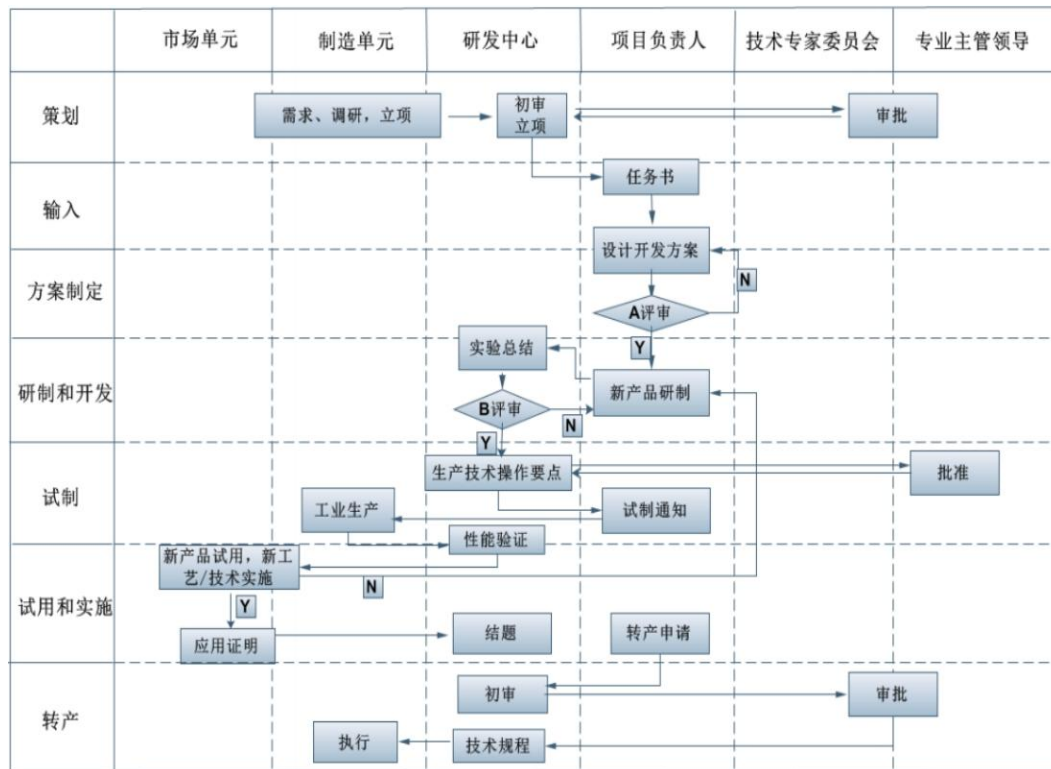
武汉耐材在钢铁冶炼领域拥有多项自主知识产权，拥有国内国际授权专利 67 项，其中美国授权专利 1 项，专利中发明专利 43 项，占比 64.2%；公开发表科技论文 54 篇，其中 SCI 收录 4 篇，EI 收录 3 篇。主持起草了 11 项国家及行业标准，其中报告期内主持了 4 项，专利、标准的授权及实施水平处于行业领先水平，具体情况如下：

序号	行业标准名称	标准类型	标准编号	发布日期
1	鱼雷式混铁车用耐火砖形状尺寸	行业标准	YB/T 4856-2020	2020.08
2	耐火砌块形状尺寸	行业标准	YB/T 4855-2020	2020.08
3	用后耐火材料再生利用技术规范	行业标准	YB/T 4858-2020	2020.08
4	球顶耐火砖形状尺寸	行业标准	YB/T 2217-2018	2018.02

（2）研发机构设置及研发流程

武汉耐材设立研发中心（检测中心），研发中心具体职能包括新产品研发、技术服务、产品检测业务和科技管理（含标准管理），承担公司总体科技发展与创新工作目标的制定、分解与评价工作。

武汉耐材的研发流程如下所示：



(3) 武汉耐材主要核心技术

武汉耐材具备钢铁冶炼全流程用耐火材料配方设计、工艺开发、生产控制、产品检测、窑炉内衬与构件设计与构筑、施工与运行维护等技术。截至本报告书签署日，武汉耐材的主要核心技术如下：

序号	核心技术	技术优势	所处阶段
1	安全节能长寿型钢包系统技术	1、本技术是对钢包内衬结构的创新设计及其对应耐火材料的开发技术。将钢包内衬创新性地设计为复合保温层+循环型工作层+消耗型工作层三层结构；保温层采用纳米绝热板与保温板复合而成；循环型工作层是采用含有大量微纳孔高强骨料制备的浇注料，使用强度高、抗渣侵蚀性良好。与传统钢包相比，安全系数提高5倍以上。国内传统钢包外壳温度280~330℃，国外先进钢包外壳温度250~280℃，本技术钢包外壳温度190~220℃； 2、本技术中消耗型工作层砖的有效使用比例大幅提升20%，钢包使用寿命和效率15%~20%； 3、本技术可在钢包热态周转过程中进行自动数据监测，无需人员靠近钢包，实现了判包数字化、远程化、无人化，避免了操作人员发生高温安全事故，且操作过程简便高效； 4、本技术的独创性还体现在获得国家授权专利7项，美国授权专利1项，并在武钢有限、鄂城钢铁等大中型钢铁企业广泛应用，并取得良好效果。	已转化使用

序号	核心技术	技术优势	所处阶段
2	转炉集成总包技术	1、长寿命复吹转炉的耐材设计与现场维护，复吹寿命能达到 6000 炉以上，处于国内领先水平； 2、根据市场需求对转炉炉衬砖型及耐材系列化设计，满足不同用户的使用要求； 3、拥有智能喷补设备及维护技术，设计能精准定位实施喷补，提高维护效率与效果，本技术处于国内领先水平； 4、本技术中长寿环保型大面修补料，在使用过程中无有毒有害气体产生，满足国家环保要求的同时，使用寿命≥ 30 炉，居国内领先水平； 5、本技术中的滑板挡渣系统，挡渣率达到 98%以上，出钢口管砖使用寿命达到 250 次以上，达到国内先进水平； 6、本技术中炉底采用渐进式翻平，减少因炉底下降带来的渗钢风险，可显著提高转炉安全运行系数。	已转化使用
3	系列化的长寿环保型出铁场用耐火材料集成技术	1、目前市场上大多数炮泥采用采用葱油、焦油和沥青作为结合剂，对环境污染严重，本技术采用环保型结合剂代替焦油和沥青，大幅降低了炮泥在生产和使用过程中的污染性； 2、本技术中结合剂粘度大、残碳高，高温下能够形成碳碳网络结构，发挥强化效应，可以进一步提高炮泥的抗侵蚀性能，延长有效出铁时间，减轻 INBA 及环保设备压力； 3、生产过程中没有难闻气味，在使用过程中产生的黑色、黄色烟气大大减少，有利于保护从事炮泥生产和出铁厂操作人员的健康，符合目前国内面临的环保要求； 4、稳定的铁流带来稳定的煤气流，减少炉况波动； 5、倒铁口时，新铁口泥包能够快速形成，铁口通道致密，减少炉况的波动； 6、大中型高炉出铁场长寿化技术，所包含的铁沟浇注料、渣沟浇注料、摆嘴浇注料等材料一次性通铁量可达 20 吨以上。	已转化使用
4	RH 精炼炉总包集成技术	1、适应各种吨位 RH 精炼炉，适合冶炼各种高牌号特种钢，RH 精炼炉寿命居国内领先水平； 2、拥有多项关于 RH 精炼炉耐材、结构、砌筑维护方式的专利； 3、无磷低反弹长寿喷补料，确保了不增加钢水 P 含量，同时反弹率低于 10%，居国内领先水平； 4、高性能浸渍管组装技术，拥有多项关于浸渍管结构、耐材设计的专利，使用稳定性好，寿命居国内领先水平； 5、与传统镁铬砖相比，RH 炉无铬砖不含任何铬元素，在生产使用过程中不会对人体、环境、钢水污染，符合国家环保要求； 6、同种使用条件下，RH 无铬砖的使用寿命高于镁铬砖，可完全替代镁铬砖。	已转化使用

序号	核心技术	技术优势	所处阶段
5	鱼雷罐总包集成技术	1、根据市场需求对鱼雷罐砖型及耐材系列化设计，砖型数量少至 8 种，使用寿命达 1500 炉； 2、根据不同用户的使用需求进行个性化设计； 3、拥有热态维护技术，提高鱼雷罐周转效率及使用寿命； 4、拥有高寿命的罐口浇注料，使用寿命 ≥ 1000 次，居国内领先水平； 5、拥有多项关于鱼雷罐耐材、砖型、砌筑维护方式的专利； 6、拥有完整的砌筑施工及维护技术，具备设计开发长寿、环保的鱼雷罐耐火材料技术的综合实力。	已转化使用
6	铁水罐总包集成技术	1、“一罐到底”铁水罐在国内某钢厂使用寿命达到 1400 炉，使用寿命居国内领先水平； 2、国内某钢厂脱硫铁水罐使用寿命达到 1000 炉，使用寿命居国内领先水平； 3、国内某钢厂铁水罐使用过程中达到“全周期不维护”的使用水平，提高了周转效率，节约了耐材成本，居国内领先水平； 4、拥有能够适应钢厂各种生产节奏的维护技术，保证了钢厂的生产顺行。	已转化使用
7	中间包总包集成技术	1、拥有适用于不同钢种连铸中间包整体耐材配置、设计、制造与应用技术； 2、拥有与维苏威合资连铸三大件产品制造产线和技术，具有良好的品牌优势； 3、结合使用环境及用户需求，具备设计与开发绿色、环保、节能、长寿型中间包耐火材料技术综合实力。	已转化使用

序号	核心技术	技术优势	所处阶段
8	基于智慧炼钢的耐材应用技术	1、钢包衬智能检测技术 本技术采用 3D 扫描技术及红外测温技术并专用数据采集分析模型，实现钢包衬残厚及钢包壳温度在线测量，采集的数据按时间序列和对应钢包号进行存储管理，可实现数据可视化查询功能以及远程自动化判断钢包衬安全性并预警。该系统是国内第一套具有自主知识产权的钢包衬在线智能检测系统； 2、转炉衬喷补料智能化施工技术 本技术采用 3D 测量、大数据模型建立与分析技术以及机器人技术开发的智能喷补施工专用装备，该装备既能判断转炉衬修补位置又能有效根据实际控制耐火材料用量，实现对喷补位置及喷补量精准控制，有效节约转炉生产中喷补维护用耐火材料使用量，降低炼钢成本及现场作业人员劳动强度。该装备是国内第一套具有自主知识产权的转炉衬喷补料智能化施工装备； 3、连铸中间包浸入式水口烘烤用功能陶瓷恒温炉具有如下优点： 1) 在恒温的情况下使浸入式水口快速升温，使其各部位均匀生成釉层，缩短烘烤时间、提高烘烤效果，有效延长产品使用寿命； 2) 显著降低浸入式水口烘烤致废的废品率，具有显著的经济效益和社会效益； 3) 通过 WEB、APP 实现对设备的远程数据监测、参数设置和功能控制，明显提高浸入式水口烘烤操作的安全性、可靠性和智能化。	已转化使用

序号	核心技术	技术优势	所处阶段
9	高寿命防腐系列耐材技术	1、防腐碳砖采用优质碳素材料，添加耐酸蚀性极强的有机复合物。以改性结合剂结合，经高压浸渍和固化，再经国内首创的新型工艺精制而成，具有非凡的耐腐蚀性能，是化工行业大型磷酸反应槽、消化槽和储存罐，冶金行业酸洗槽内衬等设备的理想耐腐蚀内衬材料； 2、采用了优质的改性碳素材料、添加耐酸蚀性极强的有机复合物，加之生产中采用高吨位摩擦成型、高压成型、高压浸渍、固化等工艺，有效地降低制品的气孔率，提高了制品的致密性，因而制品不易被酸浸润腐蚀； 3、结构极为稳定，随温度变化制品结构不发生改变，比传统的橡胶衬里具有更高的耐高温性能（可达 350 度）和耐磨性能，具有更长的使用寿命； 4、成型质量好，外形尺寸精确（尺寸误差达到正负 0.5 毫米），并能按用户要求生产特异型制品，为碳砖精良的砌筑提供了可靠的保证； 5、武汉耐材防腐碳砖是理化指标、外型尺寸，还是使用效果均居国际领先水平，在国内、国际上享有较高声誉。	已转化使用

（4）核心技术人员基本情况

报告期内，武汉耐材核心技术人员较为稳定，未发生重大变更。截至本报告书签署日，核心技术人员共有 15 人，具体情况如下：

序号	姓名	职务	职称	学历
1	雷中兴	副总裁、技术中心常务副主任	教授级高级工程师	博士研究生
2	周辉	研发中心副主任、检测中心主任、总包事业部（销售公司）副经理	高级工程师	硕士研究生
3	张嘉严	研发中心副主任	高级工程师	本科
4	王志强	研发中心主任师	高级工程师	博士研究生
5	姚亚双	研发中心主任师	高级工程师	硕士研究生
6	徐志华	研发中心主任师	工程师	本科
7	蔡长秀	研发中心主任师	工程师	硕士研究生
8	郑吉红	制造部门技术质量部部长	高级工程师	硕士研究生
9	徐超	炮泥事业部作业长	高级工程师	本科
10	秦常杰	制造部门主任师	工程师	硕士研究生
11	孙枫	运营管控部部长，共享中心主任	高级工程师	硕士研究生
12	曹志明	制造部门经理、武钢鄂耐公司执行董事、经理	高级工程师	硕士研究生

13	黄海云	制造部门副经理、制造分公司经理	高级工程师	本科
14	龚仕顺	维苏威连铸总经理、维苏威陶瓷副总经理	高级工程师	本科
15	万媛媛	运营管控部副部长，共享中心副主任	高级工程师	本科

1) 雷中兴，男，出生于 1968 年 12 月，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，教授级高级工程师。1990 年 8 月至今就职于武汉耐材，现任武汉耐材副总裁兼技术中心常务副主任。

2) 周辉，男，出生于 1986 年 9 月，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级工程师。2011 年 10 月至今就职于武汉耐材，现任武汉耐材研发中心副主任、检测中心主任及总包事业部（销售公司）副经理。

3) 张嘉严，男，出生于 1973 年 12 月，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1997 年 7 月至今就职于武汉耐材，现任研发中心副主任。

4) 王志强，男，出生于 1982 年 9 月，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，高级工程师。2008 年 7 月至今就职于武汉耐材，现任武汉耐材研发中心主任师。

5) 姚亚双，女，出生于 1980 年 8 月，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级工程师。2006 年 7 月至今就职于武汉耐材，现任武汉耐材研发中心主任师。

6) 徐志华，男，出生于 1983 年 9 月，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，工程师。2005 年 6 月至今就职于武汉耐材，现任武汉耐材研发中心主任师。

7) 蔡长秀，女，出生于 1981 年 4 月，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，工程师。2007 年 8 月至今就职于武汉耐材，现任武汉耐材研发中心主任师。

8) 郑吉红，女，出生于 1979 年 4 月。中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级工程师。2003 年 8 月至今就职于武汉耐材，现任武汉耐材制造部门技术质量部部长。

9) 徐超，男，出生于 1984 年 10 月，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。2008 年 8 月至今就职于武汉耐材，现任武汉耐材炮泥事业部作业长。

10) 秦常杰，男，出生于 1980 年 6 月，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，工程师。2007 年 7 月至今就职于武汉耐材，现任武汉耐材制造部门主任师。

11) 孙枫，女，出生于 1976 年 2 月，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级工程师。1998 年 7 月至今就职于武汉耐材，现任武汉耐材运营管控部部长，共享中心主任。

12) 曹志明，男，出生于 1978 年 1 月，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级工程师。2002 年 8 月至今就职于武汉耐材，现任武汉耐材制造部门经理、武钢鄂州耐火材料有限公司执行董事、经理。

13) 黄海云，男，出生于 1971 年 8 月，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学位本科学历，高级工程师。1999 年 9 月至今就职于武汉耐材，现任武汉耐材制造部门副经理、武钢鄂州耐火材料有限公司制造分公司经理。

14) 龚仕顺，男，出生于 1981 年 8 月，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学位本科学历，高级工程师。2004 年 8 月至今就职于武汉耐材，现任武汉耐材维苏威公司党支部书记，武汉武钢维苏威高级连铸耐火材料有限公司总经理、武汉武钢维苏威高级陶瓷有限公司副总经理。

15) 万媛媛，女，出生于 1980 年 12 月，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学位本科学历，高级工程师。2003 年 8 月至今就职于武汉耐材，现任武汉耐材运营管控部副部长，共享中心副主任。

（七）主要财务数据和指标

1、主要财务数据

（1）资产负债表主要数据

报告期各期末，武汉耐材经审计的合并资产负债表主要数据如下（金额：万元）：

项目	2020.9.30	2019.12.31	2018.12.31
流动资产	76,747.12	69,609.13	55,475.20
非流动资产	17,273.13	25,407.80	23,536.70
资产总额	94,020.25	95,016.93	79,011.90
流动负债	72,136.98	70,533.75	56,493.95
非流动负债	7,282.71	7,280.23	4,720.93
负债总额	79,419.69	77,813.98	61,214.87

项目	2020.9.30	2019.12.31	2018.12.31
归属于母公司所有者权益	14,600.55	17,202.95	17,797.03
少数股东权益	-	-	-
所有者权益总额	14,600.55	17,202.95	17,797.03
负债和所有者权益合计	94,020.25	95,016.93	79,011.90

(2) 利润表主要数据

报告期内，武汉耐材经审计的合并利润表主要数据如下（金额：万元）：

项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度
营业收入	65,711.66	97,100.42	110,963.44
营业成本	61,180.15	88,756.16	105,911.33
利润总额	-2,607.75	-614.70	790.64
净利润	-2,625.16	-615.08	768.99
归属于母公司所有者的净利润	-2,625.16	-615.08	768.99

(3) 现金流量表主要数据

报告期内，武汉耐材经审计的合并现金流量表主要数据如下（金额：万元）：

项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度
经营活动产生的现金流量净额	-9,933.14	-550.77	-3,769.33
投资活动产生的现金流量净额	10,078.89	-487.52	1,018.57
筹资活动产生的现金流量净额	3,000.00	-	-
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1.05	33.68	-160.05
现金及现金等价物净额加额	3,144.70	-1,004.61	-2,910.81

2、主要财务指标

报告期内/各期末，武汉耐材经审计的主要财务指标情况如下：

项目	2020年1-9月 /2020.9.30	2019年度 /2019.12.31	2018年度 /2018.12.31
流动比率（倍）	1.06	0.99	0.98
速动比率（倍）	0.81	0.66	0.62
资产负债率（%）	84.47	81.89	77.48
毛利率（%）	6.90	8.59	4.55
净利率（%）	-3.99	-0.63	0.69

注：本报告如无特殊说明，主要财务指标计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债
- 3、资产负债率=负债总额/资产总额
- 4、毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入
- 5、净利率=净利润/营业收入

3、非经常性损益明细表

报告期内，武汉耐材非经常性损益明细表如下（金额：万元）：

项目	2020年1-9月	2019年	2018年
非流动性资产处置损益	-2.56	-31.99	269.01
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	12.50	2,091.71	1,372.96
债务重组损益	380.40	733.84	1,176.07
其他营业外收入和营业外支出	9.01	1.16	-63.64
其他符合非经常性损益定义的损益项目	5.09	1.27	0.25
小计	404.44	2,795.99	2,754.65
所得税影响额			
少数股东权益影响额（税后）			
合计	404.44	2,795.99	2,754.65

报告期内，武汉耐材的非经常性损益的主要由政府补助和债务重组损益构成，2018年度、2019年度非经常性损益较高主要原因：一是武汉耐材收到政府专项补助资金较多；二是武汉耐材因与供应商结算长期挂账的货款因债务重组产生的利得。

（八）最近三年进行的资产评估、交易、增减资及改制情况

最近三年，武汉耐材未进行过与交易、增资或改制相关的评估或估值。

（九）重大诉讼、仲裁、行政处罚或潜在纠纷的情况

1、未决诉讼、仲裁或潜在纠纷情况

截至本报告书签署日，武汉耐材不存在重大未决诉讼、仲裁等纠纷情况。

2、受到行政和刑事处罚情况

序号	处罚时间	处罚机关	处罚决定书	处罚金额（万元）	事由	备注
1	2018/8/29	武汉市环境保护局	武环罚〔2018〕50号	20.00	青山区北湖工业园内仓储和散状料生产线未办理环保验收手续，已投入使用	已处理完毕
2	2018/10/11	武汉市环境保护局	武环罚〔2018〕78号	5.00	散状料作业区西线收尘管道破损，除尘器清灰不及时	已处理完毕
3	2018/8/8	武汉市环境保护局	武环罚〔2018〕48号	8.00	RH真空精炼无收尘设施，粉尘无组织排放明显	已处理完毕
4	2018/9/12	武汉市环境保护局	武环罚〔2018〕67号	8.00	镁碳作业区烘干工序未安装废气处理设施，有机废气直排	已处理完毕
5	2019/2/13	武汉海关	武关缉违字〔2019〕0007号	2.22	税号申报不实影响进出口管理	已处理完毕

序号	处罚时间	处罚机关	处罚决定书	处罚金额 (万元)	事由	备注
6	2018/9/12	武汉市环境保护局	武环罚〔2018〕77号	20.00	磁材生产线未办理环保验收手续，已投入使用	磁材分公司已注销

注：磁材分公司已于 2019 年 6 月 4 日注销。

（1）环保处罚

对于上述第 1 项和第 6 项违法违规情形，根据《武汉市环境保护行政处罚自由裁量权行使指导标准（试行）》，对于存在“需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者验收不合格，建设项目即投入生产或者使用，或者在环境保护设施验收中弄虚作假，在规定期限内改正违法行为的”，依据《建设项目环境保护管理条例》第二十三条进行处罚，处以 20 万元以上 40 万元以下的罚款的，属于违法情节轻微的情形。

对于上述第 2-4 项违法违规情形，根据《武汉市环境保护行政处罚自由裁量权行使指导标准（试行）》，对于存在“对违反油气回收管理规定的行政处罚”，依据《中华人民共和国大气污染防治法》第一百零八条进行处罚，处 2 万元以上 10 万元以下罚款的，属于违法情节轻微的情形。

另外，根据武汉市环境保护局对武汉耐材出具的说明：“经查，武汉钢铁集团耐火材料有限责任公司自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 9 月 30 日期间未发生重大环境事件”。

综上，武汉耐材及磁材分公司上述被处罚行为不属于重大违法行为。

（2）海关处罚

对于上述第 5 项违法违规情形，根据《中华人民共和国海关法》第八十六条第（三）项、《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第（五）项的规定，上述违法违规行为的处罚区间为申报总价的 10%-50%（武汉耐材本次申报总价为 87,780.00 美元），武汉耐材上述违法违规所受到的罚款处罚金额距离顶格处罚较远，属于违法情节轻微的情形。

另外，根据武汉海关出具的说明：“武汉钢铁集团耐火材料有限责任公司，海关注册编码为 4201914230，经核实，武汉海关于 2018 年 12 月 13 日对该公司立案调查，2019 年 2 月 13 日武汉海关对该公司处罚款人民币 2.22 万元。除前述

情况外，暂未发现其他走私违规情事”。

综上，武汉耐材上述被处罚行为不属于重大违法行为。

（十）交易标的取得该公司其他股东的同意或者符合公司章程规定的股权转让前置条件

武汉耐材股东武钢集团已出具决议，同意瑞泰科技以发行股份方式购买武汉耐材100%的股权。

（十一）交易标的出资及合法存续情况

截至本报告书签署日，武汉耐材系依法设立和有效存续的有限责任公司，不存在出资不实或影响其合法存续的情况。交易对方合法持有武汉耐材的股权并拥有完整权利，不存在任何权利瑕疵，不存在委托持股、信托持股或通过其他任何方式代替其他方持股的情形，未设置任何优先权、抵押权、质押权、其他物权或其他限制权利，亦不存在质押、冻结、被司法机关查封等限制或者禁止转让的情形。

武钢集团已对武汉耐材的权属情况，及其出资和持股情况出具承诺：“本公司保证本公司拥有武汉耐材100%股权的所有权，不存在通过协议、信托或任何其他方式为他人代为持有上述股权的情形，也不存在通过协议、信托或任何其他方式委托他人代为持有上述股权的情形，亦不存在与任何第三方就所持标的资产行使表决权的协议或类似安排。武汉耐材为依法设立并合法有效存续的有限责任公司，不存在股东出资不实或者影响其合法存续的情况。

本公司保证标的资产权属清晰，不存在任何现时或潜在的权属纠纷或争议，不存在质押、查封、冻结或其他任何限制或禁止转让的情形，亦不存在尚未了结或可预见的诉讼、仲裁、司法强制执行等程序或任何妨碍权属转移的其他情形。

本公司承诺，因本公司无权处置标的资产，或因标的资产权属存在其他权利受限的情况致使标的资产无法进行转让或办理必要的变更手续的，本公司愿意就因此给相关方造成的损失依法承担赔偿责任，该项责任在经有权司法部门依其职权确认后，本公司将向相关方承担相应责任。

本公司如因不履行或不适当履行上述承诺因此给上市公司及其相关股东造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。”

此外，本次交易的交易双方均就本次交易依法履行了必要的审批程序。因此，

本次拟注入上市公司的股权符合转让条件。

（十二）涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等相关报批情况

本次交易标的资产武汉耐材100%股权，不涉及需要立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等相关报批事项。

（十三）许可他人使用交易标的的所有资产，或者作为被许可方使用他人资产的情况的说明

截至本报告书签署日，武汉耐材不存在许可他人使用其所有资产，也不存在作为被许可方使用他人资产的情形。

（十四）标的公司报告期内会计政策及相关会计处理

1、收入确认政策

（1）以下收入会计政策适用于 2020 年度及以后：

武汉耐材与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品控制权时确认收入：合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；合同具有商业实质，即履行该合同将改变武汉耐材未来现金流量的风险、时间分布或金额；武汉耐材因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

在合同开始日，武汉耐材识别合同中存在的各单项履约义务，并将交易价格按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例分摊至各单项履约义务。在确定交易价格时考虑了可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

对于合同中的每个单项履约义务，如果满足下列条件之一的，武汉耐材在相关履约时段内按照履约进度将分摊至该单项履约义务的交易价格确认为收入：客户在武汉耐材履约的同时即取得并消耗武汉耐材履约所带来的经济利益；客户能够控制武汉耐材履约过程中在建的商品；武汉耐材履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且武汉耐材在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。履约进度根据所转让商品的性质采用投入法或产出法确定，当履约进度不能合理确定时，武汉耐材已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发

生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

如果不满足上述条件之一，则武汉耐材在客户取得相关商品控制权的时点将分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，武汉耐材考虑下列迹象：企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；客户已接受该商品；其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

（2）以下收入会计政策适用于 2018、2019 年度：

1) 商品销售收入

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

2) 提供劳务收入

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的劳务收入。劳务交易的完工进度按已完工作的测量确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：①收入的金额能够可靠地计量；②相关的经济利益很可能流入企业；③交易的完工程度能够可靠地确定；④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入，已发生的劳务成本计入当期损益。

武汉耐材与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

3) 使用费收入

根据有关合同或协议，按权责发生制确认收入。

2、比较分析会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异及对拟购买资产利润的影响

报告期内，武汉耐材的会计政策和会计估计与同行业不存在重大差异。

3、财务报表编制基础，确定合并报表时的重大判断和假设，合并财务报表范围、变化情况及变化原因

武汉耐材财务报表按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第33号发布、财政部令第76号修订）、于2006年2月15日及其后颁布和修订的42项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》（2014年修订）的披露规定编制。本财务报表以持续经营为基础编制。

武汉耐材合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。截至2020年9月30日，合并范围包括武汉耐材及子公司武钢鄂州耐火材料有限公司。

报告期内，武汉耐材合并报表范围无变动情况。

4、报告期资产转移剥离调整的情况

2020年9月29日，武汉耐材与武钢集团签订《建筑物资产包转让协议》，约定武汉耐材向武钢集团出售其持有的建筑物资产包，包括厂房、仓库等房屋建筑物共计66项。本次资产转让方式为非公开协议转让方式，定价方式为按照审计的2020年8月31日的账面净值定价，最终资产转让价格为人民币80,023,273.23元（不含税）。截至本报告书签署日，上述资产转让行为已完成。

由于本次资产转让按资产账面净值定价，未对武汉耐材净利润产生影响。

5、会计政策或会计估计与上市公司之间差异情况

报告期内，武汉耐材的重大会计政策与会计估计与上市公司不存在重大差异。

6、行业特殊的会计处理政策

报告期内，武汉耐材所处行业不存在特殊的会计处理政策。

二、瑞泰马钢

（一）基本情况

企业名称	瑞泰马钢新材料科技有限公司
类型	其他有限责任公司
住所及主要办公地点	马鞍山市雨山区丁周桥路8号
法定代表人	蒋育翔
注册资本	20,000 万元
成立日期	2017 年 5 月 19 日
统一社会信用代码	91340500MA2NM6QA5A
经营范围	新材料科技研发；研发、生产、回收、销售耐火材料；销售建筑装饰材料、化工材料（不含化学危险品及易制毒品）；工业炉窑施工与项目总承包；工矿机电设备制作、安装；金属制品加工；以及以上项目的技术服务；普通货运；自营或代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）历史沿革

1、2017 年，瑞泰马钢成立

安徽马钢耐火材料有限公司为马钢集团内上市公司马钢股份配套的耐火材料厂，因设备陈旧、技术落后，2017 年马钢集团与瑞泰科技达成合作意向，共同出资组建瑞泰马钢。瑞泰马钢成立后，安徽马钢耐火材料有限公司已停业，其相关业务及人员由瑞泰马钢承接。安徽马钢耐火材料有限公司于 2020 年 12 月 28 日完成注销。

2017 年 5 月 19 日瑞泰马钢取得马鞍山市工商行政管理局核发的营业执照，注册资本 20,000.00 万元，实收资本 20,000.00 万元。

瑞泰马钢成立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资方式	实缴出资额（万元）	持股比例
1	瑞泰科技	12,000.00	货币出资	12,000.00	60.00%
2	马钢集团	8,000.00	货币出资	8,000.00	40.00%
合计		20,000.00		20,000.00	100.00%

2、2020 年，股权托管

根据中国宝武专业化整合思路和总体推进要求，马钢集团于 2019 年 12 月 25 日决定将其持有瑞泰马钢 40%的股权，委托武汉耐材管理。托管期限为 2020 年 1 月 1 日零点起至武汉耐材、瑞泰马钢等相关资本融合完成之日止。托管事项具体如下：

（1）武汉耐材是以作为股东的马钢集团的代理人的身份，行使法律、法规、规范性文件及瑞泰马钢章程、议事规则所规定的股东的权利。

（2）对于瑞泰马钢的股东职权事项，瑞泰马钢按申报程序上报相关决策事项时，须同时将相关材料报马钢集团、武汉耐材，需要马钢集团履行决策程序的，武汉耐材将主导意见报送马钢集团。

（3）武汉耐材行使相关权利时，应当按照瑞泰马钢的公司章程、议事规则通过股东代表或委派的董事、监事等进行。

（4）对于约定中需要共同决策事项，武汉耐材提出决策建议后由马钢集团决策，若出现意见不一致情形，双方应友好协商解决，如协商仍不一致则上报双方共同上级主管单位协调解决。

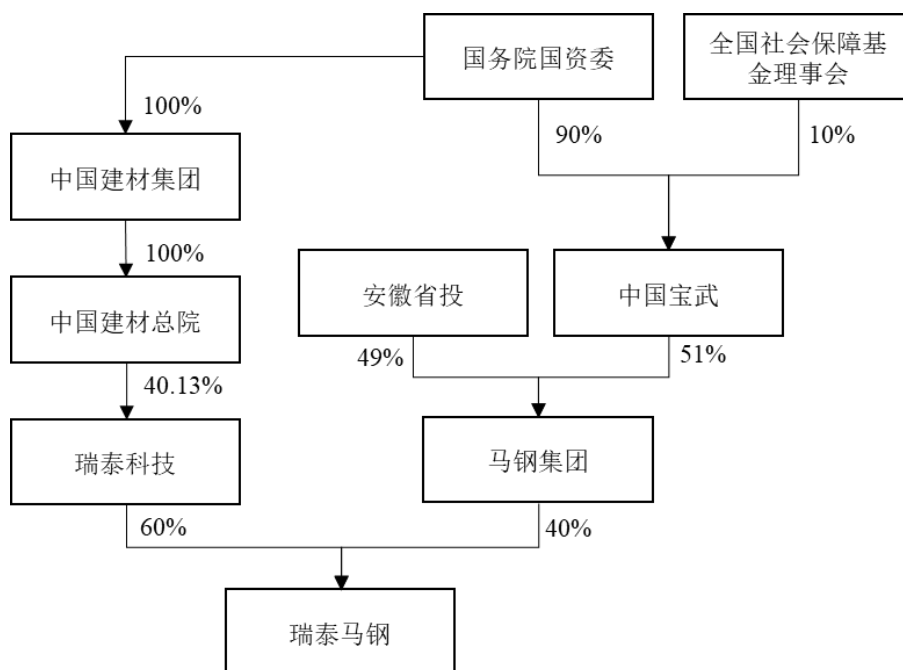
（5）马钢集团推荐 1 名武汉耐材董事候选人及 1 名监事候选人进入瑞泰马钢董事会及监事会。

（6）股权托管期间，马钢集团所持瑞泰马钢股权产生的相应利润，继续由马钢集团享有。

（三）股权结构及产权控制关系

1、股权结构

截至本报告书签署日，瑞泰马钢的产权控制关系图如下所示：



2、控股股东及实际控制人

截至本报告书签署日，瑞泰科技持有瑞泰马钢60.00%股权，是瑞泰马钢的控股股东。瑞泰马钢的实际控制人为中国建材集团。

（四）主要下属企业基本情况

截至本报告书签署日，瑞泰马钢暂无控股或参股子公司。

（五）主要资产的权属状况、对外担保情况及主要负债、或有负债情况

1、主要资产权属情况

（1）固定资产

瑞泰马钢的固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、其他设备。截至2020年9月30日，瑞泰马钢经审计的固定资产情况如下（金额：万元）：

项目	原值	累计折旧	账面价值
房屋及建筑物	8,474.09	336.31	8,137.78
机器设备	10,502.87	1,119.53	9,383.34
运输设备	30.72	11.70	19.01
其他设备	128.41	24.66	103.76
合计	19,136.08	1,492.19	17,643.89

1) 房屋及建筑物

截至本报告书签署日，瑞泰马钢共持有1项房屋，具体情况如下：

序	权利	产权证号	地址	用途	建筑面积	权利期限
---	----	------	----	----	------	------

号	人				(m ²)	
1	瑞泰马钢	皖(2021)马鞍山市不动产权第0000029号	雨山区丁周桥路8号1-9-全部	工业用地/工业	共有宗地面积117,103.51/房屋建筑面积40,679.23	至2067.8.25

2) 主要生产设备

截至2020年9月30日，瑞泰马钢主要生产设备相关情况如下（金额：元）：

序号	资产名称	资产原值	资产账面净值	成新率
1	莱斯压机	13,254,366.91	11,981,947.63	90.40%
2	不定型生产线配料料仓	8,506,490.35	7,609,068.74	89.45%
3	莱斯压机	7,068,493.99	6,389,918.59	90.40%
4	自动化立体仓库系统	4,600,364.83	4,158,729.79	90.40%
5	全自动液压压砖机	3,846,154.00	3,476,923.24	90.40%
6	钢包衬滑动水口生产线配料仓及平台	3,378,758.17	3,054,397.33	90.40%
7	中温式一体窑	3,254,031.82	2,941,644.82	90.40%
8	高低压电缆	3,081,687.43	2,785,845.43	90.40%

(2) 无形资产

截至本报告书签署日，瑞泰马钢无形资产主要包括土地使用权和专利，具体情况如下：

1) 土地使用权

截至本报告书签署日，瑞泰马钢共持有2项土地使用权，具体情况如下：

序号	产权证号	权利人	权利期限	面积(m ²)	取得方式	用途	座落
1	皖(2017)马鞍山市不动产权第0081060号	瑞泰马钢	至2067.8.25	117,103.51	出让	工业用地	霍里山大道与沿河路交叉口东北角
2	皖(2020)马鞍山市不动产权第0007049号	瑞泰马钢	至2067.8.25	3,001.34	出让	工业用地	霍里山大道与沿河路交叉口东北角

2) 专利

截至本报告书签署日，瑞泰马钢共持有 22 项专利，具体情况如下：

序号	所有权人	专利名称	专利号	专利期限	专利类型	取得方式
1	瑞泰马钢、马	钢水包用透气滑	ZL201711114327.1	2017.11.13-	发明	受让

序号	所有权人	专利名称	专利号	专利期限	专利类型	取得方式
	钢集团	板砖的生产制备方法		2037.11.12	专利	取得
2	瑞泰马钢、马钢集团	一种钢包底座砖及其制备方法	ZL201711054855.2	2017.11.01-2037.10.31	发明专利	受让取得
3	瑞泰马钢、马钢集团	一种钢包用刚玉质包底砖及其制备方法	ZL201711055793.7	2017.11.01-2037.10.31	发明专利	受让取得
4	瑞泰马钢、马钢集团	一种电弧炉盖浇注料、电弧炉盖及生产方法	ZL201610225759.9	2016.04.12-2036.04.11	发明专利	受让取得
5	瑞泰马钢、马钢集团	一种浸蚀烧失电弧炉盖的修复方法	ZL201610227407.7	2016.04.12-2036.04.11	发明专利	受让取得
6	瑞泰马钢、马钢集团	一种利用含碳残存钢包衬砖制作的新型镁铝碳砖及其生产方法与应用	ZL201610228002.5	2016.04.12-2036.04.11	发明专利	受让取得
7	瑞泰马钢、马钢集团	一种高铝泥浆及其制备方法	ZL201410836277.8	2014.12.29-2034.12.28	发明专利	受让取得
8	瑞泰马钢、马钢集团	一种镁碳砖及其制备方法	ZL201410624025.9	2014.11.06-2034.11.05	发明专利	受让取得
9	瑞泰马钢、马钢集团、马钢股份	一种滑板砖埋碳烧成用的匣钵砖及砌筑用火泥	ZL201310102981.6	2013.03.28-2033.03.27	发明专利	受让取得
10	瑞泰马钢、马钢集团、马钢股份	一种适于高档特种合金钢生产用的浇钢砖及其生产方法	ZL201310103901.9	2013.03.28-2033.03.27	发明专利	受让取得
11	瑞泰马钢、马钢集团、马钢股份	高附着性钢包包壁冷态整体修补料	ZL201310103969.7	2013.03.28-2033.03.27	发明专利	受让取得
12	瑞泰马钢	RH 内衬用刚玉尖晶石质耐火材料及其制造方法	ZL200810018678.7	2008.03.07-2028.03.06	发明专利	受让取得
13	瑞泰马钢	一种滑板砖炭化窑烟气冷却装置	ZL202022367830.1	2020.10.22-2030.10.21	实用新型	原始取得
14	瑞泰马钢	一种挡渣闸阀通用磨床夹具	ZL201922217207.5	2019.12.12-2029.12.11	实用新型	原始取得
15	瑞泰马钢	一种液压机冷却系统	ZL201920824361.6	2019.06.03-2029.06.02	实用新型	原始取得

序号	所有权人	专利名称	专利号	专利期限	专利类型	取得方式
16	瑞泰马钢	一种用于机压成型滑板砖的分体式模具	ZL201821963005.4	2018.11.27-2028.11.26	实用新型	原始取得
17	瑞泰马钢	一种用于机压成型转炉镶铝板闸阀砖的模具	ZL201821963009.2	2018.11.27-2028.11.26	实用新型	原始取得
18	瑞泰马钢、马钢集团	一种简易含碳耐材抗渣实验试样成型模具	ZL201721530526.6	2017.11.16-2027.11.15	实用新型	受让取得
19	瑞泰马钢、马钢集团	一种使用性能均衡滑板砖及其制作模具与滑动水口系统	ZL201620307075.9	2016.04.12-2026.04.11	实用新型	受让取得
20	瑞泰马钢、马钢集团	一种浇注电弧炉盖电极孔用分体式模具	ZL201620307460.3	2016.04.12-2026.04.11	实用新型	受让取得
21	瑞泰马钢、马钢集团	一种浇钢砖加工装置	ZL201420856580.X	2014.12.30-2024.12.29	实用新型	受让取得
22	瑞泰马钢、马钢集团	一种锚固砖机压成型模具	ZL201420856605.6	2014.12.30-2024.12.29	实用新型	受让取得

上述专利中，第12项专利“RH内衬用刚玉尖晶石质耐火材料及其制造方法”为瑞泰马钢从宜兴市东坡耐火材料有限公司处受让取得，其他受让取得的专利均从马钢集团处受让取得。瑞泰马钢受让取得上述专利已经有权部门核准，现已合法拥有上述专利的专利权，其受让取得上述专利亦不存在纠纷。

截至本报告书签署日，瑞泰马钢所拥有的 22 项专利中，有 16 项专利为共有专利，其中，13 项为瑞泰马钢和马钢集团两方共有，3 项为瑞泰马钢、马钢集团和马钢股份共有。根据《专利法》第十五条的规定，“专利申请权或者专利权的共有人对权利的行使有约定的，从其约定。没有约定的，共有人可以单独实施或者以普通许可方式许可他人实施该专利”。根据 2021 年 1 月 29 日瑞泰马钢、马钢集团、马钢股份三方联合出具的《瑞泰马钢共有专利情况的说明》，针对共有专利，共有方作出说明如下：

“1) 共有专利归专利共有方共同共有，共有方均有权独立使用该等共有专利，共有一方在日常经营中独立使用该等共有专利所获取的经营所得属于该方所有，无需向其他方支付任何费用或分享经营所得；

2)上述共有专利的共有方中任意一方欲单独对外许可他人实施该等共有专利的,应获得其他共有人的一致同意,且只能以普通许可方式许可他人使用,收取的许可使用费(如收取许可费用的)由共有各方均分。自该等共有专利申请日至本说明出具之日期间,专利共有方各方均未将该等共有专利许可给他人使用,亦未向任何第三方收取许可使用费;

3)上述共有专利的共有各方就共有专利的占有、使用、收益、处分等事项均不存在任何纠纷或潜在纠纷。”

(3) 土地使用权租赁情况

截至本报告书签署日,瑞泰马钢有1处土地使用权租赁,具体情况如下表所示(面积:亩;租金:元/亩/年):

承租人	出租人	租赁面积	租金	土地位置	租赁期限	用途
瑞泰马钢	马鞍山市雨山区佳山乡马塘村民委员会	11.907	2,157.99	马鞍山市雨山区丁周桥路以南	2017.08.01.-2022.07.31	绿化

(4) 业务资质及主要证书

序号	持有人	资质/证书名称	资质/证书编号	颁发单位	颁发日期	有效期限
1	瑞泰马钢	环境管理体系认证证书	02219E3046R0M	北京国金衡信认证有限公司	2019.10.09	2019.10.09-2022.10.08
2	瑞泰马钢	质量管理体系认证证书	02219Q3065R0M	北京国金衡信认证有限公司	2019.10.09	2019.10.09-2022.10.08
3	瑞泰马钢	安全生产标准化三级企业证书	皖 AQB3405JC III202000005	马鞍山市安全生产协会	2020.05.10	2020.05.10-2023.05.
4	瑞泰马钢	全国工业产品生产许可证	(皖)XK05-004-10002	安徽省质量技术监督局	2018.11.22	2018.11.22-2023.11.21
5	瑞泰马钢	高新技术企业证书	GR201934000100	安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、国家税务总局安徽省税务局	2019.09.09	2019.09.09-2022.09.08
6	瑞泰马钢	两化融合管理体系评定	AITRE-00319IIMS0103101	北京国金衡信认证有限	2019.12.25	2019.12.25-2022.12.25

序号	持有人	资质/证书名称	资质/证书编号	颁发单位	颁发日期	有效期限
		证书		公司		
7	瑞泰马钢	能源管理体系认证证书	GHC19En033R0M	北京国金衡信认证有限公司	2019.10.09	2019.10.09-2022.10.08
8	瑞泰马钢	职业健康安全管理体系认证证书	GHC19S2040R0M	北京国金衡信认证有限公司	2019.10.09	2019.10.09-2022.10.08
9	瑞泰马钢	固定污染源排污登记	91340500MA2NM6QA5A001X	全国排污许可证管理信息平台	2020.5.19	2020.5.19-2025.5.18

2、主要负债

截至2020年9月30日，瑞泰马钢主要负债构成情况如下表所示（金额：万元；比例：%）：

项目	金额	占比
应付票据	20,929.87	39.48
应付账款	26,290.53	49.59
应付职工薪酬	68.31	0.13
应交税费	461.98	0.87
其他应付款	3,359.72	6.34
流动负债合计	51,110.41	96.40
递延收益	1,907.24	3.60
非流动负债合计	1,907.24	3.60
负债合计	53,017.65	100.00

3、对外担保情况

截至本报告书签署日，瑞泰马钢不存在对外担保的情况。

（六）主营业务发展情况

1、主营业务概况

瑞泰马钢致力于研发、生产、销售节能环保型钢铁工业用耐火材料，是国内重要的钢铁工业用耐火材料供应商和综合服务商。通过引进先进的智能仓储系统、全自动上料配料系统、EIRICH混碾机、LAEIS液压压砖机、节能环保烘烤和烧成窑炉等智能制造装备，搭建全流程智能化、自动化管理和控制系统，瑞泰马钢建成了国际一流、国内领先的节能环保型钢铁高温材料智能化制造基地。瑞泰马钢生产的产品包括各类高性能不定形耐火材料和定形耐火材料，其中定形耐火材料包括铝硅碳砖、镁碳砖/铝镁碳砖、镁铝尖晶石砖和滑动水口等。

瑞泰马钢依托中国建筑材料科学研究总院和马钢集团两大平台，建设有国家级钢铁高温材料创新中心，致力于先进耐火材料关键技术研发，成果产业化，人才培养等工作。聘请了十多位国内耐火材料知名专家、教授担任技术顾问，并与北京科技大学、武汉科技大学、辽宁科技大学等高等院校开展产、学、研合作，建立了长期、稳定的合作关系。

2、所属行业

瑞泰马钢从事耐火材料的研发、生产和销售，根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》(2012年修订)属于“非金属矿物制品业”，行业代码为“C30”。根据国家统计局公布的国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)，瑞泰马钢所处行业为“制造业”中的“非金属矿物制品业”。

3、所处行业的主管部门、监管体制、法律法规及产业政策

瑞泰马钢所处行业的主管部门、监管体制、法律法规及产业政策情况，参照本节之“一、武汉耐材”之“(六)主营业务发展情况”之“3、所处行业的主管部门、监管体制、法律法规及产业政策”。

4、主要产品及服务介绍

瑞泰马钢是一家致力于研发、生产、销售节能环保型钢铁工业用耐火材料，是国内重要的钢铁工业用耐火材料供应商和综合服务商，其主营业务收入来源于钢铁冶金行业耐火材料总承包服务和耐火材料产品销售。

(1) 耐火材料总承包服务

耐火材料总包服务模式是目前钢铁工业耐材产品服务的主流模式，该模式下钢铁企业按总承包期间的钢铁产量、炉次等乘以一定结算单价向耐材总包企业支付整体承包期间的耐火材料产品及服务费。

(2) 耐火材料产品销售

瑞泰马钢主要生产三类产品，分别为：不定形耐火材料；定形耐火材料；滑动水口耐火材料。

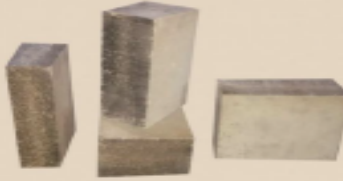
不定形耐火材料，是由具有一定粒度级配的耐火骨料和粉料、结合剂、外加剂混合而成的耐火材料，又称散状耐火材料。不定形耐火材料主要用于热工设备衬里，不经烧成工序，可直接烘烤使用。瑞泰马钢生产的不定形耐火材料主要是不定形镁质散装料和不定形预制件。

瑞泰马钢生产的定形耐火材料主要产品为镁碳砖、铝镁碳砖、镁铝碳砖和镁铝尖晶石砖，在此基础上开发了低碳无碳钢包衬砖，作为精炼钢包的工作衬砖已经在低碳钢、超低碳钢冶炼中发挥重要作用，与传统的镁碳砖、铝镁碳砖及镁铝碳砖相比，具有不增碳、耐侵蚀、抗冲刷、使用寿命长等特点。

滑动水口是炼钢流程中不可缺少的功能材料，一般由液压装置、机械装置和耐火材料部分（即上下滑板、下水口）组成。其主要应用于转炉挡渣和钢包浇铸时钢水的流量控制，其能够精确地控制转炉出钢的下渣量，提高钢水的纯净度；以及有效控制钢水从钢包到连铸中间包的钢水流量，从而使连铸操作更容易控制。瑞泰马钢生产的滑动水口耐火材料主要包括滑动水口砖及转炉滑板挡渣系统。

具体情况如下：

产品板块	产品名称	用途及特点	示意图
不定形耐火材料	不定形镁质散装料	主要应用于连铸中间包工作层，中间包作为钢水浇铸成型前跟钢水直接接触的容器，需要工作层有良好的耐高温性能和抗侵蚀性能，同时还要具备一定的钢水清洁能力。采用优质镁砂为主要原料的镁质散装料，不仅能承受高温和熔渣的侵蚀，碱性材质还能很好的吸附钢种的夹杂物，达到洁净钢水的目的。	
	不定形预制件	中间包内设置各种挡渣预制件，可以避免钢渣流到冲击区之外，对中间包渣线部位耐材的侵蚀，结合溢渣口，将钢渣排出中间包，同时能避免液位低时铸锭的夹杂问题。部分预制件可以改变中包内钢水的流场，促进中包内温度和流场的稳定。	
定形耐火材料	镁碳砖	应用于钢包渣线部位的工作层衬砖，采用优质镁砂和高纯石墨，添加一定的抗氧化剂和结合剂，具有很好的高温强度和抗侵蚀性能，拥有良好的抗剥落性能，能承受钢包工作时温度波动产生的热振作用。	

产品板块	产品名称	用途及特点	示意图
	铝镁碳转	应用于钢包熔池部位的工作层衬砖,采用特级矾土、刚玉、优质镁砂和高纯石墨,添加一定的抗氧化剂和结合剂,具有很好的高温强度和和抗剥落性能	
	镁铝碳砖	应用于钢包熔池或包底部的工作层衬砖,采用特级矾土、优质镁砂、尖晶石微粉和高纯石墨,添加一定的抗氧化剂和结合剂,具有很好的高温强度和和抗剥落性能,耐钢水冲击作用能好	
	镁铝尖晶石砖	以镁铝尖晶石相为主要晶相的耐火砖,采用高纯镁砂和镁尖晶石细粉为原料,加入结合剂和抗氧化剂,拥有很好的热稳定性,和高温耐侵蚀性,很好的替代含铬耐火材料,环保性高。	
	低碳无碳钢包衬砖	以优质镁砂主要原料,采用非碳元素的结合剂和,石墨含量低,或者不含碳元素,应用于生产优质钢材和特种钢材时,避免含碳耐材的增碳,污染钢水。	
滑动水口耐火材料	滑动水口砖	以优质刚玉、锆刚玉、镁砂、氧化铝微粉、石墨等为主要原料,经强制混练、高压成型、低温热处理、高温烧成、精加工制作而成,产品强度高、康复师、耐冲刷。	
	转炉滑板挡渣系统	转炉滑板挡渣技术可以实现出钢前避免下渣,出钢后期快速、可靠、准确挡渣,实现少渣、无渣出钢,减少了转炉下渣量,降低了脱氧剂和合金的消耗,提高钢水的洁净度和合金的收得率。	

5、主要产品与服务的流程图

(1) 主要产品生产工艺流程图

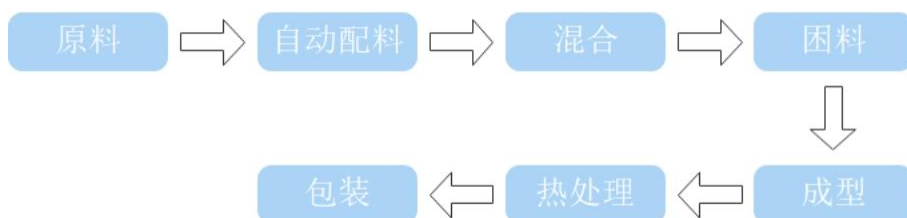
1) 不定形耐火材料（镁质散装料）



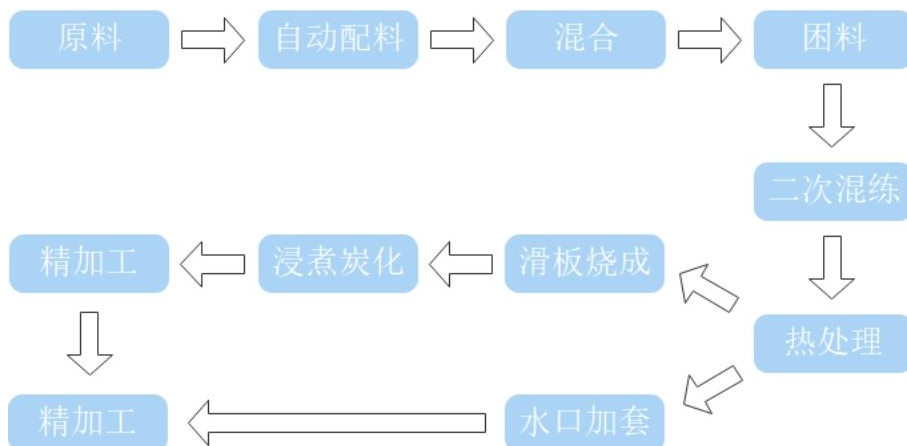
2) 不定形耐火材料（预制件）



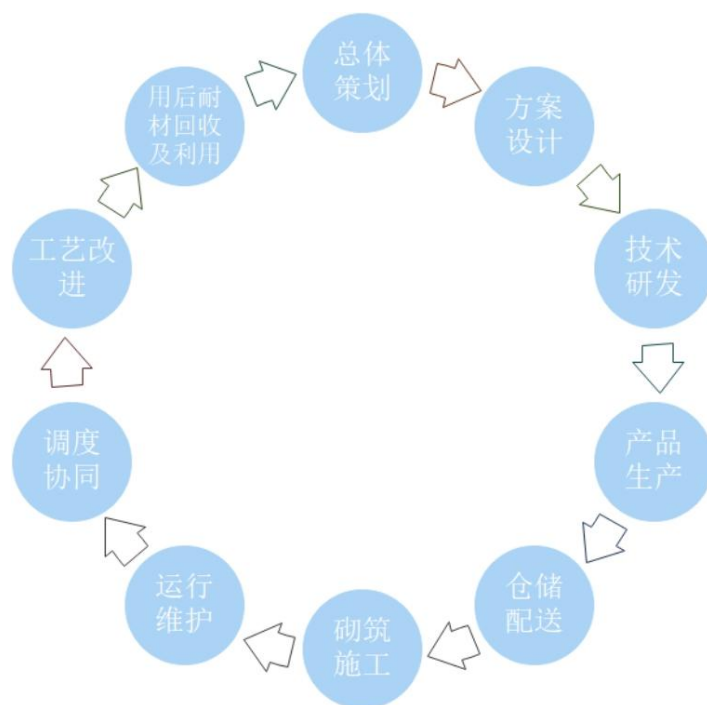
3) 定形耐火材料



4) 滑动水口耐火材料



(2) 耐火材料总承包服务流程



6、主要经营模式

(1) 盈利模式及结算模式

瑞泰马钢主要通过向钢铁冶金行业提供耐火材料总承包服务和产品单供实现收入。

总承包服务即由瑞泰马钢向钢铁企业提供包括设计安装、生产供应、技术服务、施工维护及日常运营等服务的耐火材料全生命周期系统解决方案，钢铁企业按总承包期间的钢铁产量乘以一定结算单价向瑞泰马钢支付总承包期间的耐火材料产品及服务费。

产品单供指根据客户需求提供相应的耐火材料产品，根据相应的产品单价和销售数量与客户进行结算。

(2) 采购模式

瑞泰马钢主要原材料一般批量采购。在采购模式上，主要采用招标方式采购，对有特殊技术质量要求的生产原料采用谈判方式采购。由于耐火材料生产技术质量要求较高，所有供应商均需要技术部门对原料质量进行试验验证，通过后方可进入瑞泰马钢合格供方名录，所有采购形式的供应商均选自于瑞泰马钢合格供方名录。此外，瑞泰马钢会对常用原料供应商进行增补，保证每种主要原料的供应商有 3 家以上。辅助材料采购主要是零星采购。

(3) 生产模式

瑞泰马钢主要采取“以销定产、以产促销”模式进行生产。制造部门依据营销部门的市场订单确定生产的品种、规格、数量及交付时间，并转化为月度生产计划和原料需求计划。分厂根据月度生产计划编制周、日生产计划，按照时间节点安排各工序生产，最终按照市场订单要求及时发货或提供服务。

(4) 销售模式

瑞泰马钢的销售模式均为直销，包括总承包服务及产品销售。总承包服务是指瑞泰马钢承包客户的整条或部分生产线，定期按照客户相关钢铁产量进行结算；二是耐火材料产品销售，即按照单项或多项产品销售的数量计价结算。

耐火材料吨钢、吨铁总承包是一种互利双赢的供需合作模式。对供方而言，通过总承包与需方建立长期稳定的合作关系，实现规模效益，扩大市场。对需方而言，通过将非核心业务外包，聚焦核心业务，可以显著降低生产、管理和交易成本。

根据目前经营情况和未来发展规划，瑞泰马钢仍将和主要客户、主要供应商保持紧密合作关系，对客户和供应商的结算模式不会发生变化，销售和采购政策亦不会发生明显变化。

7、主要产品及服务的生产销售情况

(1) 报告期内主要产品产能、产量、销量、期初及期末库存情况

报告期内，瑞泰马钢的产能、产量及销量情况如下表所示（单位：吨）：

产品类型	项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度
不定形耐火材料	产能	37,500	50,000	44,000
	产量	27,692	38,654	40,825
	产能利用率	74%	77%	93%
定形耐火材料	产能	22,500	30,000	30,000
	产量	13,002	16,396	18,041
	产能利用率	58%	55%	60%
滑动水口耐火材料	产能	7,500	10,000	6,000
	产量	1,441	3,626	2,954
	产能利用率	19%	36%	49%

注：2018年的产能为租赁安徽马钢耐火材料有限公司生产线的产能。

报告期内，瑞泰马钢主要产品产量、销量及期初及期末库存情况如下（单位：吨）：

产品	2020年1-9月			2019年度			2018年度			
	产量	销量	期末库存数量	产量	销量	期末库存数量	期初数量	产量	销量	期末库存数量
不定形耐火材料	27,692	27,697	0	38,654	38,649	5	0	40,825	40,825	0
定形耐火材料	13,002	13,002	0	16,396	16,396	0	0	18,041	18,041	0
滑动水口耐火材料	1,441	1,559	3	3,626	3,536	116	0	2,954	2,928	26
合计	42,135	42,258	3	58,676	58,581	121	0	61,820	61,794	26

(2) 报告期主要产品的销售情况

1) 主营业务收入按业务模式构成情况

报告期内，瑞泰马钢主营业务收入按业务模式分类的构成情况如下（金额：万元；比例：%）：

产品	2020年1-9月		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
总承包服务	93,670.71	97.17	118,869.10	96.49	114,131.42	96.46
产品销售	2,729.69	2.83	4,320.43	3.51	4,190.84	3.54
合计	96,400.40	100.00	123,189.53	100.00	118,322.27	100.00

2) 主要产品单价及消费群体情况

报告期内，瑞泰马钢主要产品的平均销售价格、变动幅度及消费群体情如下（均价：元/吨）：

产品		2020年1-9月		2019年度		2018年度	消费群体
		均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价	
总承包服务	吨钢	68.27	-7.22%	73.59	20.60%	61.02	马钢集团
	吨铁	9.59	-0.71%	9.65	32.20%	7.30	
产品销售		8,176.80	0.14%	8,165.73	-0.65%	8,218.83	耐火材料、冶金材料企业

(3) 报告期内前五名客户情况

报告期内，瑞泰马钢前五名客户的销售情况如下：

2020年1-9月前五名客户销售收入（金额：万元；比例：%）：

客户名称	和瑞泰马钢关联关系	销售收入	占营业收入总额的比例
中国宝武及其下属企业	关联方	93,766.75	96.21
马鞍山市雨山冶金新材料有限公司	非关联方	1,148.99	1.18

宜兴市东坡耐火材料有限公司	非关联方	1,052.75	1.08
马鞍山梅欣再生资源有限公司	非关联方	268.62	0.28
当涂县志同冶金复合材料厂	非关联方	228.36	0.23
合计	-	96,465.47	98.98

2019 年度前五名客户销售收入（金额：万元；比例：%）：

客户名称	和瑞泰马钢 关联关系	销售收入	占营业收入 总额的比例
中国宝武及其下属企业	关联方	119,009.85	95.20
马鞍山市雨山冶金新材料有限公司	非关联方	2,024.45	1.62
宜兴市东坡耐火材料有限公司	非关联方	1,516.02	1.21
马鞍山梅欣再生资源有限公司	非关联方	522.37	0.42
大石桥市兴华镁矿有限公司	非关联方	467.70	0.37
合计	-	123,540.39	98.82

2018 年度前五名客户销售收入（金额：万元；比例：%）：

客户名称	和瑞泰马钢 关联关系	销售收入	占营业收入 总额的比例
中国宝武及其下属企业	关联方	114,231.14	95.06
马鞍山市雨山冶金新材料有限公司	非关联方	2,040.27	1.70
宜兴市东坡耐火材料有限公司	非关联方	1,432.80	1.19
大石桥市兴华镁矿有限公司	非关联方	383.17	0.32
武汉威林科技股份有限公司	非关联方	345.21	0.29
合计	-	118,432.59	98.55

注：中国宝武及其下属企业包括：马钢股份、安徽马钢化工能源科技有限公司、武汉耐材、飞马智科信息技术股份有限公司、欧冶链金再生资源有限公司。

报告期内，瑞泰马钢前五名客户销售收入合计占当期营业收入的比例分别为 98.55%、98.82%和 98.98%，客户集中度相对较高，其主要原因是瑞泰马钢位处安徽省马鞍山市，人员与产能有限，因此采取就近服务的营销策略。

报告期内，瑞泰马钢向马鞍山钢铁股份有限公司销售的产品及服务已最终实现销售。

中国宝武控股的马钢集团持有瑞泰马钢 40%股份，中国宝武及其下属企业为瑞泰马钢关联方。除此之外，瑞泰马钢及其董事、监事、高级管理人员和核心技术人员或持有瑞泰马钢 5%以上股份的股东在上述其他客户未占有权益。

8、报告期内采购情况

（1）主要原材料和能源占生产成本的比重

报告期内，瑞泰马钢主要原材料、能源占各期生产成本的比重如下表所（金额：万元；占比：%）：

项目	2020 年度 1-9 月		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、原材料	10,873.62	59.26	19,997.91	69.98	24,153.09	71.84
其中：						
97 电熔镁砂块料	2,658.62	14.49	6,824.03	23.88	10,283.83	30.59
98 电熔镁砂块料	675.96	3.68	1,219.79	4.27	504.66	1.50
其他镁质原料	2,260.05	12.32	3,733.73	13.07	6,426.83	19.11
铝硅原料	2,038.79	11.11	3,300.26	11.55	2,710.47	8.06
非氧化物	538.18	2.93	753.57	2.64	741.49	2.21
结合剂类	558.31	3.04	790.92	2.77	1,151.37	3.42
其他原材料	2,143.72	11.68	3,375.61	11.81	2,334.45	6.94
二、能源（水电气）	1,068.75	5.82	1,856.05	6.50	2,940.66	8.75
三、直接人工	563.75	3.07	818.63	2.86	724.45	2.15
四、制造费用	5,843.57	31.85	5,902.73	20.66	5,804.49	17.26
生产成本合计	18349.70	100.00	28,575.32	100.00	33,622.69	100.00

报告期内，瑞泰马钢的采购内容主要是生产用原材料及总承包配套耐火产品，原材料主要包括镁砂类、刚玉类和石墨类等。瑞泰马钢的能源消耗主要为生产耗用的水、电及天然气，上述能源供应充足，价格稳定。

瑞泰马钢根据生产经营需要，报告期内从外部采购的成品的情况如下（金额：万元）：

项目	2020 年度 1-9 月	2019 年度	2018 年度
外部采购成品	69,682.20	83,449.36	74,439.14

（2）主要原材料及能源价格变动情况

报告期内，瑞泰马钢的采购内容主要是生产用原材料及总承包配套耐火产品，原材料主要包括镁砂类、刚玉类和石墨类等。瑞泰马钢的能源消耗主要为生产耗用的水、电及天然气，上述能源供应充足，价格稳定。

报告期内，瑞泰马钢主要原材料及能源的平均采购价格、变动幅度情如下：（金额：元/吨；比例：%）

原料类别	2020 年 1-9 月		2019 年		2018 年
	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价
97 电熔镁砂块料	3,068.35	-34.85	4,709.92	-25.36	6,310.09
98 电熔镁砂块料	4,068.78	-34.73	6,234.13	-14.59	7,299.43

其他镁质原料	3,093.58	-30.52	4,452.77	2.26	4,354.47
铝硅原料	4,097.99	2.33	4,004.81	26.86	3,156.91
非氧化物	6,349.90	-7.55	6,868.49	84.94	3,713.93
结合剂类	6,638.16	-5.21	7,003.34	-7.94	7,607.01
锆质原料	14,460.39	-7.66	15,659.11	-6.03	16,663.40
尖晶石族	5,263.74	-8.38	5,745.23	10.04	5,221.13
水	3.08	0.00	3.08	0.33	3.07
电（元/千瓦时）	0.62	-16.22	0.74	12.12	0.66
天然气（元/立方米）	2.80	8.95	2.57	-4.10	2.68

瑞泰马钢的能源消耗主要为水、电及天然气。报告期内，瑞泰马钢的能源供应充足，价格稳定，2019年度电能采购价格较高的原因主要是工业用电采用峰谷分时计价原则，瑞泰马钢于全年用电高峰期耗能较多所致。镁砂类原材料采购价格于2019年大幅下降主要由于市场供求关系变化所致。报告期内，刚玉类及石墨类原材料价格相对稳定。

（3）报告期内前五名供应商采购情况

报告期内，瑞泰马钢前五名供应商的采购具体情况如下：

2020年度1-9月份前五名供应商采购金额（金额：万元；比例：%）：

供应商全称	和瑞泰马钢关联关系	采购内容	采购金额	占比
浙江自立高温科技股份有限公司	非关联方	总承包配套耐火产品	11,714.81	15.06
大石桥市兴华镁矿有限公司	非关联方	总承包配套耐火产品	5,485.78	7.05
无锡市宝宜耐火材料有限公司	非关联方	总承包配套耐火产品	3,699.34	4.76
马鞍山美鹰戈实业有限公司	非关联方	总承包配套耐火产品	3,382.93	4.35
大石桥市东窑特耐厂	非关联方	镁砂类	3,235.65	4.16
合计	-	-	27,518.50	35.39

2019年度前五名供应商采购金额（金额：万元；比例：%）：

供应商全称	和瑞泰马钢关联关系	采购内容	采购金额	占比
浙江自立高温科技股份有限公司	非关联方	总承包配套耐火产品	15,901.63	14.77
大石桥市兴华镁矿有限公司	非关联方	总承包配套耐	7,988.13	7.42

		火产品		
马鞍山美鹰戈实业有限公司	非关联方	总承包配套耐火产品	5,743.55	5.34
大石桥市东窑特耐厂	非关联方	镁砂类	4,993.68	4.64
无锡市宝宜耐火材料有限公司	非关联方	总承包配套耐火产品	3,763.98	3.50
合计	-	-	38,390.96	35.67

2018 年度前五名供应商采购金额（金额：万元；比例：%）：

供应商全称	和瑞泰马钢关联关系	采购内容	采购金额	占比
浙江自立高温科技股份有限公司	非关联方	总承包配套耐火产品	12,694.07	12.56
大石桥市东窑特耐厂	非关联方	镁砂类	6,031.00	5.97
大石桥市兴华镁矿有限公司	非关联方	总承包配套耐火产品	6,902.88	6.83
马鞍山美鹰戈实业有限公司	非关联方	总承包配套耐火产品	5,448.22	5.39
无锡市宝宜耐火材料有限公司	非关联方	总承包配套耐火产品	3,817.72	3.78
合计	-	-	31,076.17	30.76

报告期内，瑞泰马钢前五名供应商采购金额合计占当期采购总金额的比例分别为 30.76%、35.67%和 35.39%，前五大供应商采购占比相对集中。

报告期内，瑞泰马钢及其董事、监事、高级管理人员和核心技术人员或持有瑞泰马钢 5%以上股份的股东在上述其他供应商未占有权益。

9、安全生产、环境保护情况和经营合规性情况

（1）安全生产情况

瑞泰马钢高度重视安全管理工作，其主要安全生产措施包括：建立了安全生产责任制，明确各级部门及人员的安全职责，并逐级签订了安全生产目标责任书；在安全责任制基础上建立安全基本管理制度及安全规程，通过安全教育培训提高员工安全意识和安全技能；组织开展危险源辨识、评价和安全生产风险管控，通过定期组织安全检查与隐患排查治理，消除安全隐患；组织职工开展职业健康体检，每年开展职业病危害因素现场检测；定期开展特种设备检验检测；制定应急预案并定期开展演练，提高公司应急救援水平和员工自救和互救能力；定期对公

司安全生产绩效进行分析、监测；组织开展法律法规及其他要求的合规性评价。

瑞泰马钢在业务开展过程中严格执行安全生产的相关规定。根据马鞍山市雨山区应急管理局 2020 年 10 月 23 日出具的证明，瑞泰马钢自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 10 月 23 日，未发生过安全工亡事故，且未发生因违反安全生产相关法律法规被行政处罚的记录。

（2）环境保护情况

瑞泰马钢不属于重污染行业，生产经营过程中排放的污染物主要包括少部分废水、废气、一般固体废物及少量噪声。瑞泰马钢在业务开展过程中严格执行环境保护的相关规定。根据马鞍山市雨山区生态环境分局 2020 年 10 月 26 日出具的证明，瑞泰马钢经营活动符合有关环境保护的要求。自 2018 年 1 月 1 日起至 2020 年 10 月 26 日期间，瑞泰马钢没有环境违法行为，不存在因违反有关环境保护的法律法规而受到处罚的情况。

（3）经营合规性情况

瑞泰马钢生产经营活动均遵守了相关部门法律法规及规范性文件的规定，根据马鞍山市市场监督管理局出具的相关证明文件，报告期内，瑞泰马钢在国家企业信用信息公示（安徽）系统中尚无有违反马鞍山市市场监督管理局市场监管方面的法律、法规、规章的不良行为、行政处罚记录。

10、主要产品的质量控制情况

（1）质量控制标准

瑞泰马钢于 2019 年 10 月 9 日获取 ISO9001 认证，其建立的质量管理体系符合标准 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 标准，认证覆盖范围：转炉、钢包、RH 炉、中间包、加热炉等工业炉窑用定型、不定形耐火材料产品的设计、开发、生产和服务。ISO9001 质量管理体系作为瑞泰马钢产品研发、生产、销售和服务内部控制等方面的质量管理指导标准，在瑞泰马钢内部得到了严格有效地执行，覆盖了主要产品的研发、生产和服务的全过程。

（2）质量控制措施

瑞泰马钢始终将质量检测贯穿生产全过程。科技质量部负责协助管理者代表开展质量管理日常工作；下属分厂负责具体质量管理工作，履行好作业人员质量自检、互检职责，落实分厂内部抽检制度，并配合科技质量部完成抽查工作；采

购部负责原料保质保量，及时供应；综合管理部负责质量考核工作。瑞泰马钢生产经营主要环节的质量控制措施如下：

1) 采购过程的质量控制

瑞泰马钢采购内容主要包括外采耐火材料及原辅材料。

对于外采耐火材料，瑞泰马钢根据外购产品的使用重要性、周期性及取样、检测难易程度，制定了相应的质量验证标准和规程，并建立了产品理化检验验证、使用效果验证、产品理化检验和使用效果共同验证三种质量验证形式。

对于原辅材料，瑞泰马钢根据实际使用和检验化验特点将原料分为三类。其中，第一类原料需严格做到先检验后使用，包括特优矾土、电熔镁砂、烧结镁砂、白刚玉等；第二类原料由于受到检验现状和具体使用特点的影响，无法做到先检验后使用，这些品种通过供方的管理、到货检验、实际使用效果相结合的方式进行管理并实行动态监控，如焦宝石、锆刚玉、锆莫来石等；第三类为不宜进行到货检验的原料，在固定供应商的基础上，采购部门根据供应商提供的以往业绩、质量证明书并结合产品使用效果对其进行综合评定，如分散氧化铝、三聚磷酸钠、硼砂等。

2) 生产过程的质量控制

瑞泰马钢生产过程质量控制以产线为主体对象，以三大规程和长期积累的质量管理经验为依据，以物流、信息流、时间流等关键数据为质量控制内容，对生产全过程进行全方位的质量管理。在物流方面，质量控制措施覆盖从原料进产线到产品出产线过程中每个环节的状态和实现状态变化的物理、化学变化过程；在信息流方面，质量控制措施覆盖从原料进产线到产品出产线与物理、化学变化过程有关的数据链各个环节；在时间流方面，生产部门严格按照质量管理制度对与物流、信息流相关并影响质量的时间因素进行监控与跟踪，确保整个生产环节高质量、有序运行。

(3) 质量纠纷情况

报告期内，瑞泰马钢不存在因产品或服务的质量问题与客户产生重大质量纠纷的情况。

11、主要产品生产技术和核心技术人员情况

(1) 主要产品生产技术情况

瑞泰马钢拥有一支经验丰富专业的研发和检测团队，建设有国家级钢铁高温材料创新中心，成立了博士后和院士科研工作站，聘请了十多位国内耐火材料知名专家、教授担任技术顾问，并与北京科技大学、武汉科技大学、辽宁科技大学等高等院校开展产、学、研合作，多次获得安徽省科学技术奖、中国建材集团技术革新奖和瑞泰科技创新奖等，具备较强的技术优势。

瑞泰马钢拥有的节能环保型无碳钢包衬砖的研制与应用关键技术、新型节能环保型 RH 精炼炉用方镁石尖晶石不烧砖及其配套耐火材料技术的研制与应用获得中国耐火材料行业协会组织成果评价，技术水平居国际先进水平；转炉挡渣闸阀、钢包滑动水口功能耐火材料技术处于国内同类产品先进水平。用后耐材综合再生利用技术居国内先进水平。公司储备有不烧滑板、镁尖晶石滑板、150 炉高寿命渣线、镁铝碳砖、循环经济综合利用涂抹料及干式料等相关技术。

(2) 研发机构设置及研发流程

瑞泰马钢下设研发院与科技质量部进行技术研究、开发及应用。

瑞泰马钢的专职研发人员主要包括研发院和科技质量部的专职研发人员，基本依据其工作职责和目前所承担的研发项目加以界定。瑞泰马钢设立了技术进步领导小组，下设技术进步办公室。技术进步办公室设在科技质量部，负责领导和管理瑞泰马钢的科研项目，课题组组长是科研开发项目的技术负责人，全面负责项目的实施。瑞泰马钢成立了 RH 砖、无碳钢包砖、含碳钢包砖、滑板水口以及不定型 5 个研发小组。

另外，瑞泰马钢聘请了十多位国内耐火材料知名专家、教授担任技术顾问，并与武汉科技大学等高等院校开展产学研合作，建立了长期、稳定的合作关系。与武汉科技大学共建工程技术研究中心。

瑞泰马钢的研发工作按瑞泰马钢管理制度《科研项目管理办法》确定流程，从项目立项到过程管理到项目验收和结题。

(3) 主要核心技术

截至本报告书签署日，瑞泰马钢的主要产品核心生产技术如下：

序号	核心技术	技术优势	所处阶段
1	高效长寿滑板砖新材料技术	高效长寿滑板砖： 1、将转炉钢包滑动水口系统原理移植到转炉出钢口挡渣闸阀装置，通过操作系统以液压的方式控制转炉出钢口挡渣闸阀的开、关，达到挡渣、提高后精炼工序钢水纯净度、提高合金和脱氧剂收得率、降低钢包耐火材料消耗、降低吨钢生产成本。 2、在传统铝锆碳滑板中引入具有石墨烯叠层结构的膨胀石墨，提高闸阀滑板强度和抗侵蚀性；改善材料的抗热震性。 3、通过引入复合氧化铝及复合碳源添加技术，在原有传统铝锆碳滑板基础上改良，明显提高滑板砖各项指标性能，除此之外，外加少量特殊添加剂，显著增强滑板制品的韧性和热震稳定性，减少用后裂纹产生。	已转化使用
2	节能环保型 RH 精炼炉用方镁石尖晶石不烧砖新材料技术	节能环保型 RH 精炼炉用方镁石尖晶石不烧砖： 以电熔镁砂颗粒作为骨料，以镁砂细粉、镁铝尖晶石细粉作为基质，同时外加金属铝粉、金属硅粉及氧氮化硅细粉等添加剂。 1、性能良好：产品使用寿命与镁铬砖相当，可完全替代镁铬砖。 2、节能：传统镁铬砖需在高温下烧结，才能达到要求的强度及性能指标，本产品压机成型后，只需进行简单低温烘烤处理，节能降耗。 3、环保：与传统镁铬砖相比，本产品不含任何铬元素，对人体、环境、钢水无污染；产品采用水剂结合剂，避免由酚醛树脂作为结合剂引起的烘烤过程中产生有毒有害气体、废砖的再生利用引起二次污染等问题，制造技术绿色环保。	已转化使用
3	节能环保型无碳钢包衬砖新材料技术	节能环保型无碳钢包衬砖： 采用独特配方和加工工艺及性能控制技术进行生产，低温处理无需高温烧成，工艺流程短，工艺操作和质量控制方便，节能环保，产品强度高，质量稳定均匀性高，废次品少，生产效率高；通过集约使用技术提高产品使用寿命和安全性，由于几乎不对钢水增碳，为用户提供了增值服务。可减少耐火资源消耗和废弃物 20%，经济效益显著。实现生态环保、节能减排、绿色发展，社会效益显著，是无碳钢包衬砖的发展趋势，尤其是在生产低碳及超低碳钢的钢包上应用具有广泛的推广价值。	已转化使用

序号	核心技术	技术优势	所处阶段
4	高附着性钢包包壁冷态整体修补料新材料技术	高附着性钢包包壁冷态整体修补料： 1、配方技术：采用烧结良好、体密与吸水率达标的特优铝矾土、电熔刚玉、镁砂颗粒和刚玉细粉、α-AL2O3 微粉、硅灰及增塑剂等，并按特定比例配置； 2、加工工艺技术：经破碎、筛分后送入料仓，特优矾土颗粒为 5-3mm 和 3-1mm,电熔镁砂为 1-0 mm 和 180 目，其它原料由按配方称量、按工艺要求顺序预混、搅拌，控制混碾时间，使修补料混碾均匀成胶状； 3、技术性能控制技术：性能控制在 $110^{\circ}\text{C}\times 24\text{h}$、抗折强度$\geq 1.5\text{ Mpa}$、耐压强度$\geq 10.0\text{ Mpa}$；$1600^{\circ}\text{C}\times 3\text{h}$、抗折强度$\geq 5.0\text{ Mpa}$、耐压强度$\geq 15.0\text{ MPa}$。	已转化使用
5	循环经济型中间包用镁质涂抹料新材料技术	循环经济型中间包用镁质涂抹料： 1、以烧后再生镁碳料为主要原料的中间包镁质涂抹料，由于废镁碳砖经过高温烧成脱碳处理，含碳量大幅度降低，对钢水无污染，脱碳后破碎使用，假颗粒少，可有效分离镁砂颗粒，优于再生镁碳料直接加入制品使用，进一步提高了涂抹料的烧后耐压强度及废镁碳质耐火材料的使用比例，最高达 60%替代比例。 2、以废旧镁铝尖晶石为主要原料生产中间包涂抹料，易涂抹，过程易翻包，不易剥落；加上镁铝尖晶石自身性能稳定、强度高、抗渣性能优良等优势，产品性价比高。废旧镁铝尖晶石的最高添加比例达 55%,替代比例。 3、通过添加结合剂、增塑剂、分散剂及防爆剂等，脱模良好、施工性能优良。	已转化使用
6	洁净钢用长寿镁碳砖新材料技术	洁净钢用长寿镁碳砖： 1、高纯原料与特制超细粉配方技术 洁净钢用高纯长寿镁碳砖采用 98 二钙电熔镁砂和 98 鳞片石墨为主要原料，添加活性镁碳超细粉、沥青、金属铝粉和硅粉等独特配方而制成； 2、特制超细粉和预混粉生产工艺技术 (1)镁碳超细粉是采用表面改性和高效球磨等技术生产调配而成，具有活性高、分散性好、填充性能优良等特性；	已转化使用

序号	核心技术	技术优势	所处阶段
		(2)配方中的基质细粉部分单独采用 V 型混合机的混合工艺制备预混粉, 该预混粉具有各种细粉重量配比准确、成分分布均匀等优良特征; 3、产品性能控制技术 产品的 $MgO\% \geq 77.0\%$、$C\% \geq 10.0\%$, 体积密度$\geq 2.92g/cm^3$, 常温耐压强度$\geq 35.0Mpa$, 高温抗折强度 ($1400^\circ C \times 0.5h$, 还原气氛) $\geq 12.0Mpa$, 产品质量稳定均匀、废次品少; 生产制品的耐火度高, 显气孔率低、体积密度高、抗渣侵蚀性好、使用寿命长; 4、砌筑及涂层技术 在砌筑过程中科学设计, 进行综合砌筑和精心维护, 在砌筑完成后采用高附着性涂料对镁碳砖表面进行涂覆, 在常温下进行养护干燥, 并借助钢包烘烤及使用过程中的热能, 使表面涂层紧附着在衬体表面形成陶瓷结合相, 起到阻止镁碳砖的氧化与提高抗熔渣侵蚀能力, 防止因镁碳砖损毁而污染钢水, 提高工作衬的使用寿命和安全性。	

(2) 核心技术人员基本情况

报告期内，瑞泰马钢核心技术人员较为稳定，未发生重大变更。截至本报告书签署日，核心技术人员共有 10 人，具体情况如下：

序号	姓名	职务	职称	学历
1	陈海山	总经理	高级工程师	硕士研究生
2	卢咏明	常务副总经理	高级工程师	硕士研究生
3	郁书中	副总经理、总工程师、研发院院长	高级工程师	本科
4	张小红	副总经理	高级工程师	硕士研究生
5	张松林	副总工程师	高级工程师	本科
6	彭学峰	研究院常务副院长	高级工程师	本科
7	王德军	研究院副院长	高级工程师	本科
8	崔任渠	科技质量部副部长	工程师	硕士研究生
9	齐书祥	研究院实验室主任	高级工程师	硕士研究生
10	刁德胜	研究院新产品与技术开发工程师	高级工程师	硕士研究生

1) 陈海山，男，出生于1968年10月，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级工程师，中国耐火材料行业协会常务副会长，安徽省金属学会理事。2017年11月至今就职于瑞泰马钢，现任瑞泰马钢总经理。

2) 卢咏明，男，出生于1969年4月，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级工程师。2017年11月至今就职于瑞泰马钢，现任瑞泰马钢常务副总经理。

3) 郁书中，男，出生于1966年6月，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。2017年11月至今就职于瑞泰马钢，现任瑞泰马钢副总经理、总工程师、研发院院长。

4) 张小红，男，出生于1969年9月，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级工程师。2017年11月至今就职于瑞泰马钢，现任瑞泰马钢副总经理。

5) 张松林，男，出生于1964年1月，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。2017年11月至今就职于瑞泰马钢，现任瑞泰马钢副总工程师。

6) 彭学峰，男，出生于1974年1月，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。2017年11月至今就职于瑞泰马钢，现任瑞泰马钢研究院常务副院长。

7) 王德军，男，出生于1967年9月，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。2017年11月至今就职于瑞泰马钢，现任瑞泰马钢研究院副院长。

8) 崔任渠，男，出生于1986年12月，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，工程师。2017年11月至今就职于瑞泰马钢，现任瑞泰马钢科技质量部副部长。

9) 齐书祥，男，出生于1968年7月，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级工程师。2017年11月至今就职于瑞泰马钢，现任瑞泰马钢研究院实验室主任。

10) 刁德胜，男，出生于1971年2月，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级工程师。2017年11月至今就职于瑞泰马钢，现任瑞泰马钢研究院新产品与技术开发工程师。

(七) 主要财务数据和指标

1、主要财务数据

(1) 资产负债表主要数据

报告期各期末，瑞泰马钢经审计的资产负债表主要数据如下（金额：万元）：

项目	2020.9.30	2019.12.31	2018.12.31
流动资产	57,290.73	49,285.09	27,884.07
非流动资产	23,220.51	23,274.59	19,213.63
资产总额	80,511.24	72,559.67	47,097.70
流动负债	51,110.41	44,214.60	22,668.72
非流动负债	1,907.24	1,937.78	1,303.93
负债总额	53,017.65	46,152.38	23,972.65
所有者权益总额	27,493.59	26,407.30	23,125.05
负债和所有者权益合计	80,511.24	72,559.67	47,097.70

(2) 利润表主要数据

报告期内，瑞泰马钢经审计的利润表主要数据如下（金额：万元）：

项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度
营业收入	97,458.87	125,016.26	120,169.77
营业成本	88,583.11	112,840.55	108,713.36
利润总额	3,777.63	4,722.38	3,779.39
净利润	3,586.30	5,282.24	2,812.18

(3) 现金流量表主要数据

报告期内，瑞泰马钢经审计的现金流量表主要数据如下（金额：万元）：

项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度
经营活动产生的现金流量净额	8,020.66	3,088.35	2,833.01
投资活动产生的现金流量净额	-972.19	-5,243.87	-13,878.89
筹资活动产生的现金流量净额	-2,500.00	-2,000.00	10,000.00

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度
现金及现金等价物净额加额	4,548.47	-4,155.52	-1,045.88

2、主要财务指标

报告期内/各期末，瑞泰马钢经审计的主要财务指标情况如下：

项目	2020 年 1-9 月 /2020.9.30	2019 年度 /2019.12.31	2018 年度 /2018.12.31
流动比率（倍）	1.12	1.11	1.23
速动比率（倍）	1.05	1.06	1.13
资产负债率（%）	65.85	63.61	50.90
毛利率（%）	9.11	9.74	9.53
净利率（%）	3.68	4.23	2.34

3、非经常性损益明细表

报告期内，瑞泰马钢非经常性损益明细表如下（金额：万元）：

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度
非流动性资产处置损益	0.07	-	-
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	192.59	78.68	26.84
受托经营取得的托管费收入	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-22.49	-19.96	-0.61
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
小计	170.16	58.73	26.23
所得税影响额	25.52	8.81	6.64
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
合计	144.64	49.92	19.59

报告期内，瑞泰马钢非经常性损益主要由政府补助构成，金额较小，对公司的整体盈利影响不大。

（八）最近三年进行的资产评估、交易、增减资及改制情况

最近三年，瑞泰马钢未进行过与交易、增资或改制相关的评估或估值。

（九）重大诉讼、仲裁、行政处罚或潜在纠纷的情况

1、未决诉讼、仲裁或潜在纠纷情况

截至本报告书签署日，瑞泰马钢不存在未决诉讼、仲裁等纠纷情况。

2、受到行政和刑事处罚情况

报告期内，瑞泰马钢不存在行政和刑事处罚的情形。

（十）交易标的取得该公司其他股东的同意或者符合公司章程规定的股权转让前置条件

本次交易已经瑞泰马钢股东会决议通过，全体股东一致同意瑞泰科技以发行股份方式购买瑞泰马钢40%的股权。

（十一）交易标的出资及合法存续情况

截至本报告书签署日，瑞泰马钢系依法设立和有效存续的有限责任公司，不存在出资不实或影响其合法存续的情形。交易对方合法持有瑞泰马钢的股权并拥有完整权利，不存在任何权利瑕疵，不存在委托持股、信托持股或通过其他任何方式代替其他方持股的情形，未设置任何优先权、抵押权、质押权、其他物权或其他限制权利，亦不存在质押、冻结、被司法机关查封等限制或者禁止转让的情形。

马钢集团已对瑞泰马钢的权属情况，及其出资和持股情况出具承诺：“本公司保证标的资产权属清晰，不存在任何现时或潜在的权属纠纷或争议，不存在质押、查封、冻结或其他任何限制或禁止转让的情形，亦不存在尚未了结或可预见的诉讼、仲裁、司法强制执行等程序或任何妨碍权属转移的其他情形。”

此外，本次交易的交易双方均就本次交易依法履行了必要的审批程序。因此，本次拟注入上市公司的股权符合转让条件。

（十二）涉及立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

本次交易标的资产瑞泰马钢40%股权，不涉及立项、环保行业准入股权，不涉及立项、环保行业准入，不涉及需要立项、环保、行业准入、用地规划、建设施工等相关报批事项。

（十三）许可他人使用交易标的的所有资产，或者作为被许可方使用他人资产的情况的说明

截至本报告书签署日，瑞泰马钢不存在许可他人使用其所有资产，也不存在作为被许可方使用他人资产的情形。

（十四）标的公司报告期内会计政策及相关会计处理

1、收入确认政策

（1）以下收入会计政策适用于 2020 年度及以后：

瑞泰马钢与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品控制

权时确认收入：合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；合同具有商业实质，即履行该合同将改变瑞泰马钢未来现金流量的风险、时间分布或金额；瑞泰马钢因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

在合同开始日，瑞泰马钢识别合同中存在的各单项履约义务，并将交易价格按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例分摊至各单项履约义务。在确定交易价格时考虑了可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

对于合同中的每个单项履约义务，如果满足下列条件之一的，瑞泰马钢在相关履约时段内按照履约进度将分摊至该单项履约义务的交易价格确认为收入：客户在瑞泰马钢履约的同时即取得并消耗瑞泰马钢履约所带来的经济利益；客户能够控制瑞泰马钢履约过程中在建的商品；瑞泰马钢履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且瑞泰马钢在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。履约进度根据所转让商品的性质采用投入法或产出法确定，当履约进度不能合理确定时，瑞泰马钢已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

如果不满足上述条件之一，则瑞泰马钢在客户取得相关商品控制权的时点将分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，瑞泰马钢考虑下列迹象：企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；客户已接受该商品；其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

（2）以下收入会计政策适用于 2019 年度、2018 年度：

1) 商品销售收入

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠

地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

2) 提供劳务收入

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的劳务收入。劳务交易的完工进度按已经发生的劳务成本占估计总成本的比例确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：①收入的金额能够可靠地计量；②相关的经济利益很可能流入企业；③交易的完工程度能够可靠地确定；④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入，已发生的劳务成本计入当期损益。

瑞泰马钢与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

3) 使用费收入

根据有关合同或协议，按权责发生制确认收入。

4) 利息收入

按照他人使用瑞泰马钢货币资金的时间和实际利率计算确定。

2、比较分析会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异及对拟购买资产利润的影响

报告期内，瑞泰马钢的重大会计政策或会计估计与同行业或同类资产不存在重大差异。

3、财务报表编制基础，确定合并报表时的重大判断和假设，合并财务报表范围、变化情况及变化原因

瑞泰马钢财务报表按照财政部于 2006 年 2 月 15 日及以后期间颁布的《企业会计准则——基本准则》、各项具体会计准则及相关规定（以下合称“企业会计

准则”）、以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制。本财务报表以持续经营为基础编制。

瑞泰马钢合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。截至 2020 年 9 月 30 日，瑞泰马钢下属无子公司。

报告期内，瑞泰马钢合并报表范围无变动。

4、报告期资产转移剥离调整的情况

报告期内，瑞泰马钢不存在资产转移剥离调整的情况。

5、会计政策或会计估计与上市公司之间差异情况

报告期内，瑞泰马钢的重大会计政策与会计估计与上市公司不存在重大差异，未发生变更或者按照规定将要进行变更的情形。

6、行业特殊的会计处理政策

报告期内，瑞泰马钢所处行业不存在特殊的会计处理政策。

第五节 发行股份情况

一、交易方案概述

本次交易的总体方案由瑞泰科技发行股份购买武钢集团、马钢集团所持标的资产和瑞泰科技以非公开发行股份方式募集配套资金两部分组成。

上市公司拟以发行股份的方式购买武钢集团持有的武汉耐材 100%股权及马钢集团持有的瑞泰马钢 40%股权。本次发行股份购买资产完成后，武汉耐材及瑞泰马钢将成为上市公司的全资子公司。

同时，公司拟向武钢集团和马钢集团发行股份募集配套资金，本次募集配套资金总额不超过 414,109,698.58 元，不超过本次拟购买资产交易价格的 100%。发行股份数量不超过 43,181,407 股，不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。本次募集配套资金拟用于投入瑞泰马钢在建项目建设 20,839.00 万元（其中固定资产投资 18,766.00 万元，流动资金 2,073.00 万元）、偿还上市公司银行借款 18,600.00 万元、支付中介机构费用及相关税费等 1,971.97 万元。其中，用于补充流动资金（包括偿还银行借款）的比例不超过募集配套资金总额的 50%。实际募集配套资金不足部分由公司自有资金解决。

募集配套资金在本次发行股份购买资产实施条件满足的基础上再实施，本次发行股份购买资产与募集配套资金互为前提，如任何一部分未能完成，则其他部分不再实施。

公司控股股东中国建材总院于 2020 年 8 月 26 日与中国宝武签署了《股份转让协议》，约定中国建材总院向中国宝武转让公司 11,550,000 股非限售流通 A 股，占公司现有股份总数的 5%。本次股份转让价格为 11.01 元/股，股权转让价款合计人民币 127,165,500.00 元。

前述股份转让、本次发行股份购买资产、本次募集配套资金的实施均以本次发行股份购买资产并募集配套资金获得中国证监会核准为前提条件，优先实施股份转让，然后实施本次发行股份购买资产并募集配套资金。本次交易及上述股份转让完成后，中国宝武将成为上市公司的实际控制人。

二、发行股份购买资产

（一）发行股票种类及面值

本次非公开发行的股票为人民币普通股（A股），每股面值人民币 1.00 元。

（二）发行方式

本次发行股份的方式为向特定对象非公开发行。

（三）发行对象

本次发行股份购买资产的股份发行对象为武钢集团及马钢集团。

（四）发行股份的价格、定价原则

根据《重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的90%。市场参考价为本次交易的定价基准日前20个交易日、60个交易日或者120个交易日的公司股票交易均价之一。本次发行定价基准日前20个交易日、60个交易日及120个交易日的上市公司股票交易均价如下（单位：元/股）：

市场参考价	交易均价	交易均价×90%
定价基准日前 20 个交易日	10.65	9.59
定价基准日前 60 个交易日	10.23	9.21
定价基准日前 120 个交易日	9.20	8.29

交易均价的计算公式为：定价基准日前若干个交易日公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

经交易各方友好协商，本次发行股份购买资产的发行价格确定为定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的 90%，即 9.59 元/股。发行价格将提请瑞泰科技股东大会审议确定。

本次发行定价基准日至发行日期间，瑞泰科技如有实施派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则发行价格将根据法律法规的规定进行相应调整。具体调整办法如下：

派送股票股利或资本公积转增股本： $P1=P0/(1+N)$ ；

配股： $P1=(P0+A \times K)/(1+K)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A \times K)/(1+N+K)$ 。

其中：P0 为调整前有效的发行价格，N 为该次送股率或转增股本率，K 为配股率，A 为配股价，D 为每股派送现金股利，P1 为调整后有效的发行价格。

（五）发行数量情况

本次交易中，标的资产的交易价格为 414,109,698.58 元，其中武汉耐材 100%

股权交易价格 191,518,418.58 元,瑞泰马钢 40%股权交易价格 222,591,280.00 元。按照本次交易发行价格 9.59 元/股计算,本次交易拟向武钢集团发行股份为 19,970,638 股,向马钢集团发行股份为 23,210,769 股,合计发行股份为 43,181,407 股。

本次发行股份购买资产涉及的发行股份数量的计算方法为:向交易对方发行股份数量=标的资产的交易价格÷本次发行股票的每股发行价格。发行数量精确至股,计算结果如出现不足 1 股的尾数舍去取整,不足 1 股的余额由交易对方赠予上市公司。

本次发行定价基准日至发行日期间,瑞泰科技如有实施派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项,则发行数量将根据法律法规的规定进行相应调整。

(六) 业绩承诺及补偿

本次交易的业绩补偿主体为交易对方之一马钢集团。

根据上市公司与马钢集团签署的《业绩承诺补偿协议》以及马钢集团出具的《关于业绩补偿的承诺函》,马钢集团承诺:

如本次交易在 2021 年 12 月 31 日前(含当日)实施完成(指马钢集团持有的瑞泰马钢 40%股权过户至瑞泰科技名下的工商变更登记手续办理完毕),本承诺项下的业绩承诺期为 2021 年至 2023 年,瑞泰马钢在利润补偿年度各年度应实现的经审计的扣除非经常性损益及本次募集配套资金对瑞泰马钢净利润所产生的影响数额之后归属于母公司所有者的净利润额应达到以下金额:2021 年不低于 4,860.08 万元、2022 年不低于 5,000.95 万元、2023 年不低于 5,021.14 万元,相应地,马钢集团持有的瑞泰马钢 40%股权对应的承诺净利润应达到以下金额:2021 年不低于 1,944.032 万元、2022 年不低于 2,000.38 万元、2023 年不低于 2,008.456 万元;

如本次交易在 2021 年 12 月 31 日前未能实施完成,则业绩承诺期变更为 2022 年、2023 年及 2024 年,瑞泰马钢承诺净利润应达到以下金额:2022 年不低于 5,000.95 万元、2023 年不低于 5,021.14 万元、2024 年不低于人民币 5,051.93 万元,相应地,马钢集团持有的瑞泰马钢 40%股权对应的承诺净利润应达到以下金额:2022 年不低于 2,000.38 万元、2023 年不低于 2,008.456 万元、2024 年不低于 2,020.772 万元。

在业绩承诺期间，若瑞泰马钢利润补偿年度任何一年实现的净利润未达到承诺净利润，马钢集团先以其本次交易中取得的股份对价进行补偿，股份不足以补偿的情况下，马钢集团应以现金继续补足，应补偿股份数量及应补偿现金的金额的计算公式如下：

（1）以股份方式补偿

当期补偿金额=（截至当期期末累积标的资产承诺净利润数－截至当期期末累积标的资产实际净利润数）÷补偿期限内各年的标的资产承诺净利润数总和×标的资产交易作价－累积已补偿金额

当期应当补偿股份数量=当期补偿金额/股份发行价格

如根据上述公式计算所得的应补偿股份数量不为整数，不足一股部分，由承诺方按照发行价格以现金方式补偿。

假如上市公司在业绩承诺期内实施转增或送股分配的，则发行价格、已补偿股份数量进行相应调整。

上市公司有权以总价人民币 1 元的价格回购马钢集团应补偿股份并注销。

（2）以现金方式补偿

当期应补偿现金金额=（当期应补偿股份数量-已补偿股份数量）*股份发行价

在业绩承诺期满时，上市公司将聘请机构以业绩承诺期届满日为基准日对瑞泰马钢进行减值测试，并在《专项审核报告》出具后 30 个工作日内出具《减值测试报告》。如标的资产期末减值额/标的资产交易作价>业绩承诺期内已补偿股份总数/认购股份总数，则马钢集团需另行补偿股份，补偿的股份数量为：瑞泰马钢期末减值额×40%/每股发行价格－补偿期限内已补偿股份总数。

前述减值额为拟购买资产交易作价减去期末拟购买资产的评估值并扣除补偿期限内拟购买资产股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

如上市公司在业绩承诺期内实施转增或送股分配的，则发行价格、已补偿股份数量进行相应调整。

（七）锁定期安排

本次发行股份购买资产完成后，武钢集团、马钢集团因本次发行股份购买资产而获得的瑞泰科技股票自该等股票上市之日起 36 个月内不得转让或解禁；但

是，在符合法律法规的前提下，武钢集团、马钢集团与其所属同一实际控制人控制的主体之间进行转让不受前述 36 个月的限制。

本次发行股份购买资产完成后 6 个月内如瑞泰科技股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次发行股份购买资产完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，武钢集团、马钢集团持有瑞泰科技股票的锁定期自动延长至少 6 个月。

如本次发行股份购买资产所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，武钢集团、马钢集团不转让在瑞泰科技拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交瑞泰科技董事会，由瑞泰科技董事会代武钢集团、马钢集团向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送武钢集团、马钢集团的身份信息和账户信息并申请锁定；瑞泰科技董事会未向证券交易所和登记结算公司报送武钢集团、马钢集团的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。

股份锁定期结束后按中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所的有关规定执行转让或解禁事宜。

本次发行股份购买资产完成后，武钢集团、马钢集团由于瑞泰科技实施送股、资本公积金转增股本等除权事项而增持的公司股份，亦遵守上述约定。锁定期结束后按中国证监会及深交所的有关规定执行。

（八）过渡期间损益归属

自评估基准日起至交割审计基准日为本次发行股份购买资产的交割审计期间。本次发行股份购买资产完成后，瑞泰科技将聘请具备审计业务资格的会计师事务所，根据中国企业会计准则及相关规定对标的公司进行专项审计，并出具审计报告，以确定标的资产在交割审计期间的损益情况。

标的资产在交割审计期间产生的利润或净资产的增加均归瑞泰科技享有；武钢集团持有的武汉耐材 100%的股权在交割审计期间若发生亏损或因其他原因导致净资产减少，则武钢集团应当于前述专项审计报告出具之日起 30 个工作日内将亏损金额或净资产减少金额以现金方式支付给瑞泰科技；马钢集团持有的瑞泰马钢 40%的股权在交割审计期间若发生亏损或因其他原因导致净资产减少，则马钢集团应当于前述专项审计报告出具之日起 30 个工作日内将马钢集团持有的瑞

泰马钢 40%的股权所对应的亏损金额或净资产减少金额以现金方式支付给瑞泰科技。

（九）本次发行前滚存利润的安排

标的资产交割完成之日前，标的资产的滚存未分配利润由瑞泰科技享有，前述未分配利润的具体金额以具备相关业务资格的会计师事务所审计后的数据为准。

本次发行完成后，瑞泰科技滚存的未分配利润将由公司新老股东按照发行完成后股份比例共享。

（十）债权债务处理和员工安置

本次发行股份购买资产完成后，武汉耐材、瑞泰马钢将成为瑞泰科技的全资子公司，债权债务承担主体不因本次发行股份购买资产而发生变化，因此不涉及债权债务的处理事宜。

本次发行股份购买资产完成后，武汉耐材、瑞泰马钢将成为瑞泰科技的全资子公司，其与员工的劳动合同关系不因本次发行股份购买资产而发生变化，不涉及员工安置事宜。

（十一）调价机制

经本次重组的交易各方协商确定，本次发行股份购买资产不设置发行价格调整机制。

根据《重组管理办法》第四十五条的相关规定，上市公司董事会可以视实际情况决定是否在董事会决议中明确发行股份购买资产的发行价格调整方案，故设置发行价格调整机制并非法规强制要求，因此本次重组方案中不设置发行价格调整机制，符合《重组管理办法》的相关规定。中国证监会上市部 2018 年 9 月 7 日关于调价机制的问答针对调价方案提出具体要求，但亦未要求发行股份购买资产项目必须设定发行价调整机制。本次交易未对发股价格设置调价机制给交易提供了更高的确定性，降低了发股价格因为市场出现较大幅度的系统性下跌而进行调整，进而导致中小股东权益被摊薄的风险。同时，确定的发股价格也体现了交易各方对本次交易方案和上市公司长期价值的认可，有利于各方顺利实施本次交易。

因此，本次交易发股价格未设置价格调整机制的安排是兼顾交易各方利益做出的商业安排，符合《重组管理办法》的相关规定。

三、发行股份募集配套资金

（一）募集配套资金概况

瑞泰科技拟向武钢集团和马钢集团非公开发行股份募集配套资金不超过 414,109,698.58 元，募集配套资金总额不超过标的资产交易价格的 100%。发行股份数量不超过 43,181,407 股，不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。

（二）发行股票种类及面值

上市公司本次非公开发行的股份为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（三）发行对象和认购方式

本次非公开发行全部采取向特定对象非公开发行的方式，由武钢集团和马钢集团全额认购。武钢集团及马钢集团分别按照武汉耐材 100%股权和瑞泰马钢 40% 股权经评估后的价值占标的资产估值总额的比例，以现金认购本次发行的股份，即武钢集团以自有资金认购不超过 191,518,418.58 元、马钢集团以自有资金认购不超过 222,591,280.00 元。

（四）发行价格及定价原则

根据《证券发行管理办法》、《上市公司非公开发行股票实施细则》的相关规定，募集配套资金的定价不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额÷定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。瑞泰科技本次非公开发行的定价基准日为公司第七届董事会第四次会议决议公告日。本次非公开发行的发行价格确定为定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 90%，即 9.59 元/股。

本次非公开发行定价基准日至发行日期间，瑞泰科技如有实施派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则发行价格将根据法律法规的规定进行相应调整。

（六）锁定期安排

本次非公开发行完成后，武钢集团和马钢集团因本次认购配套募集资金而获得的瑞泰科技股票自该等股票上市之日起 36 个月内不得转让或解禁；但是，在符合法律法规的前提下，武钢集团和马钢集团与其所属同一实际控制人控制的主体之间进行转让不受前述锁定期的限制。

本次非公开发行所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，武钢集团和马钢集团不转让在瑞泰科技拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交瑞泰科技董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；武钢集团和马钢集团未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送武钢集团和马钢集团的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送武钢集团和马钢集团的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。

股份锁定期结束后按中国证监会及深交所的有关规定执行转让或解禁事宜。

本次非公开发行完成后，武钢集团和马钢集团由于上市公司实施送股、资本公积金转增股本等除权事项而增持的瑞泰科技股份，亦遵守上述约定。

（七）滚存利润

本次非公开发行前瑞泰科技的滚存未分配利润将由发行后的新老股东按持股比例共同享有。

（八）募集配套资金的用途

本次募集配套资金不超过41,410.97万元，不超过本次交易标的资产交易价格的100%，且发行数量不超过公司本次交易前总股本的30%。本次募集配套资金拟用于以下用途（金额：万元）：

序号	项目	项目总投资额	拟使用募集资金金额
1	节能环保型高温材料智能化制造基地扩能项目	20,839.00	20,839.00
2	上市公司偿还银行借款	18,600.00	18,600.00
3	支付中介机构费用及相关税费	1,971.97	1,971.97
合计		41,410.97	41,410.97

1、节能环保型高温材料智能化制造基地扩能项目

（1）项目概况

本项目为节能环保型高温材料智能化制造基地扩能项目，项目实施主体为瑞泰马钢，建设期为1.5年，新增产能60,000.00吨，总投资20,839.00万元。本项目主要通过设备升级改造，以及调整部分产品结构，提高产能以及提升整体盈利水平。

（2）投资构成及资金筹措方式

本项目新增总投资为20,839.00万元，其中固定资产投资18,766.00万元（根据固定资产投资估算值取整至万元），流动资金2,073.00万元。此次拟使用募集资金投资20,839.00万元。

1) 固定资产投资估算

根据国家建筑材料工业局颁发的《建材工业工程建设其他费用定额》以及结合本工程的实际情况，固定资产投资估算汇总如下（单位：万元）：

序号	工程项目或费用名称	估算价值				
		建筑	设备	安装	其他	合计
	建设投资	2,911.04	12,804.50	1,278.90	1,771.28	18,765.72
	百分比（%）	15.51	68.23	6.82	9.44	100
I	静态投资	2,911.04	12,804.50	1,278.90	1,771.28	18,765.72
	第一部分：工程费用	2,911.04	12,804.50	1,278.90	-	16,994.44
一	厂区工程	2,911.04	12,804.50	1,278.90	-	16,994.44
(一)	主要生产工程	1,231.20	11,674.50	1,167.40	-	14,073.10
1	钢铁包衬砖生产线	1,231.20	10,687.00	1,068.70	-	12,986.90
2	滑动水口生产线	-	294.00	29.40	-	323.40
3	镁质散状料生产线	-	335.00	33.50	-	368.50
4	小包料生产线	-	358.50	35.80	-	394.30
(二)	辅助工程	1,529.84	1,115.00	111.50	-	2,756.34
1	备品备件与模具组装车间	806.40	175.00	17.50	-	998.90
2	制样中心	339.44	300.00	30.00	-	669.44
3	设备检修车间	384.00	40.00	4.00	-	428.00
4	在线监测设备	-	100.00	10.00	-	110.00
5	信息化设备	-	500.00	50.00	-	550.00
(三)	总图运输及给排水	150.00	15.00	-	-	165.00
1	道路、绿化等	100.00	-	-	-	100.00
2	给排水工程	50.00	15.00	-	-	65.00
二	备品备件费	-	-	-	-	-
	第二部分：工程建设其他费用	-	-	-	877.67	877.67
1	建设用地费	-	-	-	-	-
2	建设单位管理费	-	-	-	339.89	339.89
3	工程监理费	-	-	-	50.00	50.00
4	临时设施费	-	-	-	50.00	50.00
5	设计费	-	-	-	200.00	200.00
6	地质勘探费及资源勘察费	-	-	-	50.00	50.00
7	安全、卫生评价、环境影响评价费	-	-	-	60.00	60.00
8	技术培训费及试车损耗费	-	-	-	30.00	30.00
9	保险费	-	-	-	97.78	97.78
	第三部分：基本预备费	-	-	-	893.61	893.61

1	基本预备费	-	-	-	893.61	893.61
II	动态投资	-	-	-	-	-
1	建设期利息	-	-	-	-	-

2) 增量流动资金估算

流动资金采取分项详细估算法，根据应收账款、存货、现金、应付账款等的资金占用和周转情况分别计算。增量流动资金估算值为2,073.00万元，具体估算汇总如下（单位：万元）：

序号	项目	最低周转天数	周转次数	建设期 1	建设期 2	投产期 3	投产期 4	投产期 5	达产年 6	达产年 7	达产年 8	达产年 9	达产年 10
1				-	-	2,619.44	2,980.18	3,340.91	3,701.67	3,701.67	3,701.67	3,701.67	3,701.67
1.1	应收帐款	30	12	-	-	1,595.86	1,813.98	2,032.10	2,250.22	2,250.22	2,250.22	2,250.22	2,250.22
1.2	存货	-	-	-	-	859.81	980.34	1,100.86	1,221.41	1,221.41	1,221.41	1,221.41	1,221.41
1.2.1	原材料	15	24	-	-	560.87	640.99	721.11	801.24	801.24	801.24	801.24	801.24
1.2.2	燃料和动力	5	72	-	-	3.08	3.52	3.96	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40
1.2.3	在产品	4	90	-	-	164.19	186.33	208.47	230.62	230.62	230.62	230.62	230.62
1.2.4	产成品	3	120	-	-	131.67	149.50	167.32	185.15	185.15	185.15	185.15	185.15
1.3	现金	12	30	-	-	163.77	185.86	207.95	230.04	230.04	230.04	230.04	230.04
1.4	预付账款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	流动负债	-	-	-	-	1,140.23	1,303.12	1,466.01	1,628.90	1,628.90	1,628.90	1,628.90	1,628.90
2.1	应付帐款	30	12	-	-	1,140.23	1,303.12	1,466.01	1,628.90	1,628.90	1,628.90	1,628.90	1,628.90
2.2	预收账款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	流动资金（1-2）		-	-	-	1,479.21	1,677.06	1,874.90	2,072.77	2,072.77	2,072.77	2,072.77	2,072.77
4	流动资金当期增加额		-	-	-	-	1,479.21	197.85	197.84	197.87	-	-	--

（续）

序号	项目	达产年 11	达产年 12	达产年 13	达产年 14	达产年 15	达产年 16	达产年 17	达产年 18	达产年 19	达产年 20
1		3,701.67	3,701.67	3,701.67	3,701.67	3,701.67	3,701.67	3,701.67	3,701.67	3,701.67	3,701.67
1.1	应收帐款	2,250.22	2,250.22	2,250.22	2,250.22	2,250.22	2,250.22	2,250.22	2,250.22	2,250.22	2,250.22
1.2	存货	1,221.41	1,221.41	1,221.41	1,221.41	1,221.41	1,221.41	1,221.41	1,221.41	1,221.41	1,221.41

1.2.1	原材料	801.24	801.24	801.24	801.24	801.24	801.24	801.24	801.24	801.24	801.24
1.2.2	燃料和动力	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40
1.2.3	在产品	230.62	230.62	230.62	230.62	230.62	230.62	230.62	230.62	230.62	230.62
1.2.4	产成品	185.15	185.15	185.15	185.15	185.15	185.15	185.15	185.15	185.15	185.15
1.3	现金	230.04	230.04	230.04	230.04	230.04	230.04	230.04	230.04	230.04	230.04
1.4	预付账款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	流动负债	1,628.90	1,628.90	1,628.90	1,628.90	1,628.90	1,628.90	1,628.90	1,628.90	1,628.90	1,628.90
2.1	应付帐款	1,628.90	1,628.90	1,628.90	1,628.90	1,628.90	1,628.90	1,628.90	1,628.90	1,628.90	1,628.90
2.2	预收账款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	流动资金（1-2）	2,072.77	2,072.77	2,072.77	2,072.77	2,072.77	2,072.77	2,072.77	2,072.77	2,072.77	2,072.77
4	流动资金当期增加额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(3) 项目进度计划

根据项目的总体部署和要求，考虑到项目前期工作的实际进展和准备情况，并参考国内同类型项目的建设经验，设备供货周期等，考虑到工程建设的有利条件，本工程从建设开始到投产运行需18个月时间，具体进度计划表如下：

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1.项目立项，审批、环评等，初步设计方案确定	★	★																
2.施工图设计及审查、设备定货		★	★	★	★	★												
3.土建施工、钢结构安装						★	★	★	★	★	★							
4.设备安装、调试										★	★	★	★	★	★	★		
5.试生产															★	★	★	
6.项目验收，第一阶段达产达标																	★	★

(4) 项目收益情况

根据北京凯盛建材工程有限公司出具的《节能环保型高温材料智能化制造基地扩能项目可行性研究报告》，该项目实施后，生产经营期年平均增量销售收入28,270.00万元，年均增量利润总额为3,195.00万元，年平均增量净利润2,716.00万元，税后全投资内部收益率15.61%，静态投资回收期（含建设期）7.92年。项目具有较好的经济效益。

(5) 项目审批情况

本项目已于2020年11月30日完成备案并取得《马鞍山市雨山区发展和改革委员会项目备案表》，备案编号为20113405040401116845。

本项目已于2020年12月29日取得由马鞍山市生态环境局出具的《关于瑞泰马钢新材料科技有限公司节能环保型高温材料智能化制造基地扩能项目环境影响报告表的批复》（马环审[2020]358号）。

2、上市公司偿还银行借款

截至报告期期末，上市公司（母公司）流动负债中短期借款为86,500.00万元，流动资产中货币资金仅为14,434.85万元。本次配套募集资金拟用于偿还上市公司银行借款18,600.00万元，将有助于优化上市公司的资本结构，降低上市公司财务费用和财务风险，保障上市公司稳步、健康发展，提升上市公司抗风险能力。

3、支付中介机构费用及相关税费

本次交易的独立财务顾问费用、律师费用、审计费用、评估费用等中介机构费用合计约1,750.00万元，且本次交易预计支付相关税费共计250.00万元。公司拟使用募集配套资金1,971.97万元支付上述相关费用。

因此，上市公司拟向特定投资者募集资金用于节能环保型高温材料智能化制造基地扩能项目，支付中介机构费用及相关税费，补充上市公司流动资金（偿还上市公司银行借款），以满足上市公司和标的公司业务发展需要，提升上市公司抗风险能力，增强上市公司的竞争实力，具有必要性。

（九）募集配套资金的必要性

根据中国证监会《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答（2018年修订）》，“考虑到募集资金的配套性，所募资金可以用于支付本次并购交易中的现金对价，支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用和投入标的资产在建项目建设，也可以用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。募集配套资金用于补充上市公司流动资金、偿还债务的比例不应超过交易作价的25%；或者不超过募集配套资金总额的50%。”

本次拟募集配套资金总额不超过41,410.97万元，未超过本次交易中拟以发行股份方式购买资产的交易价格的100%，本次募集配套资金用途为：节能环保型高温材料智能化制造基地扩能项目20,839.00万元（其中固定资产投资18,766.00万元，流动资金2,073.00万元），偿还上市公司银行借款18,600.00万元，支付中介机构费用及相关税费1,971.97万元，补充流动资金的部分未超过募集配套资金总额的50%，符合监管规定。

1、募集配套资金有利于提高本次交易的整合绩效

上市公司本次募集配套资金拟用于瑞泰马钢节能环保型高温材料智能化制造基地扩能项目，支付中介机构费用及相关税费，补充上市公司流动资金（偿还上

市公司银行借款），有利于提高本次交易的整合绩效，确保本次交易顺利进行，有利于借助资本市场支持标的公司业务更好更快发展，增强重组后上市公司的盈利能力和整体市场竞争力。

2、顺应行业发展趋势的需要

作为世界上最大的耐火材料生产国、消费国，我国的耐火材料产业大而不强，存在着资源浪费、绿色产业不高等现象。在全世界大力发展“低碳经济”和“绿色经济”的形势下，发展“绿色化”的耐火材料势在必行，是关系到我国耐火材料行业生态文明发展的重要发展战略。上市公司本次募集配套资金拟用项目节能环保型高温材料智能化制造基地扩能，将进一步推动上市公司迈向更高、更远、更高层次的耐火材料市场。

3、优化上市公司财务结构的需要

截至报告期期末，上市公司（母公司）资产负债率为82.77%，同行业上市公司濮耐股份（母公司）、北京利尔（母公司）同期资产负债率分别为46.65%、38.11%；上市公司（母公司）速动公司（母公司）流动负债中一年内到期短期借款为86,500.00万元，流动资产中货币资金仅为14,435.00万元。本次配套募集资金拟用于偿还上市公司银行借款18,600.00万元，将有助于优化上市公司的资本结构，降低上市公司财务费用和财务风险，保障上市公司稳步、健康发展，提升上市公司抗风险能力。

因此，上市公司拟向特定投资者募集资金用于标的公司节能环保型高温材料智能化制造基地扩能项目，支付中介机构费用及相关税费，补充上市公司流动资金（偿还上市公司银行借款），以满足上市公司和标的公司业务发展需要，提升上市公司抗风险能力，增强上市公司的竞争实力，具有必要性。

（十）募集配套资金管理和使用的内部控制制度

为了规范募集资金的管理和使用，保护投资者权益，上市公司依照《公司法》、《证券法》、《上市规则》等有关规定，结合上市公司实际情况，制定了《募集资金管理制度》。

《募集资金管理制度》对募集资金专户存储、使用、投资项目变更、管理与监督进行了明确规定；明确募集资金使用的分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露程序；对募集资金存储、使用、变更、监督和责任追究等内容进

行了明确规定。本次募集配套资金的管理和使用将严格遵照上市公司的相关内部控制制度执行，进行规范化的管理和使用，切实维护上市公司募集资金的安全、防范相关风险、提高使用效益。

（十一）本次募集配套资金失败的补救措施

本次募集配套资金将用于标的公司节能环保型高温材料智能化制造基地扩能项目，支付中介机构费用及相关税费，补充上市公司流动资金（偿还上市公司银行借款）。募集配套资金事项尚需中国证监会的核准，存在一定的审批风险。本次发行股份购买资产与募集配套资金互为前提，如任何一部分未能完成，则其他部分不再实施。如果配套融资金额低于预期的情形，公司将用自有资金补足。

（十二）收益法评估预测现金流中未包含配套募集资金投入带来的收益

在本次交易中，评估机构对瑞泰马钢的全部股东权益分别采用资产基础法、收益法两种方法进行了评估，并最终选用收益法评估结果作为评估结论。

在对瑞泰马钢进行收益法评估时，评估机构根据瑞泰马钢自有资金积累情况，结合瑞泰马钢发展计划等因素进行未来预测，未考虑募集配套资金所投项目对标的资产业绩的影响，预测现金流中未包含配套募集资金投入带来的收益，募集配套资金对本次评估结论没有影响。

四、本次发行前后上市公司股本结构比较

本次交易前，中国建材总院持有上市公司 92,697,465 股股份，占公司总股本比例为 40.13%，为公司控股股东；中国建材集团持有中国建材总院 100%股权，间接控制上市公司 40.13%股份，为上市公司的实际控制人。

根据《股权转让协议》，本次交易前，中国建材总院转让其持有的上市公司 5%股权，即 11,550,000 股后，上市公司控股股东依然为中国建材总院，占上市公司总股本的 35.13%，中国建材集团依然为上市公司实际控制人。

在上述股权转让以及本次交易完成后，中国建材总院持股比例下降为 25.57%，中国宝武直接持有及通过武钢集团、马钢集团间接控制上市公司合计 30.85%股权，成为上市公司的实际控制人。本次交易完成后，社会公众股东合计持股比例不低于本次交易完成后上市公司总股本的 25%，上市公司股票仍具备上市条件。

根据本次交易方案测算，上述股权转让及本次交易完成前后，公司的股权结构如下（持股数量：股；持股比例：%）：

股东名册	转让 5%股权前		转让 5%股权后,本次交易前		转让 5%股权后,本次交易后	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
中国宝武	-	-	11,550,000	5.00	11,550,000	3.64
武钢集团	-	-	-	-	39,941,276	12.58
马钢集团	-	-	-	-	46,421,538	14.63
中国宝武及其一致行动人小计	-	-	11,550,000	5.00	97,912,814	30.85
中国建材总院	92,697,465	40.13	81,147,465	35.13	81,147,465	25.57
其他股东	138,302,535	59.87	138,302,535	59.87	138,302,535	43.58
合计	231,000,000	100.00	231,000,000	100.00	317,362,814	100.00

五、上市公司发行股份前后主要财务数据

根据立信会计师事务所(特殊普通合伙)出具的信会师报字[2020]第 ZG10583 号审计报告、中审众环出具的众环阅字[2020]230002 号《备考审阅报告》，以及上市公司披露的 2020 年 1-9 月未经审计的财务报表，不考虑本次募集配套资金的影响，本次发行前后公司主要财务数据比较如下（金额：万元；每股收益：元/股；增幅：%）：

项目	2020.9.30/2020 年 1-9 月			2019.12.31/2019 年度		
	实际数	备考数	增幅	实际数	备考数	增幅
资产总计	404,637.81	503,238.71	24.37	381,850.65	482,238.90	26.29
负债合计	299,229.17	379,094.72	26.69	279,240.00	358,112.35	28.25
所有者权益合计	105,408.63	124,143.99	17.77	102,610.66	124,126.55	20.97
归属于母公司所有者权益	46,313.30	76,045.73	64.20	45,154.54	77,233.35	71.04
营业收入	301,438.89	367,150.55	21.80	390,034.12	487,134.54	24.90
利润总额	6,716.17	3,869.67	-42.38	10,158.21	9,225.72	-9.18
净利润	6,204.20	3,400.90	-45.18	9,424.15	8,570.73	-9.06
归属于母公司所有者的净利润	1,158.77	-210.39	-118.16	2,563.84	3,823.31	49.12
基本每股收益	0.0502	-0.0077	-115.34	0.1110	0.1394	25.68

本次交易完成后，上市公司总资产规模、收入规模都有明显增加。利润总额、净利润等指标出现一定幅度下降，主要原因：一是武汉耐材为优化人力资源而对部分人员实行了离岗歇工，2019 年度及 2020 年 1-9 月计提了较大的辞退福利费用。同时，根据中国宝武的相关规定，2019 年武汉耐材对符合规定的退休人员一

次性计提统筹外费用。上述两项合计计入 2019 年度及 2020 年 1-9 月管理费用的金额分别为 3,346.74 万元和 2,927.71 万元；二是 2020 年 1-9 月受“新冠”疫情影响，武汉作为疫情的重点防控区域，武汉耐材复工时间、相关生产与货物交付受到较大影响，导致武汉耐材收入、利润同比有所下降。截至 2020 年 9 月底武汉耐材人力资源优化工作已经基本完成，另外随着我国 2020 年对疫情的有效管控及防疫意识、经验的增加及“新冠”疫苗的出现，2021 年“新冠”疫情将得到更有效的控制，预计本次交易完成后上市公司 2021 年及以后业务规模将进一步扩大，盈利能力将进一步增强。

第六节 标的资产评估情况

一、评估概况

本次交易中，标的资产的评估机构为东洲评估，该评估机构为符合《证券法》规定的评估机构。

根据东洲评估出具东洲评报字[2020]第 1650 号和 1681 号《资产评估报告》，本次评估以 2020 年 9 月 30 日为评估基准日，采用收益法和资产基础法对标的资产的价值进行评估。武汉耐材采用资产基础法的评估值作为评估结论，瑞泰马钢采用收益法的评估值作为结论，评估的基本情况如下：

根据评估结果，截至评估基准日 2020 年 9 月 30 日，武汉耐材的股东权益账面值为 146,005,532.23 元，评估值为 191,518,418.58 元，评估增值 45,512,886.35 元，评估增值率为 31.17%；瑞泰马钢的股东权益账面值为 274,935,931.62 元，评估值为 556,478,200.00 元，评估增值 281,542,268.38 元，评估增值率为 102.40%。

二、武汉耐材评估情况

（一）本次交易评估方法的选择

依据《资产评估执业准则-企业价值》，“执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析收益法、市场法、资产基础法三种基本方法的适用性，选择评估方法。”，“对于适合采用不同评估方法进行企业价值评估的，资产评估专业人员应当采用两种以上评估方法进行评估。”

资产基础法的基本思路是按现行条件重建或重置被评估资产，潜在的投资者在决定投资某项资产时，所愿意支付的价格不会超过购建该项资产的现行购建成本。本评估项目能满足资产基础法评估所需的条件，即被评估资产处于继续使用状态或被假定处于继续使用状态，具备可利用的历史经营资料。采用资产基础法可以满足本次评估的价值类型的要求。

收益法是从资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值，其评估结果具有较好的可靠性和说服力。同时，被评估单位具备了应用收益法评估的前提条件：未来可持续经营、未来收益期限可以预计、股东权益与企业经营收益之间存在稳定的关系、未来经营收益可以预测量化、与企业预期收益相关的风险报酬能被估算计量。

市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法，适用市场法的前提条件是存在一个发育成熟、公平活跃的公开市场，且市场数据比较充分，在公开市场上有可比的交易案例。经查询虽然有少数上市公司与被评估单位所处同一行业，但在产品类型、企业规模、资产配置、未来成长性等方面差距较大，主要表现在以下方面：该行业上市公司主营业务除钢铁行业用耐火材料以外，还有部分建筑材料用耐火材料；部分上市公司自有原材料供应基地，具有上下游协同优势；被评估单位自产产品收入占比较低，与同行业上市公司存在较大区别；另外国内以钢铁行业用耐火材料为主营业务的上市公司仅有四家，易受极端因素的影响，为了保证评估结论的公允性，本次评估不宜采用上市公司比较法。同时近期产权交易市场类似行业特征、经营模式的股权交易较少，相关交易背景、交易案例的经营财务数据等信息无法从公开渠道获得，不具备采用交易案例比较法评估的基本条件。

综上分析，本次评估确定采用资产基础法和收益法进行评估。

（二）评估假设

本项目评估遵循了以下评估假设和限制条件：

1、基本假设

（1）交易假设：交易假设是假定所有评估资产已经处在交易的过程中，资产评估师根据评估资产的交易条件等模拟市场进行价值评估。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

（2）公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

（3）企业持续经营假设：企业持续经营假设是假设被评估单位在现有的资产资源条件下，在可预见的未来经营期限内，其生产经营业务可以合法地按其现状持续经营下去，其经营状况不会发生重大不利变化。

（4）资产按现有用途使用假设：资产按现有用途使用假设是对资产拟进入市

场条件以及资产在这样的市场条件下的资产使用用途状态的一种假定。首先假定被评估范围内资产正处于使用状态，其次假定按目前的用途和使用方式还将继续使用下去，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件。

2、一般假设

(1) 本次评估假设评估基准日后国家现行有关法律、宏观经济、金融以及产业政策等外部经济环境不会发生不可预见的重大不利变化，亦无其他人力不可抗拒及不可预见因素造成的重大影响。

(2) 本次评估没有考虑被评估单位及其资产将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方式可能追加付出的价格等对其评估结论的影响。

(3) 假设被评估单位所在地所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等财税政策无重大变化，信贷政策、利率、汇率等金融政策基本稳定。

(4) 被评估单位现在及将来的经营业务合法合规，并且符合其营业执照、公司章程的相关约定。

3、收益法评估特别假设

(1) 被评估单位目前及未来的管理层合法合规、勤勉尽职地履行其经营管理职能，本次经济行为实施后，亦不会出现严重影响企业发展或损害股东利益情形，并继续保持现有的经营管理模式和管理水平。

(2) 未来预测期内被评估单位核心管理人员和技术人员队伍相对稳定，不会出现影响企业经营发展和收益实现的重大变动事项。

(3) 被评估单位于评估基准日后采用的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要性方面保持一致。

(4) 假设评估基准日后被评估单位的现金流入均匀流入，现金流出为均匀流出。

(5) 被评估单位目前位于武汉市青山区工农村的生产经营场所系由武钢集团租赁取得，包括厂房、仓库等房屋建筑物共计 66 项，其中位于武汉市青山区工农村建筑面积 74,825.50 平方米，位于北湖工业园，建筑面积 36,978.55 平方米，合计建筑面积 111,804.05 平方米，租赁期自 2020 年 10 月 1 日起至 2023 年 9 月 30 日止，年租金为人民币 880 万元（含税）。

根据武汉钢铁集团耐火材料有限责任公司《关于转让武汉耐材将建筑物资产

包至武钢集团的请示》及中国宝武钢铁集团有限公司《关于同意武汉耐材将建筑物资产包转让给武钢集团事项的批复》（宝武字〔2020〕440号），武汉耐材目前无偿使用武钢集团所属的划拨土地，缴纳土地使用税事项，在本次交易实施完成前拟保持不变。

本次评估假设该租赁合同到期后，被评估单位能按租赁合同的约定条件获得续签继续使用，或届时能以市场租金价格水平获取类似条件和规模的经营场所；对企业基准日无偿使用的土地，根据实际使用面积，参照基准日武钢集团同类型土地单位租赁价格，自2020年10月1日起考虑未来年度负担的租金，并不再考虑负担对应的土地使用税。

（三）收益法介绍

1、概述

根据《资产评估执业准则—企业价值》，现金流量折现法（DCF）是收益法常用的方法，即通过估算企业未来预期现金流量和采用适宜的折现率，将预期现金流量折算成现时价值，得到股东全部权益价值。现金流量折现法通常包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型。由资产评估专业人员根据被评估单位所处行业、经营模式、资本结构、发展趋势等，恰当选择现金流折现模型。

2、基本思路

根据被评估单位的资产构成和经营业务特点以及评估尽职调查情况，本次评估的基本思路是以被评估单位经审计的会计报表为基础：首先采用现金流量折现方法（DCF），估算得到企业的经营性资产的价值；再加上基准日的其他非经营性或溢余性资产、负债和溢余资产的价值，扣减付息债务后，得到企业股东全部权益价值。

3、评估模型

本次评估选择企业自由现金流模型。

本次评估的基本模型为：

$$E = B - D$$

式中：

E：评估对象的股东全部权益价值；

D：评估对象的付息债务价值；

B: 评估对象的企业价值;

$$B = P + \sum C_i$$

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i} + \frac{F_n * (1+g)}{(r-g) * (1+r)^n}$$

式中: r: 所选取的折现率;

资产评估专业人员, 在综合考虑评估基准日的利率水平、市场投资收益率等资本市场相关信息和所在行业、被评估单位的特定风险等相关因素确定折现率。

F_i : 评估对象未来第 i 年的预期收益 (现金流);

n : 明确的预测期期间是指从评估基准日至企业达到相对稳定经营状况的时间。

评估人员在对企业收入结构、成本结构、资本结构、资本性支出、投资收益和风险水平等综合分析的基础上, 结合宏观政策、行业周期及其他影响企业进入稳定期的因素, 确定预测期。本次明确的预测期期间 n 选择为 5 年。

根据被评估单位所在行业现状与发展前景、协议与章程约定、经营状况、资产特点和资源条件等, 确定预测期后收益期确定为无限期。

g —未来收益每年增长率, 根据企业进入稳定期的因素分析预测期后的收益趋势, 本次评估假定 n 年后 F_i 不变, g 取零。

$\sum C_i$: 评估对象基准日存在的溢余资产、非经营性资产或负债的价值。

4、评估步骤

(1) 确定预期收益额

结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势, 以及宏观经济因素、所在行业现状与发展前景, 对委托人或被评估单位管理层提供的未来收益预测资料进行必要的分析复核、判断和调整, 在此基础上合理确定评估假设, 形成未来预期收益额。

(2) 确定未来收益期限

在对被评估单位企业性质和类型、所在行业现状与发展前景、协议与章程约定、经营状况、资产特点和资源条件等分析了解后, 未来收益期限确定为无限期。同时在对被评估单位产品或者服务的剩余经济寿命以及替代产品或者服务的研发情况、收入结构、成本结构、资本结构、资本性支出、营运资金、投资收益和风险水平等综合分析的基础上, 结合宏观政策、行业周期及其他影响企业进入稳定

期的因素，本项目明确的预测期期间 n 选择为 5 年，且明确的预测期后 F_i 数额不变，即 g 取值为零。

（3）确定折现率

按照折现率需与预期收益额保持口径一致的原则，本次评估采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率 R ：

$$R = R_d \times (1 - T) \times W_d + R_e \times W_e$$

式中：

W_d ：评估对象的付息债务比率；

$$W_d = \frac{D}{(E + D)}$$

W_e ：评估对象的权益资本比率；

$$W_e = \frac{E}{(E + D)}$$

T ：所得税率；

R_d ：付息债务利率；

R_e ：权益资本成本，按资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本 R_e ；

$$R_e = R_f + \beta_e \times MRP + \varepsilon$$

式中：

R_f ：无风险报酬率；

MRP ：市场风险溢价；

ε ：评估对象的特定风险调整系数；

β_e ：评估对象权益资本的预期市场风险系数；

$$\beta_e = \beta_t \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E})$$

式中： β_t 为可比公司的预期无杠杆市场风险系数；

D、E：分别为可比公司的付息债务与权益资本。

被评企业按公历年度作为会计期间，因而本项评估中所有参数的选取均以年度会计数据为准，以保证所有参数的计算口径一致。

（4）确定溢余性资产价值和非经营性资产、负债评估净值

根据被评估单位经审计的会计报表为基础，分析确定溢余性资产和非经营性资产、负债范围，并采用适合的评估方法确定其评估价值。

溢余性资产是指与本次盈利预测中企业经营收益无直接关系的、超过盈利预测中企业经营所需的多余资产，主要包括溢余现金等。

非经营性资产、负债是指与本次盈利预测中企业正常经营收益无直接关系的，包括不产生收益，或是能产生收益但是未纳入本次收益预测范围的资产及相关负债。主要包括预缴所得税、厂区外围土地租赁长期待摊费用、递延所得税资产、应付的工程设备款、递延收益等。

（5）确定付息债务价值

根据被评估单位经审计的会计报表为基础，分析确定付息债务范围，包括向金融机构或其他单位、个人等借入款项，如短期借款、长期借款、应付债券等，本次采用成本法评估其价值。

（四）资产基础法介绍

资产基础法具体是指将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业股东全部权益价值的方法。

各类主要资产及负债的评估方法如下：

1、货币资金类

货币资金包括银行存款。分别按人民币账户和外币账户确认评估值，对人民币账户以核实后的账面值确认为评估值，对外币账户，在核实原币金额的基础上，按评估基准日汇率计算确认评估值。

2、应收票据

对于应收票据的评估，在核实了原始票据信息、账簿记录、抽查部分原始凭证等相关资料，经核实账、表、单相符，以核实后账面值确定评估值。

3、应收款项类

应收款项类具体主要包括应收账款、预付账款和其他应收款、应收股利等，在对应收款项核实无误的基础上，根据每笔款项在扣除评估风险损失后，按预计

可能收回的数额确定评估值。对关联方往来等有充分理由相信能全部收回的款项，评估风险损失率为 0%。对很可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，参照财会上坏账准备的核算方法，估计出评估风险损失作为扣除额后得出应收款项的评估值。账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

4、存货类

存货包含原材料、产成品、在产品等。具体评估方法如下：

（1）原材料、在库周转材料

对于正常的原材料、在库周转材料本次按市场价值评估。

原材料评估值＝市场价格（不含税）＋合理费用（运费、损耗、仓储费等）

市场价格一般通过市场询价所得。

合理费用一般包括运费、损耗、仓储费。原材料为送货上门，故运费和损耗可不计。由于存货流动快，原材料在库时间很短，尚未使用的原材料大多数都是近期采购，对于市场价格波动较小的原材料，按调整后账面值确定评估值；对于基准日市场价格波动较大的原材料，本次按照基准日市场不含税单价进行评估。

（2）在产品

在产品账面值主要为投入的原材料及辅料成本，故同原材料评估思路一样，对 1 年以内库龄的在产品按账面值评估；对超过 1 年库龄的在产品经分析可利用或者可回收价值后作为评估。

（3）产成品及库存商品

产成品根据企业提供不含税售价，结合产品的销售费用、营业利润情况，按照自产产成品进行评估。

自产产成品的评估值＝产成品数量×不含增值税销售单价－销售费用－销售税金及附加－所得税－一部分净利润

＝产成品数量×不含税的销售单价×[1－销售费用率－销售税金及附加率－销售利润率×所得税税率－销售利润率×（1－所得税税率）×净利润折减率]

由于企业的利润是主营业务利润和营业外收支、投资收益等多种因素组成，对产成品评估时应该主要考虑主营业务产品对利润的贡献，所以公式中销售利润

率定义为：

销售利润率=销售毛利率-税金及附加率-销售费用率-管理费用率

对正常的外购库存商品，由于库存商品账面值由购买价和合理费用构成，且均为近期购置的商品，故以核实后账面值作为评估值；对非正常的库存的产成品，分析可回收价值后作为评估值。

5、可供出售金额资产

纳入评估范围的可供出售金融资产为企业持有信托份额及对外长期股权投资，其中信托财产的金额根据转让方实际交付的信托财产评估价值确定，企业持有的信托份额较低，持有时间较短，本次评估对纳入评估范围的信托资产按照账面值作为评估值；被评估单位对外股权投资的出资比例较低，为不具有控制、共同控制或重大影响的权益性投资，本次评估采用报表资产分析法合理确定评估值。

6、长期股权投资

对全资和控股的长期股权投资，根据相关执业标准可以实施对其进行整体资产评估的，采用适当的评估方法评估后再结合对被投资企业持股比例分别计算各长期股权投资评估值；对被评估单位持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的权益性投资，本次评估采用报表资产分析法合理确定评估值。

7、不动产

根据《资产评估执业准则-不动产》，不动产是指土地、建筑物及其他附着于土地上的定着物。不动产通常在投资性房地产、固定资产、在建工程以及无形资产等科目中核算。

执行不动产评估时应根据具体情况分析市场法、收益法和成本法三种基本评估方法以及假设开发法、基准地价修正法等衍生方法的适用性，选择评估方法。

从 2016 年 5 月 1 日起，在全国范围内全面实现营业税改征增值税，建筑业、房地产业、金融业、生活服务业等由缴纳营业税改为缴纳增值税。由于增值税是价外税，因此本次评估对象所涉及的不动产评估值均不含增值税。

▲市场法：遵循可比较的原则，选择可比的交易实例作为参照物，通过对参照物的交易情况、交易日期和不动产状况进行修正后得出评估对象不动产的市场价值。

其中：交易情况修正是将参照物实际交易情况下的价格修正为正常交易情况

下的价值。交易日期修正就是将参照物成交日期的价格修正为评估基准日的价值。不动产状况修正是将参照物状况下的价格修正为评估对象状况下的价值，可以分为区位状况修正、权益状况修正和实物状况修正。

▲收益法：通过将不动产未来收益期限内的租金净收益采用适宜的折现率折现为现值确定评估对象不动产的市场价值。

其中：未来收益期限根据建筑物剩余经济寿命、对应土地使用权剩余使用年限，以及相关法律法规的规定确定；租金净收益以其客观公允的市场租金为基础，扣减需承担的相关费用、税金后确定的未来净收益，如有租约限制的，租约期内采用租约约定的租金，租约期外采用正常客观的租金。

▲成本法：采用房屋建筑物、构筑物和对应的土地使用权分开评估再加总价值的思路得到评估对象不动产的市场价值。

房屋建筑物类：

房屋建筑物类包括房屋建筑物、构筑物及其他辅助设施等。对于企业自建建筑物，本次对房屋建筑物类采用成本法评估：

成本法是指以现时条件下按照重建或者重置被评估对象房屋建筑物、构筑物的思路，即在重建或者重置成本基础上，扣除相关贬值（实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值），以此确定评估对象价值的资产评估方法。计算公式：

$$\begin{aligned}\text{评估值} &= \text{重置成本} - \text{实体性贬值} - \text{功能性贬值} - \text{经济性贬值} \\ &= \text{重置成本} \times \text{成新率}\end{aligned}$$

（1）重置成本的确定

房屋建筑物（构筑物）的重置成本为更新重置成本，一般包括：建筑安装工程重置价（不含增值税）、待摊投资及其他费用（不含增值税）和资金成本。

A. 建筑安装工程重置价

对于大型、价值高、重要的建（构）筑物采用重编预算的方法，即根据建筑工程结算的工程量，各地方和行业定额标准、有关取费文件以及参照基准日的人工及主要材料的价格进行调整后，确定建筑安装工程重置价。

对于一般房屋建（构）筑物，主要采用“单位造价调整法”，即根据有关部门发布的有关房屋建筑物的建筑安装工程造价，或评估实例的建筑安装工程造价，经修正调整后加计待摊投资费用，确定单位面积（或长度）重置单价。

B. 待摊投资

待摊投资主要包括项目建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、环境影响评价费等，根据国家各部委颁发的基准日有效的取价文件确定。

C. 资金成本

资金成本按照被评估单位固定资产投资合理建设工期或建（构）筑物的合理建设工期，参照评估基准日有效的中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR），假定建安成本及期间费用在工程建设工期内按均匀投入、前期费用为一次性投入计算。

（2）综合成新率的确定

采用年限法成新率与打分法技术测定成新率加权平均确定综合成新率。

（3）评估值的确定

评估值=重置成本×综合成新率

无形资产-土地使用权（子公司及长期股权投资单位适用）：

根据评估目的和估价对象的特点和实际情况，以及收集资料分析，委估对象属于工业用地，本次采用市场法和成本逼近法对土地使用权价值进行评估。

A、成本逼近法以生产费用价值论及等量资本应获取等量收益的投资原理为理论依据，从土地成本构成的角度去估算地价，是以土地取得和开发过程中发生的客观正常费用为基础，再加上一定的税费、利息、利润和土地增值确定土地价格的估价方法。

B、市场比较法指在一定市场条件下，选择条件类似或使用价值相同若干土地交易实例，就交易情况、交易日期、区域因素、个别因素等条件与待估宗地进行对照比较，并对交易实例加以修正，从而确定待估宗地市场价格的方法。

8、设备类资产

根据《资产评估执业准则-机器设备》，执行机器设备评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析成本法、市场法和收益法三种资产评估基本方法的适用性，选择评估方法。本次通过对所涉及的各类设备特点、用途以及资料收集情况分析，主要采用成本法进行评估。

通过对被评估单位所涉及的各类设备特点、用途以及资料收集情况分析，主要采用重置成本法进行评估。

▲成本法：根据现行时点条件下按照重建或者重置被评估对象设备的思路，即基于社会一般生产力水平的客观必要成本为基础，扣除相关贬值（实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值），以此确定评估对象价值的资产评估方法。

重置成本一般为更新重置成本，包括直接成本、间接成本、资金成本、税费及合理的利润。

$$\begin{aligned}\text{评估值} &= \text{重置成本} - \text{实体性贬值} - \text{功能性贬值} - \text{经济性贬值} \\ &= \text{重置成本} \times \text{综合成新率}\end{aligned}$$

（1）重置全价的确定

设备重置全价由评估基准日时点设备的购置价、运杂费、基础费、安装调试费及其它合理费用组成，一般均为更新重置价。根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第 538 号）之第八条规定：“纳税人购进货物或者接受应税劳务，支付或者负担的增值税额为进项税额，准予从销项税额中扣除。”故设备重置全价尚需扣除可抵扣的增值税。

设备重置全价计算公式：

设备重置全价 = 设备购置价 + 运杂费 + 基础费 + 安装调试费 + 其他合理费用 - 可抵扣的增值税

1) 产设备购置价的确定

A.一般设备购置价通过查询、询价的方式获得现行市场价，具体情况如下：

通过向生产制造厂询价；查阅《机电产品报价手册》取得；查阅《全国资产评估价格信息》取得；查阅《机电设备评估价格信息》取得。

B.对于部分已经淘汰、厂家不再生产、市场已不再流通的设备，则采用类似设备的现行市场价与委估设备比较，综合考虑设备的性能、技术参数、使用功能等方面的差异，调整估算确定；参考原设备合同价进行功能类比分析比较结合市场行情调整确定。

C.一般电子类设备通过直接询价，或是通过查询《史博泰手册》、《太平洋电脑网》等信息取得。

2) 运杂费、基础费及安装调试费的确定

设备运杂费、基础费及安装调试费参照《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》中有关规定、《资产评估常用数据与参数手册》以及相关安装定

额合理确定。

3) 其他合理费用的确定

其他合理费用一般主要包括前期工程及其他费用和合理资金成本。

A. 前期工程及其他费用

前期工程及其他费用根据国家各部委颁发的基准日有效的取价文件确定。

B. 合理资金成本

对建设周期长、价值量大的设备，按照设备安装调试或购建的合理工期，参照评估基准日有效的中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布人民币贷款市场报价利率（LPR），1 年期 LPR 为 3.85%，5 年期以上 LPR 为 4.65%。对建设周期较短，价值量小的设备，其资金成本一般不计。

资金成本=（购置价×设备进度款比率+国内运杂费）×正常建设期×正常建设期贷款利率+（设备基础费+安装调试费其他费用）×正常建设期×正常建设期贷款利率×1/2

4) 可抵扣增值税的确定

根据 2017 年 11 月 19 日起实施的《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令 第 691 号）、《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部国家税务总局令 第 50 号）、《财政部、国家税务总局关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财税[2008]170 号）、财政部、国家税务总局财税（2009）113 号《关于固定资产进项税额抵扣问题的通知》、财税（2016）36 号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》、《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号）的相关规定，对本次评估中符合条件的设备，可予抵扣的增值税情况如下：

可抵扣的设备购置价增值税=设备购置价/1.13×13%

可抵扣的运杂费增值税=运杂费/1.09×9%

可抵扣的安装调试费增值税=安装调试费/1.09×9%

可抵扣的前期工程及其他费用增值税=（前期工程及其他费用-建设单位管理费）/1.06×6%

前期工程及其他费中的建设单位管理费无法抵扣增值税进项税。

5) 运输设备重置全价的确定

车辆重置全价=车辆购置价+车辆购置税+其它费用-可予抵扣增值税额

可予抵扣增值税额=车辆购置价 $\div$ 1.13 $\times$ 13%

车辆购置价一般通过查阅《中国汽车网》、《汽车之家网》、《全国国产及进口汽车报价》取得；

车辆购置税为不含税购置价的10%，即为：

车辆购置税=车辆购置价 $\div$ 1.13 $\times$ 10%

其它费用主要包括：验车费、拍照费、固封费、拓钢印费等，一般取500元。

（2）成新率的确定

1) 价值量较大的重点、关键设备在年限法理论成新率的基础上，再结合各类因素进行调整，最终合理确定设备的综合成新率，计算公式：

综合成新率=理论成新率 $\times$ 调整系数K

其中：

理论成新率=尚可使用年限 $\div$ （已使用年限+尚可使用年限） $\times$ 100%

调整系数K=K1 $\times$ K2 $\times$ K3 $\times$ K4 $\times$ K5 $\times$ K6等，即：

综合成新率=理论成新率 $\times$ K1 $\times$ K2 $\times$ K3 $\times$ K4 $\times$ K5 $\times$ K6

各类调整因素主要系设备的原始制造质量、设备的运行状态及故障频率、维护保养（包括大修理等）情况、设备的利用率、设备的环境状况等。

2) 对价值量较小的一般设备及电子类设备，直接采用使用年限法确定成新率，计算公式：

成新率=尚可使用年限 $\div$ （已使用年限+尚可使用年限） $\times$ 100%

尚可使用年限依据评估专业人员的丰富经验，结合设备的实际运行状态确定。

3) 对车辆成新率的确定参照商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部2013年1月14日发布的关于《机动车强制报废标准规定》中的车辆规定报废年限和报废行驶里程数，结合《资产评估常用参数手册》中关于“车辆经济使用年限参考表”推算确定的车辆经济使用年限和经济行驶里程数，并以年限成新率作为车辆基础成新率，以车辆的实际行驶里程数量化为车辆利用率修正系数，再结合其它各类因素对基础成新率进行修正，最终合理确定设备的综合成新率。

计算公式：

综合成新率=年限成新率 $\times$ K1 $\times$ K2 $\times$ K3 $\times$ K4 $\times$ K5

由于平均年限法计算的成新率太高，导致客观上车辆的评估值严重背离了市场价值。车辆作为一种特殊的设备，其启用以后各年之损耗的价值内涵是不同的，随着使用年限的延长，其各部位有形损耗逐年加大，车辆的剩余价值会越来越小，因此，车辆的各年损耗值应呈递减趋势，即第一年最大，以后各年的实际损耗价值都相应较前一年小。因此采用以“余额折旧法”的概念根据车辆的已使用年限计年限成新率；

A.年限成新率的确定：

计算公式：

$$\text{年限成新率} = (1-d)^n \times 100\%$$

式中： $d = 1 - \sqrt[n]{1/N}$ = 车辆使用首年后的损耗率

$1-d$ = 车辆使用首年后的成新率

N = 车辆经济耐用年限

$1/N$ = 车辆平均年损耗率

n = 车辆实际已使用年限

B.修正系数 K 的确定：

K_1 为车辆原始制造质量； K_2 为车辆维护保养情况； K_3 为车况及车辆运行状态； K_4 为车辆利用率； K_5 为车辆停放环境状况。

其中 K_4 “车辆利用率”的确定：

依据车辆的经济行驶里程数和经济使用年限，推算已使用年限的额定行驶里程数，再以实际行驶里程数与额定行驶里程数的差异数除以车辆经济行驶里程数来确定车辆的利用率，具体计算公式如下：

$$\text{已使用年限额定行驶里程数} = \text{经济行驶里程数} \div \text{经济使用年限} \times \text{已使用年限}$$

车辆利用率修正系数 = $1 - (\text{实际行驶里程数} - \text{额定行驶里程数}) \div \text{经济行驶里程数}$ 。

9、在建工程

对设备安装工程采用成本法，开工时间距基准日半年内的在建项目，根据其在建工程申报金额，经账实核对后，剔除其中不合理支出的余值作为评估值；开工时间距基准日半年以上的在建项目，如账面价值中不包含资本成本，需加计资金成本。

10、无形资产-其他无形资产

无形资产-其他无形资产主要为专利技术等。根据《资产评估执业准则-无形资产》，确定无形资产价值的评估方法包括市场法、收益法和成本法三种基本方法及其衍生方法。对所涉及的评估对象相关情况以及资料收集情况充分了解，并分析上述三种基本方法的适用性后选择合理的评估方法。

▲收益法：在获取评估对象无形资产相关信息基础上，根据该无形资产或与其类似无形资产的历史实施情况及未来应用前景，结合该无形资产实施或者拟实施企业经营状况，估算其带来的预期收益，并分析与之有关的预期变动、收益期限及与收益有关的成本费用、配套资产、现金流量、风险因素后，采用与预期收益口径一致的折现率折现的方式得到评估对象无形资产市场价值。

▲市场法：在获知评估对象无形资产或者类似无形资产存在活跃市场的基础上，收集具有比较基础的类似无形资产可比交易案例的市场交易价格、交易时间及交易条件等交易信息，并对交易信息进行必要的调整后得到评估对象无形资产市场价值。

▲成本法：根据形成无形资产的全部投入，考虑无形资产价值与成本的相关程度，通过计算其合理的成本、利润和相关税费后确定其重置成本，并考虑其贬值因素后得到评估对象无形资产市场价值。

专利：委估的专利能为所有者带来稳定收益，根据对未来市场分析，委估无形资产具有一定的市场价值。评估人员经综合分析，对其采用收益法—收入分成法确定评估价值。即：

收益法—销售收入分成法：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{Fi \cdot w}{(1+r)^i}$$

式中：p—无形资产的评估值；

r—选定的折现率；

n—评估预测年限；

Fi—未来第 i 个收益期的预期收入；

w—销售收入分成率。

11、递延所得税资产

递延所得税资产是企业核算资产在后续计量过程中因企业会计准则规定与税法规定不同而产生的可抵扣暂时性差异。本次评估在调查了解递延所得税资产的内容和形成过程，根据对应科目的评估处理情况，重新计算确认递延所得税资产评估值。

12、负债

负债主要包括流动负债和非流动负债。在清查核实的基础上，以各项负债在评估目的经济行为实施后被评估单位实际需要承担的债务人和负债金额确定评估值。

（五）评估结果的差异分析及最终结果的选取

本次评估采用收益法得出的股东全部权益价值为 18,261.61 万元，比资产基础法测算得出的股东全部权益价值 19,151.84 万元低 890.23 万元，低 4.65%。

1、不同评估方法的评估结果差异的原因：

（1）资产基础法是从企业各项资产现时重建的角度进行估算，以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化。

（2）收益法是从企业未来综合获利能力去考虑，以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

2、评估结论的选取

根据《资产评估执业准则-企业价值》，对同一评估对象采用多种评估方法时，应当结合评估目的、不同评估方法使用数据的质量和数量，采用定性或者定量的方式形成评估结论。

武汉钢铁集团耐火材料有限责任公司为耐火材料制造及总承包企业，企业在以前的经营过程中，盈利能力一般，未形成明显的超额收益能力。该行业的市场准入条件一般，未形成明显的行业壁垒，也不存在需要周期较长的创立期或市场培育期的情况，在这种情况下，采用资产基础法可以合理的反映被评估单位的股东全部权益价值，相比收益法有着更好的针对性和准确性，故本次评估最终采用资产基础法的评估结论。

通过以上分析，东洲评估选用资产基础法评估结果作为本次被评估单位股东

全部权益价值评估结论。经评估，被评估单位股东全部权益价值为人民币191,518,418.58元。大写人民币：壹亿玖仟壹佰伍拾壹万捌仟肆佰壹拾捌元伍角捌分。

三、瑞泰马钢评估情况

（一）本次交易评估方法的选择

依据《资产评估基本准则》，确定资产价值的评估方法包括市场法、收益法和成本法三种基本方法及其衍生方法。

依据《资产评估执业准则-企业价值》，执行企业价值评估业务可以采用收益法、市场法、成本法（资产基础法）三种基本方法：

收益法是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。对企业价值评估采用收益法，强调的是企业的整体预期盈利能力。

市场法是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。对企业价值评估采用市场法，具有评估数据直接选取于市场，评估结果说服力强的特点。

成本法（资产基础法）是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。对企业价值评估采用资产基础法，可能存在并非每项资产和负债都可以被充分识别并单独评估价值的情形。

依据《资产评估执业准则-企业价值》，“执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析收益法、市场法、成本法（资产基础法）三种基本方法的适用性，选择评估方法。”，“对于适合采用不同评估方法进行企业价值评估的，资产评估专业人员应当采用两种以上评估方法进行评估。”

资产基础法（成本法）的基本思路是按现行条件重建或重置被评估资产，潜在的投资者在决定投资某项资产时，所愿意支付的价格不会超过购建该项资产的现行购建成本。本评估项目能满足资产基础法（成本法）评估所需的条件，即被评估资产处于继续使用状态或被假定处于继续使用状态，具备可利用的历史经营资料。采用资产基础法（成本法）可以满足本次评估的价值类型的要求。

收益法是从资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价

值，其评估结果具有较好的可靠性和说服力。同时，被评估单位具备了应用收益法评估的前提条件：未来可持续经营、未来收益期限可以预计、股东权益与企业经营收益之间存在稳定的关系、未来经营收益可以预测量化、与企业预期收益相关的风险报酬能被估算计量。

市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法，适用市场法的前提条件是存在一个发育成熟、公平活跃的公开市场，且市场数据比较充分，在公开市场上有可比的交易案例。经查询虽然有少数上市公司与被评估单位所处同一行业，但在产品类型、企业规模、资产配置、未来成长性等方面差距较大，主要表现在以下方面：该行业上市公司主营业务除钢铁行业用耐火材料以外，还有部分建筑材料用耐火材料；部分上市公司自有原材料供应基地，具有上下游协同优势；被评估单位自产产品收入占比较低，与同行业上市公司存在较大区别；另外国内以钢铁行业用耐火材料为主营业务的上市公司仅有四家，易受极端因素的影响，为了保证评估结论的公允性，本次评估不宜采用上市公司比较法。同时近期产权交易市场类似行业特征、经营模式的股权交易较少，相关交易背景、交易案例的经营财务数据等信息无法从公开渠道获得，不具备采用交易案例比较法评估的基本条件。

综上分析，本次评估确定采用资产基础法和收益法进行评估。

（二）评估假设

1、基础假设

（1）交易假设：交易假设是假定所有评估资产已经处在交易的过程中，资产评估师根据评估资产的交易条件等模拟市场进行价值评估。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

（2）公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

（3）企业持续经营假设：企业持续经营假设是假设被评估单位在现有的资产

资源条件下，在可预见的未来经营期限内，其生产经营业务可以合法地按其现状持续经营下去，其经营状况不会发生重大不利变化。

（4）资产按现有用途使用假设：资产按现有用途使用假设是对资产拟进入市场条件以及资产在这样的市场条件下的资产使用用途状态的一种假定。首先假定被评估范围内资产正处于使用状态，其次假定按目前的用途和使用方式还将继续使用下去，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件。

2、一般假设

（1）本次评估假设评估基准日后国家现行有关法律、宏观经济、金融以及产业政策等外部经济环境不会发生不可预见的重大不利变化，亦无其他人力不可抗拒及不可预见因素造成的重大影响。

（2）本次评估没有考虑被评估单位及其资产将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方式可能追加付出的价格等对其评估结论的影响。

（3）假设被评估单位所在地所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等财税政策无重大变化，信贷政策、利率、汇率等金融政策基本稳定。

（4）被评估单位现在及将来的经营业务合法合规，并且符合其营业执照、公司章程的相关约定。

3、特殊假设

（1）被评估单位目前及未来的管理层合法合规、勤勉尽职地履行其经营管理职能，本次经济行为实施后，亦不会出现严重影响企业发展或损害股东利益情形，并继续保持现有的经营管理模式和管理水平。

（2）未来预测期内被评估单位核心管理人员和技术人员队伍相对稳定，不会出现影响企业经营发展和收益实现的重大变动事项。

（3）被评估单位于评估基准日后采用的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要性方面保持一致。

（4）假设评估基准日后被评估单位的现金流入均匀流入，现金流出为均匀流出。

（5）被评估单位的《高新技术企业证书》取得日期为2019年9月9日，有效期3年。假设现行高新技术企业认定的相关法规政策未来无重大变化，评估师对企业目前的主营业务构成类型、研发人员构成、未来研发投入占主营收入比例

等指标分析后，基于对未来的合理推断，假设被评估单位未来具备持续获得高新技术企业认定的条件，能够持续享受所得税优惠政策。

（三）收益法介绍

1、概述

根据《资产评估执业准则—企业价值》，现金流量折现法（DCF）是收益法常用的方法，即通过估算企业未来预期现金流量和采用适宜的折现率，将预期现金流量折算成现时价值，得到股东全部权益价值。现金流量折现法通常包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型。由资产评估专业人员根据被评估单位所处行业、经营模式、资本结构、发展趋势等，恰当选择现金流折现模型。

2、基本思路

根据被评估单位的资产构成和经营业务特点以及评估尽职调查情况，本次评估的基本思路是以被评估单位经审计的会计报表为基础：首先采用现金流量折现方法（DCF），估算得到企业的经营性资产的价值；再加上基准日的其他非经营性或溢余性资产、负债和溢余资产的价值，扣减付息债务后，得到企业股东全部权益价值。

3、评估模型

本次评估选择企业自由现金流模型。

本次评估的基本模型为：

$$E = B - D$$

式中：

E：评估对象的股东全部权益价值；

D：评估对象的付息债务价值；

B：评估对象的企业价值；

$$B = P + \sum C_i$$

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i} + \frac{F_n * (1+g)}{(r-g) * (1+r)^n}$$

式中：r：所选取的折现率；

资产评估专业人员，在综合考虑评估基准日的利率水平、市场投资收益率等资本市场相关信息和所在行业、被评估单位的特定风险等相关因素确定折现率。

F_i : 评估对象未来第 i 年的预期收益（现金流）；

n : 明确的预测期期间是指从评估基准日至企业达到相对稳定经营状况的时间。

评估人员在对企业收入结构、成本结构、资本结构、资本性支出、投资收益和风险水平等综合分析的基础上，结合宏观政策、行业周期及其他影响企业进入稳定期的因素，确定预测期。本次明确的预测期期间 n 选择为 5 年。

根据被评估单位所在行业现状与发展前景、协议与章程约定、经营状况、资产特点和资源条件等，确定预测期后收益期确定为无限期。

g —未来收益每年增长率，根据企业进入稳定期的因素分析预测期后的收益趋势，本次评估假定 n 年后 F_i 不变， g 取零。

ΣC_i : 评估对象基准日存在的溢余资产、非经营性资产或负债的价值。

4、评估步骤

（1）确定预期收益额

结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，以及宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，对委托人或被评估单位管理层提供的未来收益预测资料进行必要的分析复核、判断和调整，在此基础上合理确定评估假设，形成未来预期收益额。

（2）确定未来收益期限

在对被评估单位企业性质和类型、所在行业现状与发展前景、协议与章程约定、经营状况、资产特点和资源条件等分析了解后，未来收益期限确定为无限期。同时在对被评估单位产品或者服务的剩余经济寿命以及替代产品或者服务的研发情况、收入结构、成本结构、资本结构、资本性支出、营运资金、投资收益和风险水平等综合分析的基础上，结合宏观政策、行业周期及其他影响企业进入稳定期的因素，本项目明确的预测期期间 n 选择为 5 年，且明确的预测期后 F_i 数额不变，即 g 取值为零。

（3）确定折现率

按照折现率需与预期收益额保持口径一致的原则，本次评估采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率 R ：

$$R = R_d \times (1 - T) \times W_d + R_e \times W_e$$

式中：

W_d ：评估对象的付息债务比率；

$$W_d = \frac{D}{(E + D)}$$

W_e ：评估对象的权益资本比率；

$$W_e = \frac{E}{(E + D)}$$

T ：所得税率；

R_d ：付息债务利率；

R_e ：权益资本成本，按资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本 R_e ；

$$R_e = R_f + \beta_e \times MRP + \varepsilon$$

式中：

R_f ：无风险报酬率；

MRP ：市场风险溢价；

ε ：评估对象的特定风险调整系数；

β_e ：评估对象权益资本的预期市场风险系数；

$$\beta_e = \beta_t \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E})$$

式中： β_t 为可比公司的预期无杠杆市场风险系数；

D、E：分别为可比公司的付息债务与权益资本。

被评企业按公历年度作为会计期间，因而本项评估中所有参数的选取均以年度会计数据为准，以保证所有参数的计算口径一致。

（4）确定溢余性资产价值和非经营性资产、负债评估净值

根据被评估单位经审计的会计报表为基础，分析确定溢余性资产和非经营性资产、负债范围，并采用适合的评估方法确定其评估价值。

溢余性资产是指与本次盈利预测中企业经营收益无直接关系的、超过盈利预测中企业经营所需的多余资产，主要包括溢余现金等。

非经营性资产、负债是指与本次盈利预测中企业正常经营收益无直接关系的，

包括不产生收益，或是能产生收益但是未纳入本次收益预测范围的资产及相关负债。主要包括预缴所得税、厂区外围土地租赁长期待摊费用、递延所得税资产、应付的工程设备款、递延收益等。

（5）确定付息债务价值

根据被评估单位经审计的会计报表为基础，分析确定付息债务范围，包括向金融机构或其他单位、个人等借入款项，如短期借款、长期借款、应付债券等，本次采用成本法评估其价值。

（四）资产基础法介绍

资产基础法具体是指将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业股东全部权益价值的方法。

各类主要资产及负债的评估方法如下：

1、货币资金类

货币资金包括银行存款、其他货币资金。对人民币现金及银行存款，以核实后的金额为评估值。

2、应收票据

对于应收票据的评估，在核实了原始票据信息、账簿记录、抽查部分原始凭证等相关资料，经核实账、表、单相符，以核实后账面值确定评估值。

3、应收款项类

应收款项类具体主要包括应收账款、预付账款和其他应收款等，在对应收款项核实无误的基础上，根据每笔款项在扣除评估风险损失后，按预计可能收回的数额确定评估值。对关联方往来等有充分理由相信能全部收回的款项，评估风险损失率为 0%。对很可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，参照财会上坏账准备的核算方法，估计出评估风险损失作为扣除额后得出应收款项的评估值。账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

4、存货类

存货包含原材料、产成品、在产品、发出商品等。具体评估方法如下：

（1）原材料

对于正常的原材料本次按市场价值评估。

原材料评估值=市场价格（不含税）+合理费用（运费、损耗、仓储费等）

市场价格一般通过市场询价所得。

合理费用一般包括运费、损耗、仓储费。原材料为送货上门，故运费和损耗可不计。由于存货流动快，原材料在库时间很短，尚未使用的原材料大多数都是近期采购，对于市场价格波动较小的原材料，按调整后账面值确定评估值；对于基准日市场价格波动较大的原材料，本次按照基准日市场不含税单价进行评估。

（2）在产品

产品账面值主要为投入的原材料及辅料成本和制造费用，故同原材料评估思路一样，按账面值评估。

（3）产成品

产成品根据企业提供不含税售价，结合产品的销售费用、营业利润情况，按照自产产成品进行评估。

自产产成品的评估值=产成品数量×不含增值税销售单价—销售费用—销售税金及附加—所得税—部分净利润

=产成品数量×不含税的销售单价×[1—销售费用率—销售税金及附加率—销售利润率×所得税税率—销售利润率×（1—所得税税率）×净利润折减率]

由于企业的利润是主营业务利润和营业外收支、投资收益等多种因素组成，对产成品评估时应该主要考虑主营业务产品对利润的贡献，所以公式中销售利润率定义为：

销售利润率=销售毛利率-税金及附加率—销售费用率—管理费用率

5、其他流动资产

其他流动资产主要为多缴纳的企业所得税，本次按核实后账面值确定评估值。

6、不动产

根据《资产评估执业准则-不动产》，不动产是指土地、建筑物及其他附着于土地上的定着物。不动产通常在投资性房地产、固定资产、在建工程以及无形资产等科目中核算。

执行不动产评估时应根据具体情况分析市场法、收益法和成本法三种基本评估方法以及假设开发法、基准地价修正法等衍生方法的适用性，选择评估方法。

从 2016 年 5 月 1 日起，在全国范围内全面实现营业税改征增值税，建筑业、房地产业、金融业、生活服务业等由缴纳营业税改为缴纳增值税。由于增值税是价外税，因此本次评估对象所涉及的不动产评估值均不含增值税。

▲市场法：遵循可比较的原则，选择可比的交易实例作为参照物，通过对参照物的交易情况、交易日期和不动产状况进行修正后得出评估对象不动产的市场价值。

其中：交易情况修正是将参照物实际交易情况下的价格修正为正常交易情况下的价值。交易日期修正是将参照物成交日期的价格修正为评估基准日的价值。不动产状况修正是将参照物状况下的价格修正为评估对象状况下的价值，可以分为区位状况修正、权益状况修正和实物状况修正。

▲收益法：通过将不动产未来收益期限内的租金净收益采用适宜的折现率折现为现值确定评估对象不动产的市场价值。

其中：未来收益期限根据建筑物剩余经济寿命、对应土地使用权剩余使用年限，以及相关法律法规的规定确定；租金净收益以其客观公允的市场租金为基础，扣减需承担的相关费用、税金后确定的未来净收益，如有租约限制的，租约期内采用租约约定的租金，租约期外采用正常客观的租金。

▲成本法：采用房屋建筑物、构筑物和对应的土地使用权分开评估再加总价值的思路得到评估对象不动产的市场价值。

房屋建筑物类：

房屋建筑物类包括房屋建筑物、构筑物及其他辅助设施等。对于企业自建建筑物，本次对房屋建筑物类采用成本法评估：

成本法是指以现时条件下按照重建或者重置被评估对象房屋建筑物、构筑物的思路，即在重建或者重置成本基础上，扣除相关贬值（实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值），以此确定评估对象价值的资产评估方法。计算公式：

$$\begin{aligned}\text{评估值} &= \text{重置成本} - \text{实体性贬值} - \text{功能性贬值} - \text{经济性贬值} \\ &= \text{重置成本} \times \text{成新率}\end{aligned}$$

（1）重置成本的确定

房屋建筑物（构筑物）的重置成本为更新重置成本，一般包括：建筑安装工程重置价（不含增值税）、待摊投资及其他费用（不含增值税）和资金成本。

A. 建筑安装工程重置价

对于大型、价值高、重要的建（构）筑物采用重编预算的方法，即根据建筑工程结算的工程量，各地方和行业定额标准、有关取费文件以及参照基准日的人工及主要材料的价格进行调整后，确定建筑安装工程重置价。

对于一般房屋建（构）筑物，主要采用“单位造价调整法”，即根据有关部门发布的有关房屋建筑物的建筑安装工程造价，或评估实例的建筑安装工程造价，经修正调整后加计待摊投资费用，确定单位面积（或长度）重置单价。

B. 待摊投资

待摊投资主要包括项目建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、环境影响评价费等，根据国家各部委颁发的基准日有效的取价文件确定。

C. 资金成本

资金成本按照被评估单位固定资产投资合理建设工期或建（构）筑物的合理建设工期，参照评估基准日有效的中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR），假定建安成本及期间费用在工程建设工期内按均匀投入、前期费用为一次性投入计算。

（2）综合成新率的确定

采用年限法成新率与打分法技术测定成新率加权平均确定综合成新率。

（3）评估值的确定

评估值=重置成本×综合成新率

无形资产-土地使用权：

根据评估目的和估价对象的特点和实际情况，以及收集资料分析，委估对象属于工业用地，本次采用市场法和成本逼近法对土地使用权价值进行评估。

A、成本逼近法以生产费用价值论及等量资本应获取等量收益的投资原理为理论依据，从土地成本构成的角度去估算地价，是以土地取得和开发过程中发生的客观正常费用为基础，再加上一定的税费、利息、利润和土地增值确定土地价格的估价方法。

B、市场比较法指在一定市场条件下，选择条件类似或使用价值相同若干土地交易实例，就交易情况、交易日期、区域因素、个别因素等条件与待估宗地进行对照比较，并对交易实例加以修正，从而确定待估宗地市场价格的方法。

7、设备类资产

根据《资产评估执业准则-机器设备》，执行机器设备评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析成本法、市场法和收益法三种资产评估基本方法的适用性，选择评估方法。本次通过对所涉及的各类设备特点、用途以及资料收集情况分析，主要采用成本法进行评估。

通过对被评估单位所涉及的各类设备特点、用途以及资料收集情况分析，主要采用重置成本法进行评估。

▲成本法：根据现行时点条件下按照重建或者重置被评估对象设备的思路，即基于社会一般生产力水平的客观必要成本为基础，扣除相关贬值（实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值），以此确定评估对象价值的资产评估方法。

重置成本一般为更新重置成本，包括直接成本、间接成本、资金成本、税费及合理的利润。

$$\begin{aligned} \text{评估价值} &= \text{重置成本} - \text{实体性贬值} - \text{功能性贬值} - \text{经济性贬值} \\ &= \text{重置成本} \times \text{综合成新率} \end{aligned}$$

（1）重置全价的确定

设备重置全价由评估基准日时点设备的购置价、运杂费、基础费、安装调试费及其它合理费用组成，一般均为更新重置价。根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第 538 号）之第八条规定：“纳税人购进货物或者接受应税劳务，支付或者负担的增值税额为进项税额，准予从销项税额中扣除。”故设备重置全价尚需扣除可抵扣的增值税。

设备重置全价计算公式：

设备重置全价 = 设备购置价 + 运杂费 + 基础费 + 安装调试费 + 其他合理费用 - 可抵扣的增值税

1) 国产设备购置价的确定

A.一般设备购置价通过查询、询价的方式获得现行市场价，具体情况如下：

通过向生产制造厂询价；查阅《机电产品报价手册》取得；查阅《全国资产评估价格信息》取得；查阅《机电设备评估价格信息》取得。

B.对于部分已经淘汰、厂家不再生产、市场已不再流通的设备，则采用类似设备的现行市场价与委估设备比较，综合考虑设备的性能、技术参数、使用功能

等方面的差异，调整估算确定；参考原设备合同价进行功能类比分析比较结合市场行情调整确定。

C.一般电子类设备通过直接询价，或是通过查询《史博泰手册》、《太平洋电脑网》等信息取得。

2) 进口设备购置价的确定

对于可以询价的设备，通过向外商在中国的代理机构进行咨询取得，确定进口设备的 CIF 价（到岸价）。

进口设备购置价格=CIF 价×基准日外汇中间价+关税额+增值税额+外贸手续费+银行财务费

增值税额=CIF 价×（1+关税税率）×增值税率

关税的确定：通过查询 2020 版《中国海关报关实用手册-进出口关税税则》确定；

外贸手续费和银行财务费，参照《资产评估常用数据与参数手册》中的相关取费标准确定，各费率说明下表所示：

项目名称	计算公式	税（费）率
关税	CIF 人民币×关税税率	9%
增值税	（CIF 人民币+关税）×增值税率（13%）	13%
外贸手续费	CIF 人民币×外贸手续费率	1.50%
银行财务费	CIF 人民币×财务费率	0.40%

3) 运杂费、基础费及安装调试费的确定

设备运杂费、基础费及安装调试费参照《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》中有关规定、《资产评估常用数据与参数手册》以及相关安装定额合理确定。

④其他合理费用的确定

其他合理费用一般主要包括前期工程及其他费用和合理资金成本。

A.前期工程及其他费用

前期工程及其他费用根据国家各部委颁发的基准日有效的取价文件确定。

B.合理资金成本

对建设周期长、价值量大的设备，按照设备安装调试或购建的合理工期，参照评估基准日有效的中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布人民币贷款市场报价利率（LPR），1 年期 LPR 为 3.85%，5 年期以上 LPR 为 4.65%。对建

设周期较短，价值量小的设备，其资金成本一般不计。

资金成本=（购置价×设备进度款比率+国内运杂费）×正常建设期×正常建设期贷款利率+（设备基础费+安装调试费其他费用）×正常建设期×正常建设期贷款利率×1/2

⑤可抵扣增值税的确定

根据 2017 年 11 月 19 日起实施的《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令 第 691 号）、《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部国家税务总局令 第 50 号）、《财政部，国家税务总局关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财税[2008]170 号）、财政部、国家税务总局财税（2009）113 号《关于固定资产进项税额抵扣问题的通知》、财税（2016）36 号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》、《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号）的相关规定，对本次评估中符合条件的设备，可予抵扣的增值税情况如下：

可抵扣的设备购置价增值税=设备购置价/1.13×13%

可抵扣的运杂费增值税=运杂费/1.09×9%

可抵扣的安装调试费增值税=安装调试费/1.09×9%

可抵扣的前期工程及其他费用增值税=（前期工程及其他费用-建设单位管理费）/1.06×6%

进口设备可抵扣增值税总额=CIF 价×（1+关税税率）×增值税率+CIF 价×（1+运杂、基础及安装调试费率）÷1.09×9%+ CIF 价×（1+前期工程及其他费用率-建设单位管理费）÷1.06×6%

前期工程及其他费中的建设单位管理费无法抵扣增值税进项税。

⑥运输设备重置全价的确定：

车辆重置全价=车辆购置价+车辆购置税+其它费用-可予抵扣增值税额

可予抵扣增值税额=车辆购置价÷1.13×13%

车辆购置价一般通过查阅《中国汽车网》、《汽车之家网》、《全国国产及进口汽车报价》取得；

车辆购置税为不含税购置价的 10%，即为：

车辆购置税=车辆购置价÷1.13×10%

其它费用主要包括：验车费、拍照费、固封费、拓钢印费等，一般取 500 元。

（2）成新率的确定

①价值量较大的重点、关键设备在年限法理论成新率的基础上，再结合各类因素进行调整，最终合理确定设备的综合成新率，计算公式：

$$\text{综合成新率} = \text{理论成新率} \times \text{调整系数 K}$$

其中：

$$\text{理论成新率} = \text{尚可使用年限} \div (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

调整系数 $K = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6$ 等，即：

$$\text{综合成新率} = \text{理论成新率} \times K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6$$

各类调整因素主要系设备的原始制造质量、设备的运行状态及故障频率、维护保养（包括大修理等）情况、设备的利用率、设备的环境状况等。

②对价值量较小的一般设备及电子类设备，直接采用使用年限法确定成新率，计算公式：

$$\text{成新率} = \text{尚可使用年限} \div (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

尚可使用年限依据评估专业人员的丰富经验，结合设备的实际运行状态确定。

③对车辆成新率的确定：

参照商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部 2013 年 1 月 14 日发布的关于《机动车强制报废标准规定》中的车辆规定报废年限和报废行使里程数，结合《资产评估常用参数手册》中关于“车辆经济使用年限参考表”推算确定的车辆经济使用年限和经济行驶里程数，并以年限成新率作为车辆基础成新率，以车辆的实际行使里程数量化为车辆利用率修正系数，再结合其它各类因素对基础成新率进行修正，最终合理确定设备的综合成新率。

计算公式：

$$\text{综合成新率} = \text{年限成新率} \times K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5$$

由于平均年限法计算的成新率太高，导致客观上车辆的评估值严重背离了市场价值。车辆作为一种特殊的设备，其启用以后各年之损耗的价值内涵是不同的，随着使用年限的延长，其各部位有形损耗逐年加大，车辆的剩余价值会越来越小，因此，车辆的各年损耗值应呈递减趋势，即第一年最大，以后各年的实际损耗价值都相应较前一年小。因此采用以“余额折旧法”的概念根据车辆的已使用年限

计年限成新率；

A.年限成新率的确定：

计算公式：

年限成新率= $(1-d)^n \times 100\%$

式中： $d = 1 - \sqrt[n]{1/N}$ = 车辆使用首年后的损耗率

$1-d$ = 车辆使用首年后的成新率

N = 车辆经济耐用年限

$1/N$ = 车辆平均年损耗率

n = 车辆实际已使用年限

B.修正系数 K 的确定：

K1 为车辆原始制造质量；K2 为车辆维护保养情况；K3 为车况及车辆运行状态；K4 为车辆利用率；K5 为车辆停放环境状况。

其中 K4 “车辆利用率” 的确定：

依据车辆的经济行驶里程数和经济使用年限，推算已使用年限的额定行驶里程数，再以实际行驶里程数与额定行驶里程数的差异数除以车辆经济行驶里程数来确定车辆的利用率，具体计算公式如下：

已使用年限额定行驶里程数=经济行驶里程数÷经济使用年限×已使用年限

车辆利用率修正系数=1-（实际行驶里程数-额定行驶里程数）÷经济行驶里程数

8、在建工程

对设备安装工程采用成本法，开工时间距基准日半年内的在建项目，根据其在建工程申报金额，经账实核对后，剔除其中不合理支出的余值作为评估值。

开工时间距基准日半年以上的在建项目，如账面价值中不包含资本成本，需加计资金成本。

在建工程—设备安装工程主要为设备、软件及设备安装款，经核实相关合同和支付凭证后，按审计后账面确认评估值。

9、无形资产-其他无形资产

无形资产-其他无形资产主要为电脑应用软件及专利技术等。根据《资产评估执业准则-无形资产》，确定无形资产价值的评估方法包括市场法、收益法和成本

法三种基本方法及其衍生方法。对所涉及的评估对象相关情况以及资料收集情况充分了解，并分析上述三种基本方法的适用性后选择合理的评估方法。

▲收益法：在获取评估对象无形资产相关信息基础上，根据该无形资产或与其类似无形资产的历史实施情况及未来应用前景，结合该无形资产实施或者拟实施企业经营状况，估算其带来的预期收益，并分析与之有关的预期变动、收益期限及与收益有关的成本费用、配套资产、现金流量、风险因素后，采用与预期收益口径一致的折现率折现的方式得到评估对象无形资产市场价值。

▲市场法：在获知评估对象无形资产或者类似无形资产存在活跃市场的基础上，收集具有比较基础的类似无形资产可比交易案例的市场交易价格、交易时间及交易条件等交易信息，并对交易信息进行必要的调整后得到评估对象无形资产市场价值。

▲成本法：根据形成无形资产的全部投入，考虑无形资产价值与成本的相关程度，通过计算其合理的成本、利润和相关税费后确定其重置成本，并考虑其贬值因素后得到评估对象无形资产市场价值。

外购软件：对于企业正常使用的软件，基准日市场上有销售的外购软件，按照基准日的市场价格作为评估值；对于基准日市场上有销售但版本已升级的外购软件，按照基准日的市场价格扣除软件升级费后作为评估值。

专利及非专利技术：委估的专利及非专利技术能为所有者带来稳定收益，根据对未来市场分析，委估无形资产具有一定的市场价值。评估人员经综合分析，对其采用收益法—收入分成法确定评估价值。即：

收益法—销售收入分成法：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{F_i \cdot w}{(1+r)^i}$$

式中：p—无形资产的评估值；

r—选定的折现率；

n—评估预测年限；

F_i —未来第 i 个收益期的预期收入；

w—销售收入分成率

10、长期待摊费用

长期待摊费用均系土地租赁费摊销。评估人员审查了相关的合同、对摊销过程进行了复核，经过清查，企业摊销正常。按照账面值评估。

11、递延所得税资产

递延所得税资产是企业核算资产在后续计量过程中因企业会计准则规定与税法规定不同而产生的可抵扣暂时性差异。本次评估在调查了解递延所得税资产的内容和形成过程，根据对应科目的评估处理情况，重新计算确认递延所得税资产评估值。

12、负债

负债主要包括流动负债和非流动负债。在清查核实的基础上，以各项负债在评估目的经济行为实施后被评估单位实际需要承担的债务人和负债金额确定评估值。

（五）评估结果的差异分析及最终结果的选取

本次评估采用收益法得出的股东全部权益价值为 55,647.82 万元，比资产基础法测算得出的股东全部权益价值 30,683.96 万元高 24,963.86 万元，高 81.36%。

1、不同评估方法的评估结果差异的原因：

（1）资产基础法是从企业各项资产现时重建的角度进行估算，以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化。

（2）收益法是从企业未来综合获利能力去考虑，以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

2、评估结论的选取

根据《资产评估执业准则-企业价值》，对同一评估对象采用多种评估方法时，应当结合评估目的、不同评估方法使用数据的质量和数量，采用定性或者定量的方式形成评估结论。

企业价值除了固定资产、营运资金等有形资源之外，还应包含管理优势、技术及研发团队优势、客户资源等重要的无形资源的贡献，主要体现在已下几个方面：

管理优势：被评估单位基本建成信息化和透明工厂，装备水平自动化智能化

水平高，运用信息化管控工具（NC、PMS、PLM、WMS、BI 数据分析等）及时准确掌控生产相关数据及现场实时情况，通过各类体系的规范运行和全面的信息系统部署，为企业信息化管理指导生产，实现精细化生产管理，工艺布局合理顺畅，生产工艺、技术在行业中较为先进。

技术及研发团队优势：瑞泰马钢主要从事耐火材料的生产，通过了高新技术企业认证，显示出瑞泰马钢研发生产的产品具有一定的技术壁垒；瑞泰马钢拥有一支经验丰富专业的研发和检测团队，建设有国家级钢铁高温材料创新中心，成立了博士后和院士科研工作站，聘请了十多位国内耐火材料知名专家、教授担任技术顾问，并与北京科技大学、武汉科技大学、辽宁科技大学等高等院校开展产、学、研合作，多次获得安徽省科学技术奖、中国建材集团技术革新奖和瑞泰科技创新奖等，显示出瑞泰马钢有一定的研发团队优势。

客户资源：被评估单位是马钢股份耐材总承包商，马钢股份付款速度较快，经营质量较高，属于非常优质的客户资源，特别是马钢股份与中国宝武联合重组后，瑞泰马钢地处长三角地带，区域内中国宝武钢厂分布较多，交通十分便捷，有助于企业进一步做大做强。

综上所述瑞泰马钢新材料科技有限公司不可辨认资产的无形资产较多，资产基础法的评估结果仅对各单项有形资产和可确指的无形资产进行了价值评估，并不能完全体现各个单项资产组合对整个公司的价值贡献，也不能完全衡量各单项资产间的互相匹配和有机组合因素可能产生出来的企业整体效应价值，所以资产基础法的结论远不能体现瑞泰马钢本身的价值，瑞泰马钢整体收益能力是企业所有环境因素和内部条件共同作用的结果。收益法评估结果的价值内涵包括企业不可辨认的所有无形资产，所以评估结果比资产基础法高。鉴于本次评估目的，收益法评估的途径能够客观、合理地反映评估对象的价值，故以收益法的结果作为最终评估结论。

通过以上分析，东洲评估选用收益法评估结果作为本次被评估单位股东全部权益价值评估结论。经评估，被评估单位股东全部权益价值为人民币 556,478,200.00 元，大写人民币：伍亿伍仟陆佰肆拾柒万捌仟贰佰元整。

评估结论根据以上评估工作得出。

四、董事会关于标的资产的估值合理性及定价公允性分析

（一）董事会对本次交易评估事项的意见

上市公司董事会在充分了解本次交易的前提下，分别对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性、评估定价的公允性等事项发表如下意见：

1、评估机构的独立性

公司聘请的评估机构符合《证券法》的规定。本次评估机构的选聘程序合法、合规，东洲评估及其经办评估师与公司、本次交易的交易对方不存在影响其提供服务的现实及预期的利益关系或冲突，该等机构及经办人员与公司、本次交易对方及标的公司之间除正常的业务往来关系外，不存在其他关联关系，具有充分的独立性。

2、评估假设前提的合理性

东洲评估为本次交易出具的相关资产评估报告的评估假设前提按照国家有关法律、法规执行，遵循了市场通行惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据，评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致。本次资产评估工作按照国家有关法规与行业规范的要求，评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合目标资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允、准确。评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的的相关性一致。

4、本次评估定价具备公允性

评估机构对本次实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致。评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，选用的参照数据、资料可靠，预期未来收入增长率、折现率等重要评估参数取值合理，评估价值公允、准确。本次交易购买的标的资产的交易价格以东洲评估出具的资产评估报告的评估结果为定价依据。本次交易的定价原则和方法恰当、公允，不存在损害公司及广大中小股东利益的情形。

（二）标的资产后续经营过程中政策、宏观环境等方面的变化趋势及其对评估或估值的影响

武汉耐材与瑞泰马钢的主营业务均为耐火材料的研发、生产和销售。

截至本报告书签署日，标的公司在经营中所需遵循的国家和地方的现行法律、法规、制度及社会政治和经济政策、行业和技术未发生重大不利变化，预计标的公司后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面不会发生对评估结果产生重大影响的不利变化。

（三）敏感性分析

标的资产武汉耐材最终采用资产基础法评估结果作为本次武汉耐材股东全部权益价值评估结论，瑞泰马钢采用收益法评估结果作为本次瑞泰马钢股东全部权益价值评估结论。对于采用收益法评估结果的瑞泰马钢，综合考虑其业务模式特点和报告期内财务指标变动的影响程度，将对其评估的结果进行敏感性分析。

1、瑞泰马钢评估值敏感性分析

综合考虑瑞泰马钢的业务模式特点和报告期内财务指标变动的影响程度，本次评估从营业收入、评估折现率二个指标对估值结果的影响具体测算分析如下：

（1）营业收入变动与评估值变动的相关性

根据收益法计算数据，考虑营业收入与费用、税金等的联动作用，营业收入变动与权益价值变动的相关性分析如下表（金额：万元；比例：%）：

营业收入变动幅度	评估值	评估值变动幅度
5.00%	58,308.93	4.78%
4.00%	57,780.47	3.83%
3.00%	57,253.88	2.89%
2.00%	56,713.52	1.92%
1.00%	56,180.44	0.96%
0.00%	55,647.82	0.00%
-1.00%	55,106.05	-0.97%
-2.00%	54,578.88	-1.92%
-3.00%	54,037.77	-2.89%
-4.00%	53,511.83	-3.84%
-5.00%	52,979.42	-4.80%

据上表，营业收入与评估值存在正相关变动关系且较为敏感。从瑞泰马钢的盈利模式角度分析，企业主要通过营业收入规模的稳步增长来实现盈利，收入变动对企业权益价值的影响较大符合其经营特征。

（2）折现率变动与评估值变动的相关性

根据收益法计算数据，折现率变动与评估值变动的相关性分析如下表（金额：万元；比例：%）：

折现率变动幅度	评估值	评估值变动幅度
5.00%	53,582.06	-3.71%
4.00%	53,987.50	-2.98%
3.00%	54,405.17	-2.23%
2.00%	54,785.14	-1.55%
1.00%	55,214.48	-0.78%
0.00%	55,647.82	0.00%
-1.00%	56,099.72	0.81%
-2.00%	56,552.80	1.63%
-3.00%	56,980.13	2.39%
-4.00%	57,458.77	3.25%
-5.00%	57,936.60	4.11%

由上述分析可见，折现率与评估值存在负相关变动关系，假设除折现率变动以外，其他条件不变，折现率每增加 5%，评估值减少 3.71%，折现率每减少 5%，评估值增加 4.11%。

（四）交易标的与上市公司现有业务的协同效应对上市公司业绩及交易定价的影响

本次交易完成后，瑞泰科技产业布局版图将深入长江经济带腹地，与标的公司形成产业布局联动，在原材料采购、销售渠道等方面形成区域协同效应，逐步扩大上市公司的市场影响力。

但上述协同效应对业务发展的影响难以量化分析，出于谨慎性考虑，本次交易评估定价中未考虑上述协同效应。

（五）本次交易的定价公允性分析

1、标的公司的市盈率和市净率

（1）武汉耐材的市净率

武汉耐材 100%股权的评估值为 19,151.84 万元，根据其经审计的财务数据，由于武汉耐材最近一年及一期存在亏损情形，故采用市净率作为指标分析更为合适。本次交易中，武汉耐材的市净率情况如下：

项目	武汉耐材
评估值（万元）	19,151.84
净资产（万元）	14,600.55

市净率（2020.9.30）	1.31
----------------	------

注：市净率=评估值/标的公司 2020 年 9 月 30 日的净资产。

（2）瑞泰马钢的市盈率和市净率

瑞泰马钢 100%股权的评估值为 55,647.82 万元，根据其经审计的财务数据。本次交易中，瑞泰马钢的市盈率和市净率情况如下：

项目	瑞泰马钢
评估值（万元）	55,647.82
2019 年净利润（万元）	5,282.24
2020.9.30 净资产（万元）	27,493.59
静态市盈率（2019A）	10.53
市净率（2020.9.30）	2.02

注 1：市盈率（2019A）=评估值/2019 年度净利润；

注 2：市净率=评估值/标的公司 2020 年 9 月 30 日的净资产。

2、与同行业上市公司比较分析

根据 A 股上市公司公开资料，结合武汉耐材及瑞泰马钢的主营业务特点，选取 A 股上市公司中的相同业务类型企业作为同行业可比公司。截至 2020 年 9 月 30 日，武汉耐材及瑞泰马钢与 A 股主要的可比上市公司的市盈率及市净率情况如下：

公司名称	市盈率	市净率
濮耐股份	17.13	1.74
北京利尔	15.67	1.77
平均数	16.40	1.76
武汉耐材	-	1.31
瑞泰马钢	10.53	2.02

注 1：资料来源：Wind 资讯；

注 2：市净率=截至 2020 年 9 月 30 日的总市值/2020 年 9 月 30 日的净资产；

注 3：市盈率=截至 2020 年 9 月 30 日的总市值/2019 年度归属母公司净利润。

（1）武汉耐材市净率与同行业上市公司比较分析

根据 2020 年 9 月 30 日的收盘价计算，主要可比上市公司的市净率的平均值为 1.76 倍，略高于武汉耐材的市净率 1.31 倍，其主要原因为：

武汉耐材在以前的经营过程中，盈利能力一般，未形成明显的超额收益能力。该行业的市场准入条件一般，未形成明显的行业壁垒，也不存在需要周期较长的创立期或市场培育期的情况，从而导致武汉耐材的市净率较低。

（2）瑞泰马钢市盈率及市净率与同行业上市公司比较分析

根据 2020 年 9 月 30 日的收盘价计算，主要可比上市公司的市盈率和市净率

的平均值分别为 16.40 倍和 1.76 倍，略高于瑞泰马钢的市盈率 10.53 倍，略低于瑞泰马钢的市净率 2.02 倍，其主要原因为：

首先，濮耐股份及北京利尔均为上市公司，其股票流动性较强，因此整体市值相对较高。因此可比上市公司的市盈率相对较高。

其次，濮耐股份及北京利尔成立时间较长，通过自建厂房和车间进行生产，相关支出计入固定资产，其净资产相对偏高，而瑞泰马钢由于成立时间相对较短，运营积累相对较低，导致其净资产较低。未来随着瑞泰马钢的持续经营，盈利逐步累积，其净资产规模会逐渐增长，市净率也会逐渐降低。

综上，本次交易中交易标的的市净率及市盈率与同行业可比公司不存在重大差异，交易标的的现在和未来均具备较稳定的经营能力，故交易标的的评估值具有合理性，符合上市公司和中小股东的利益。

3、可比并购案例对比分析

根据 A 股上市公司公开资料，目前尚未存在被收购公司主要经营耐火材料业务案例，因此选取了与标的公司所在非金属矿物制品行业类似或与标的公司存在上下游关系的行业作为可比行业。在上述可比行业内，选取国内 A 股市场近三年内通过发行股份购买资产完成的可比并购案例如下：

核准日期	交易买方	交易标的	标的所属行业	交易总价值（万元）	静态交易市盈率	交易市净率	评估方法
2020-01-22	华宏科技 (002645.SZ)	鑫泰科技 100%股权	金属非金属	81,000.00	20.40	2.56	收益法
2019-11-05	赤峰黄金 (600988.SH)	瀚丰矿业 100%股权	金属非金属	51,000.00	6.88	2.77	基础资产法
2019-08-23	中信特钢 (000708.SZ)	兴澄特钢 86.50%股权	钢铁	2,317,939.47	6.84	1.38	收益法
2020-02-20	盛屯矿业 (600711.SH)	四环锌锗 97.22%股权	金属非金属	213,874.60	27.33	2.28	收益法
2018-12-25	三维股份 (603033.SH)	广西三维 100%股权	建材	147,000.00	10.38	2.19	收益法
2018-08-09	盛屯矿业 (600711.SH)	科立鑫 100%股权	金属非金属	120,000.00	13.14	3.09	收益法
中位数					11.76	2.42	
平均值					14.16	2.38	
瑞泰科技 (002066.SZ)		武汉耐材 100%股权	非金属矿物制品业	19,758.89	-	1.31	基础资产法
		瑞泰马钢		22,259.13	10.53	2.02	收益法

	40%股权					
--	-------	--	--	--	--	--

注 1：数据来源：Wind 资讯；

注 2：静态市盈率=交易作价/评估基准日最近的一个年度的净利润；

注 3：市净率=交易作价/评估基准日时的净资产。

上述可比交易案例的静态交易市盈率中位数及平均值分别是 11.76 和 14.16，交易市净率中位数及平均值分别是 2.42 和 2.38。本次交易中，武汉耐材的交易市净率为 1.31，瑞泰马钢的交易静态市盈率为 10.53，市净率为 2.02，略低于可比交易案例平均值及中位数。

综上，本次交易中交易标的的市净率及市盈率与同行业可比公司不存在重大差异，交易标的的评估值具有合理性，符合上市公司和中小股东的利益。

（六）评估基准日后重要事项说明

评估基准日至本报告书签署日，标的公司的内、外部环境未发生重大变化，生产经营正常，未发生对交易作价产生影响的重大事项。

（七）交易定价与评估值结果不存在较大差异

本次交易的标的的交易价格以符合《证券法》规定的评估机构东洲评估出具的资产评估报告确认的评估值为依据，由交易各方协商确认，交易定价与评估值结果之间不存在差异。

五、独立董事对本次评估事项的意见

（一）评估机构的独立性

公司聘请的东洲评估是符合《证券法》规定的资产评估机构。本次评估机构的选聘程序合法、合规，东洲评估及其经办评估师与公司及本次交易的交易对方不存在影响其提供服务的现实及预期的利益关系或冲突，该等机构及经办人员与公司、本次交易对方及标的公司之间除正常的业务往来关系外，不存在其他关联关系，具有充分的独立性。

（二）评估假设前提的合理性

东洲评估为本次交易出具的相关资产评估报告的评估假设前提按照国家有关法律、法规执行，遵循了市场通行惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

（三）评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供

价值参考依据，评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致。本次资产评估工作按照国家有关法规与行业规范的要求，评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合目标资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允、准确。评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的的相关性一致。

（四）评估定价的公允性

评估机构对本次实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致。评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，选用的参照数据、资料可靠，预期未来收入增长率、折现率等重要评估参数取值合理，评估价值公允、准确。本次交易购买的标的资产的交易价格以东洲评估出具的资产评估报告确定的标的资产评估值为定价依据。本次交易的定价原则和方法恰当、公允，不存在损害公司及广大中小股东利益的情形。

综上所述，独立董事认为，公司就本次重组聘请的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的具有相关性，出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允。

第七节 本次交易合同的主要内容

一、《发行股份购买资产协议》及其补充协议

（一）合同主体和签订时间

2020年8月26日，瑞泰科技与武钢集团、马钢集团签署了《瑞泰科技股份有限公司附条件生效的发行股份购买资产协议》。

2021年2月9日，瑞泰科技与武钢集团、马钢集团签署了《瑞泰科技股份有限公司附条件生效的发行股份购买资产协议之补充协议》。

（二）交易价格

根据东洲评估以2020年9月30日为评估基准日出具的东洲评报字[2020]第1650号《武汉耐材资产评估报告》，武汉耐材的评估值为191,518,418.58元。根据上述评估值，交易双方同意武汉耐材100%股权的交易价格确定为人民币191,518,418.58元。根据东洲评估以2020年9月30日为评估基准日出具的东洲评报字[2020]第1681号《瑞泰马钢资产评估报告》，瑞泰马钢的评估值为556,478,200.00元。根据上述评估值，交易双方同意瑞泰马钢40%股权的交易价格确定为人民币222,591,280.00元。

（三）发行方式

本次发行股份的方式为向特定对象非公开发行。

（四）发行股份的种类和面值

本次重组所发行股份种类为在中国境内上市的人民币普通股（A股），每股面值为人民币1.00元。

（五）发行对象

本次发行股份购买资产的股份发行对象为武钢集团及马钢集团。

（六）发行价格及定价原则

本次发行股份购买资产的发行价格确定为定价基准日前20个交易日股票交易均价的90%，即9.59元/股。发行价格将提请瑞泰科技股东大会审议确定。

其中，交易均价的计算公式为：定价基准日前20个交易日公司股票交易均价=定价基准日前20个交易日股票交易总额/定价基准日前20个交易日股票交易总量。

本次发行定价基准日至发行日期间，瑞泰科技如有实施派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则发行价格将根据法律法规的规定进行相应调整。具体调整办法如下：

派送股票股利或资本公积转增股本： $P1=P0/(1+N)$ ；

配股： $P1=(P0+A \times K)/(1+K)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A \times K)/(1+N+K)$ 。

其中： $P0$ 为调整前有效的发行价格， N 为该次送股率或转增股本率， K 为配股率， A 为配股价， D 为每股派送现金股利， $P1$ 为调整后有效的发行价格。

（七）发行股份数量

本次发行股份购买资产涉及的发行股份数量的计算方法为：向交易对方发行股份数量=标的资产的交易价格÷本次发行股票的每股发行价格。

根据本次交易确定的交易价格计算，本次交易拟向武钢集团发行股份为 19,970,638 股，向马钢集团发行股份为 23,210,769 股，最终股份发行数量以中国证券监督管理委员会最终核准的股数为准。

（八）股份锁定安排

本次发行股份购买资产完成后，武钢集团、马钢集团因本次发行股份购买资产而获得的瑞泰科技股票自该等股票上市之日起 36 个月内不得转让或解禁；但是，在符合法律法规的前提下，武钢集团、马钢集团与其所属同一实际控制人控制的主体之间进行转让不受前述 36 个月的限制。

本次发行股份购买资产完成后 6 个月内如瑞泰科技股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次发行股份购买资产完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，武钢集团、马钢集团持有瑞泰科技股票的锁定期自动延长至少 6 个月。

如本次发行股份购买资产所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，武钢集团、马钢集团不转让在瑞泰科技拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交瑞泰科技董事会，由瑞泰科技董事会代武钢集团、马钢集团向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记

结算公司报送武钢集团、马钢集团的身份信息和账户信息并申请锁定；瑞泰科技董事会未向证券交易所和登记结算公司报送武钢集团、马钢集团的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，武钢集团、马钢集团承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

股份锁定期结束后按中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所的有关规定执行转让或解禁事宜。

本次发行股份购买资产完成后，武钢集团、马钢集团由于瑞泰科技实施送股、资本公积金转增股本等除权事项而增持的公司股份，亦遵守上述约定。锁定期结束后按中国证监会及深交所的有关规定执行。

（九）过渡期间损益归属

自评估基准日起至交割审计基准日为本次发行股份购买资产的交割审计期间。本次发行股份购买资产完成后，瑞泰科技将聘请具备审计业务资格的会计师事务所，根据中国企业会计准则及相关规定对标的公司进行专项审计，并出具审计报告，以确定标的资产在交割审计期间的损益情况。

标的资产在交割审计期间产生的利润或净资产的增加均归瑞泰科技享有；武钢集团持有的武汉耐材 100%的股权在交割审计期间若发生亏损或因其他原因导致净资产减少，则武钢集团应当于前述专项审计报告出具之日起 30 个工作日内将亏损金额或净资产减少金额以现金方式支付给瑞泰科技；马钢集团持有的瑞泰马钢 40%的股权在交割审计期间若发生亏损或因其他原因导致净资产减少，则马钢集团应当于前述专项审计报告出具之日起 30 个工作日内将马钢集团持有的瑞泰马钢 40%的股权所对应的亏损金额或净资产减少金额以现金方式支付给瑞泰科技。

（十）本次发行前滚存利润的安排

标的资产交割完成之日前，标的资产的滚存未分配利润由瑞泰科技享有，前述未分配利润的具体金额以具备相关业务资格的会计师事务所审计后的数据为准。

本次发行完成后，瑞泰科技滚存的未分配利润将由公司新老股东按照发行完成后股份比例共享。

（十一）债权债务处理和员工安置

本次发行股份购买资产完成后，武汉耐材、瑞泰马钢将成为瑞泰科技的全资

子公司，债权债务承担主体不因本次发行股份购买资产而发生变化，因此不涉及债权债务的处理事宜。

本次发行股份购买资产完成后，武汉耐材、瑞泰马钢将成为瑞泰科技的全资子公司，其与员工的劳动合同关系不因本次发行股份购买资产而发生变化，不涉及员工安置事宜。

（十二）调价机制

本次发行股份购买资产不设置发行价格调整机制。

（十三）交割安排

交易对方自瑞泰科技本次重组获得中国证监会核准之日起 1 个月内，完成标的资产的资产交割手续。标的资产交割完成后 10 个工作日内，瑞泰科技应依法完成本次重组涉及的向交易对方发行股份的程序，经登记结算公司将本次向交易对方发行的股票登记至交易对方名下，使得交易对方依法持有该等股份。

在资产交割日之后尽快完成本次发行的相关程序，包括但不限于聘请会计师事务所进行验资并出具验资报告；于深交所及股份登记机构办理目标股份发行、登记、上市手续及向中国证监会及其派出机构报告和备案等相关手续。

（十四）协议成立、生效、变更及终止

《发行股份购买资产协议》及其补充协议经瑞泰科技、武钢集团及马钢集团法定代表人或授权代表人签字并加盖各自公章之日起成立。

《发行股份购买资产协议》及其补充协议自取得下列所有机构的审批、核准后生效：

- 1、瑞泰科技按照相关法律法规及其公司章程和内控制度的相关规定审议批准本次重组及募集配套资金；
- 2、交易对方及所涉标的资产就本次重组及募集配套资金履行各自必要的内部审批程序；
- 3、本次标的资产的资产评估结果已经有权国有资产监督管理机构备案，且国务院国资委批准本次重组及募集配套资金方案；
- 4、主管部门完成对本次重组及募集配套资金涉及的经营者集中审查；
- 5、中国证监会核准本次重组及募集配套资金；
- 6、本次重组及募集配套资金已取得其他政府主管部门所有必要的批准或核准。

《发行股份购买资产协议》及其补充协议的变更自协议各方协商一致并签署书面协议后发生变更、解除或终止，本次重组由于不可抗力或者各方以外的其他客观原因而不能实施，亦能解除或终止本协议。

二、《业绩补偿协议》的主要内容

（一）合同主体和签订时间

2021年2月9日，瑞泰科技与马钢集团签署了《瑞泰科技股份有限公司与马钢（集团）控股有限公司之业绩承诺补偿协议》。

（二）业绩补偿主体

本次交易的业绩补偿主体为马钢（集团）控股有限公司。

（三）业绩承诺期

如本次交易在2021年12月31日前（含当日）实施完成（指马钢集团持有的瑞泰马钢40%股权全部过户至瑞泰科技名下的工商变更登记手续办理完毕，下同），业绩承诺期为2021年、2022年、2023年；如本次交易在2021年12月31日前（含当日）未实施完成，业绩承诺期为2022年、2023年、2024年。

（四）业绩承诺金额

马钢集团承诺，如本次交易在2021年12月31日前（含当日）实施完成（指马钢集团持有的瑞泰马钢40%股权过户至瑞泰科技名下的工商变更登记手续办理完毕），本承诺项下的业绩承诺期为2021年至2023年，瑞泰马钢在利润补偿年度各年度应实现的经审计的扣除非经常性损益及本次募集配套资金对瑞泰马钢净利润所产生的影响数额之后归属于母公司所有者的净利润额（以下简称“瑞泰马钢承诺净利润”）应达到以下金额：2021年不低于4,860.08万元、2022年不低于5,000.95万元、2023年不低于5,021.14万元，相应地，马钢集团持有的瑞泰马钢40%股权对应的承诺净利润应达到以下金额：2021年不低于1,944.032万元、2022年不低于2,000.38万元、2023年不低于2,008.456万元；

如本次交易在2021年12月31日前未能实施完成，则业绩承诺期变更为2022年、2023年及2024年，马钢集团持有的瑞泰马钢承诺净利润应达到以下金额：2022年不低于5,000.95万元、2023年不低于5,021.14万元、2024年不低于人民币5,051.93万元，相应地，瑞泰马钢40%股权对应的承诺净利润应达到以下金额：

2022 年不低于 2,000.38 万元、2023 年不低于 2,008.456 万元、2024 年不低于 2,020.772 万元。

在业绩承诺期间，若瑞泰马钢利润补偿年度任何一年实现的净利润未达到承诺净利润，马钢集团先以其本次交易中取得的股份对价进行补偿，股份不足以补偿的情况下，马钢集团应以现金继续补足。

（五）实际净利润的确定

双方同意，瑞泰科技应在业绩承诺期内每年会计年度结束后四个月内，由瑞泰科技聘请的合格审计机构对瑞泰马钢的实际盈利情况分别出具《专项审核报告》。

《专项审核报告》的出具时间应不晚于瑞泰科技相应年度审计报告的出具时间，瑞泰科技应当在相应年度报告中单独披露瑞泰马钢的实际净利润与马钢集团承诺净利润的差异情况。瑞泰马钢的财务报表编制应符合《企业会计准则》及其他法律、法规的规定，瑞泰马钢的会计政策、会计估计在业绩承诺期内保持一贯性，与现行会计政策及会计估计在重大方面保持一致。业绩承诺期内，未经瑞泰马钢董事会批准，不得改变会计政策、会计估计。

瑞泰马钢所对应的于业绩承诺期内每年实现的净利润数应根据合格审计机构出具的上述专项审核意见结果为依据确定。

马钢集团在计算业绩承诺期内的每年度实现的净利润时，应扣除本次募集配套资金对瑞泰马钢净利润所产生的影响数额，即，当期实际净利润数=当期经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润-当期本次募集配套资金投资项目对瑞泰马钢净利润所产生的影响数额。

本次募集配套资金投资项目对瑞泰马钢净利润所产生的影响数额的具体计算方式为：

本次募集配套资金投资项目对瑞泰马钢净利润所产生的影响数额为瑞泰马钢拟新建“节能环保型高温材料智能化制造基地扩能项目”为瑞泰马钢所带来的盈利或亏损数额。前述盈利或亏损数额根据合格审计机构出具的专项审核意见结果为依据确定。

如瑞泰马钢对前述影响数额无法进行单独、准确核算，则本次募集配套资金投资项目对瑞泰马钢净利润所产生的影响数额计算公式调整为：

本次募集配套资金投资项目对瑞泰马钢净利润所产生的影响数额=瑞泰马钢

实际使用募集资金金额 $\times$ 一年期银行贷款利率 $\times$ (1-瑞泰马钢所得税适用税率) $\times$ 瑞泰马钢实际使用募集资金的天数 $\div 365$ ，其中，一年期银行贷款利率根据瑞泰马钢实际使用上市公司募集资金期间全国银行间同业拆借中心公布的一年期贷款市场报价利率(LPR)确定。

瑞泰马钢实际使用募集资金的天数在业绩承诺期内按每年度分别计算，起始日期为募集资金支付至瑞泰马钢指定账户之次日，终止日期为瑞泰马钢退回募集资金(如有)支付至上市公司指定账户之当日；如瑞泰马钢没有退回募集资金的情形，则募集资金到账当年实际使用天数按募集资金支付至瑞泰马钢指定账户之次日至当年年末间的自然日计算，其后补偿期间内每年按 365 天计算；若募集资金分多笔投入到瑞泰马钢，则分别按上述公式计算后加总得出。

(六) 业绩补偿数方式及计算方式

双方同意，承诺方对瑞泰科技的补偿应为逐年补偿，补偿测算基准日为各年度的 12 月 31 日。

若瑞泰马钢利润补偿年度任何一年实现的净利润未达到承诺净利润，马钢集团先以其本次交易中取得的股份对价进行补偿，股份不足以补偿的情况下，马钢集团应以现金继续补足，应补偿股份数量及应补偿现金的金额的计算公式如下：

1、以股份方式补偿

当期补偿金额=(截至当期期末累积标的资产承诺净利润数-截至当期期末累积标的资产实际净利润数) $\div$ 补偿期限内各年的标的资产承诺净利润数总和 $\times$ 标的资产交易作价-累积已补偿金额

当期应当补偿股份数量=当期补偿金额/股份发行价格

如根据上述公式计算所得的应补偿股份数量不为整数，不足一股部分，由马钢集团按照发行价格以现金方式补偿。

假如瑞泰科技在业绩承诺期内实施转增或送股分配的，则发行价格、已补偿股份数量进行相应调整。

瑞泰科技有权以总价人民币 1 元的价格回购马钢集团应补偿股份并注销。

2、以现金方式补偿

当期应补偿现金金额=(当期应补偿股份数量-已补偿股份数量) $\times$ 股份发行价
承诺方在业绩承诺期内各年计算的当期应补偿金额小于 0 时，当期实际净利

润数与当期承诺净利润数的差额可在业绩承诺期最后一年计算累积承诺净利润与累积实际净利润的差额时进行反映。但承诺方已经补偿的股份不冲回。承诺方采用股份补偿，承诺方应向瑞泰科技返还该部分股份自登记至马钢集团名下之日后取得的利润分红。

（七）业绩补偿的实施

如果承诺方因瑞泰马钢实现的实际净利润数低于承诺净利润数而须向瑞泰科技进行利润补偿的，瑞泰科技应在合格审计机构出具《专项审核报告》后 5 个工作日内通知承诺方。

如承诺方以股份方式补偿的，则瑞泰科技在通知承诺方后 30 个工作日内召开董事会及股东大会，审议关于回购承诺方应补偿股份并注销的相关方案，并同步履行通知债权人等法律、法规关于减少注册资本的相关程序。

瑞泰科技就马钢集团补偿的股份，首先采用股份回购注销方案，如股份回购注销方案因未获得瑞泰科技股东大会通过等原因无法实施的，瑞泰科技将进一步要求马钢集团将应补偿的股份赠送给瑞泰科技其他股东。

股份不足以补偿的，马钢集团应在瑞泰科技股东大会作出补偿决议之日起 30 个工作日内，以现金方式向瑞泰科技指定账户进行补足。

因利润补偿产生的税费，由双方根据有关法律、法规和规范性文件的规定各自承担。

本次交易实施完毕时间不影响《业绩补偿协议》的履行。

马钢集团以股份方式和现金方式补偿的金额总计不超过马钢集团持有的瑞泰马钢 40% 股权交易对价总额。

马钢集团保证其通过本次交易获得的股份优先用于履行本协议约定的业绩补偿承诺，不通过质押股份等方式逃废补偿义务；未来质押对价股份时，将书面告知质权人根据本协议对上述股份具有潜在业绩承诺补偿义务情况，并在质押协议中就相关股份用于支付业绩补偿事项等与质权人作出明确约定。

（八）减值测试补偿

在业绩承诺期满时，瑞泰科技将聘请机构以业绩承诺期届满日为基准日对瑞泰马钢进行减值测试，并在《专项审核报告》出具后 30 个工作日内出具《减值测试报告》。如马钢集团持有的瑞泰马钢 40% 股权期末减值额/马钢集团持有的瑞泰

马钢 40%股权交易作价>业绩承诺期内已补偿股份总数/认购股份总数，则马钢集团需另行补偿股份，则补偿的股份数量=瑞泰马钢期末减值额×40%/每股发行价格-补偿期限内已补偿股份总数。

前述减值额为拟购买资产交易作价减去期末拟购买资产的评估值并扣除补偿期限内拟购买资产股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

假如瑞泰科技在业绩承诺期内实施转增或送股分配的，则发行价格、已补偿股份数量进行相应调整。

（九）协议的生效、修改、解除和终止

《业绩补偿协议》作为《发行股份购买资产协议》及其补充协议的组成部分，自双方签字盖章且以下先决条件全部满足之日起生效：

- 1、瑞泰科技董事会批准本次重大资产重组方案及本协议。
- 2、瑞泰科技股东大会批准本次重大资产重组方案及本协议。
- 3、中国证监会核准本次重大资产重组。
- 4、《发行股份购买资产协议》及其补充协议已生效。

任何对《业绩补偿协议》的修改或补充，必须经双方协商一致并签订书面修改或补充文件。任何对本协议的修改或补充文件均是本协议不可分割的一部分，与本协议具有同等效力，修改或补充文件与本协议发生冲突时，以修改或补充文件为准。

《业绩补偿协议》系《发行股份购买资产协议》及其补充协议不可分割的组成部分，《业绩补偿协议》未作约定的事项均以《发行股份购买资产协议》及其补充协议的内容为准。《发行股份购买资产协议》及其补充协议解除或终止的，本协议也相应解除或终止。

三、《股份认购协议》及其补充协议

（一）合同主体和签订时间

2020年8月26日，瑞泰科技与武钢集团、马钢集团签署了《瑞泰科技股份有限公司非公开发行股票之附条件生效的股份认购协议》。

2021年2月9日，瑞泰科技与武钢集团、马钢集团签署了《瑞泰科技股份有限公司非公开发行股票之附条件生效的股份认购协议之补充协议》。

（二）发行股票种类及面值

上市公司本次非公开发行的股份为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币 1.00 元。

（三）发行对象和发行方式

本次非公开发行全部采取向特定对象非公开发行的方式，由武钢集团和马钢集团全额认购。武钢集团及马钢集团分别按照武汉耐材 100%股权和瑞泰马钢 40%股权经评估后的价值占标的资产估值总额的比例，以现金认购本次发行的股份，即武钢集团以自有资金认购不超过 191,518,418.58 元、马钢集团以自有资金认购不超过 222,591,280.00 元。

（四）发行价格及定价原则

根据《证券发行管理办法》、《上市公司非公开发行股票实施细则》的相关规定，募集配套资金的定价不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额÷定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。瑞泰科技本次非公开发行的定价基准日为公司第七届董事会第四次会议决议公告日。本次非公开发行的发行价格确定为定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 90%，即 9.59 元/股。

本次非公开发行定价基准日至发行日期间，瑞泰科技如有实施派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则发行价格将根据法律法规的规定进行相应调整。

（五）募集配套资金金额和发行股票数量

本次非公开发行募集配套资金总额不超过 414,109,698.58 元，不超过标的资产交易价格的 100%，募集配套资金的股票发行价格为 9.59 元/股，本次非公开发行股票数量不超过 43,181,407 股。上述发行股份数量不超过本次交易前上市公司总股本的 30%，即 69,300,000 股。

本次非公开发行的最终发行数量以中国证监会的核准结果为准。

瑞泰科技股票在非公开发行的定价基准日至发行日期间如有实施派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次募集配套资金的股份发行数量也将根据调整后的发行价格作相应调整。

（六）锁定期安排

本次非公开发行完成后，武钢集团和马钢集团因本次认购配套募集资金而获得的瑞泰科技股票自该等股票上市之日起 36 个月内不得转让或解禁；但是，在符合法律法规的前提下，武钢集团和马钢集团与其所属同一实际控制人控制的主体之间进行转让不受前述锁定期的限制。

本次非公开发行所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，武钢集团和马钢集团不转让在瑞泰科技拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交瑞泰科技董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；武钢集团和马钢集团未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送武钢集团和马钢集团的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送武钢集团和马钢集团的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。

股份锁定期结束后按中国证监会及深交所的有关规定执行转让或解禁事宜。

本次非公开发行完成后，武钢集团和马钢集团由于上市公司实施送股、资本公积金转增股本等除权事项而增持的瑞泰科技股份，亦遵守上述约定。

（七）滚存利润

本次非公开发行前瑞泰科技的滚存未分配利润将由发行后的新老股东按持股比例共同享有。

（八）协议成立、生效、变更及终止

《股份认购协议》及其补充协议经瑞泰科技、武钢集团及马钢集团法定代表人或授权代表人签字并加盖各自公章之日起成立。

《股份认购协议》及其补充协议自下述条件全部成就之日起生效（最后一个条件成就日为本协议生效日）：

- 1、瑞泰科技董事会、股东大会审议批准本次重组及本次非公开发行的所有事宜；
- 2、瑞泰科技本次重组及本次非公开发行获得中国证监会的核准；
- 3、《发行股份购买资产协议》及其补充协议生效。

《股份认购协议》及其补充协议的变更或解除均需以书面方式进行，并经瑞

泰科技、武钢集团及马钢集团授权代表签字并加盖公章后生效。如中国证监会要求（包括中国证监会监管政策、规则调整）对认购数量进行调整，则由瑞泰科技、武钢集团及马钢集团协商一致决定并签署书面补充协议，作为《股份认购协议》及其补充协议的必要组成部分。

《股份认购协议》及其补充协议可依据下列情况之一终止：

1、瑞泰科技、武钢集团及马钢集团协商一致终止；

2、如果有管辖权的政府部门做出限制、禁止或废弃完成本次重组及本次非公开发行的永久禁令、法规、规则、规章或命令已属终局和不可上诉，或本次重组及本次非公开发行因任何原因未获得审批机关批准/认可而导致《股份认购协议》及其补充协议无法实施，瑞泰科技、武钢集团及马钢集团均有权以书面通知方式终止《股份认购协议》及其补充协议；

3、发生不可抗力等非瑞泰科技、武钢集团及马钢集团的原因导致本次重组及本次非公开发行不能实施，瑞泰科技、武钢集团及马钢集团均有权以书面通知方式终止《股份认购协议》及其补充协议；

4、如果任何一方严重违反《股份认购协议》及其补充协议约定，在守约方向违约方送达书面通知要求违约方对此等违约行为立即采取补救措施之日起 30 日内，如此等违约行为仍未获得补救，守约方有权单方以书面通知方式终止《股份认购协议》及其补充协议。

第八节 独立财务顾问核查意见

独立财务顾问认真审阅了本次交易所涉及的资产评估报告、审计报告和有关协议、公告等资料，并在本独立财务顾问报告所依据的假设前提成立以及基本原则遵循的前提下，在专业判断的基础上，出具了独立财务顾问报告：

一、基本假设

本独立财务顾问对本次交易发表意见基于以下假设条件：

- （一）本次交易各方遵循诚实信用的原则，均按照有关协议条款全面履行其应承担的责任；
- （二）本次交易各方所提供的文件和资料真实、准确、完整、及时、合法；
- （三）其他有关中介机构对本次交易出具的相关文件真实、可靠；
- （四）国家现行法律、法规、政策无重大变化，宏观经济形势不会出现恶化；
- （五）本次交易各方所在地区的政治、经济和社会环境无重大变化；
- （六）本次交易标的资产所处行业的国家政策及市场环境无重大变化；
- （七）无其他人力不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

二、本次交易合规性分析

（一）本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定

1、符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

（1）本次交易符合国家产业政策

标的公司从事耐火材料的研发、生产和销售。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订）属于“非金属矿物制品业”，行业代码为“C30”。根据国家统计局公布的国民经济行业分类（GB/T4754-2017），标的公司所处行业为“制造业”中的“非金属矿物制品业”。

按照国家发改委于2019年8月27日发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，焦炉、高炉、热风炉用长寿节能环保耐火材料生产工艺；精炼钢用低碳、无碳耐火材料、保温材料和高效连铸用功能环保性耐火材料生产工艺属于鼓励类。标的公司主要生产销售低碳、无碳耐火材料以及长寿节能环保型耐火材料，属于鼓励类。

经核查，本独立财务顾问认为，本次交易符合国家产业发展方向及相关产业政策。

（2）本次交易符合有关环境保护的法律和行政法规的规定

本次交易的标的公司已根据《中华人民共和国环境保护法》等有关法律法规和《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》的相关规定，取得固定污染源排污登记回执或排污许可证，并获得相关主管部门出具的不存在重大违法违规证明。

经核查，本独立财务顾问认为，本次交易符合国家有关环境保护的法律和行政法规的规定。

（3）本次交易符合土地方面的有关法律和行政法规的规定

本次交易的标的公司拥有的土地使用权均已取得相关权益证书，不存在产权纠纷或潜在纠纷。除武钢鄂耐位于湖北省鄂州市西山街道办事处七里界村的生产经营用房相关产权证书正在办理过程外，标的公司经营所需要的房屋均已取得相关权属文件，不存在产权纠纷或潜在纠纷。报告期内标的公司不存在违反法律、法规而受到土地管理部门处罚的情形，并已取得相关主管部门出具的不存在重大违法违规证明。

经核查，本独立财务顾问认为，本次交易符合国家关于土地方面有关法律和行政法规的规定。

（4）本次交易符合反垄断的有关法律和行政法规的规定

根据《国务院关于经营者集中申报标准的规定》第三条的规定：经营者集中达到下列标准之一的，经营者应当事先向国务院反垄断执法机构申报，未申报的不得实施集中：（一）参与集中的所有经营者上一会计年度在全球范围内的营业额合计超过100亿元人民币，并且其中至少两个经营者上一会计年度在中国境内的营业额均超过4亿元人民币；（二）参与集中的所有经营者上一会计年度在中国境内的营业额合计超过20亿元人民币，并且其中至少两个经营者上一会计年度在中国境内的营业额均超过4亿元人民币。根据上述规定，本次交易相关指标达到《国务院关于经营者集中申报标准的规定》第三条所规定的标准，本次交易需经市场监管总局反垄断局通过对本次交易有关各方实施的经营者集中审查。

中国宝武严格按照《反垄断法》、《国务院关于经营者集中申报标准的规定》

等相关规定的要求准备经营者集中事项的申报文件，并已向反垄断主管部门进行了申报。中国宝武于2021年1月8日获得国家市场监督管理总局反垄断局出具的《经营者集中反垄断审查立案通知书》（反垄断立案[2021]16号）。

综上，经核查，本独立财务顾问认为，本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定，符合《重组管理办法》第十一条第（一）项的规定。

2、本次交易不会导致公司股票不符合股票上市条件

根据《证券法》《上市规则》等规定，上市公司股权分布发生变化不再具备上市条件是指社会公众持有的股份低于公司股份总数的25%，公司股本总额超过人民币4亿元的，社会公众持股的比例低于10%。其中，社会公众不包括：（1）持有上市公司10%以上股份的股东及其一致行动人；（2）上市公司的董事、监事、高级管理人员及其关联人。

本次交易前，公司总股本为231,000,000股，社会公众股为138,302,535股。本次发行股份购买资产的股份发行数量为43,181,407股，同时公司募集配套资金的股份发行数量不超过43,181,407股。本次交易后，公司将增至不超过317,362,814股，其中，社会公众持股比例不低于发行后总股本的25%，符合《上市规则》有关股票上市交易条件的规定。

经核查，本独立财务顾问认为，本次交易不会导致上市公司股票不具备股票上市条件，符合《重组管理办法》第十一条第（二）项的规定。

3、本次交易所涉及的资产定价公允，不存在损害公司和股东合法权益的情形

本次重组按照相关法律、法规的规定依法进行，标的资产的交易价格以符合《证券法》规定的资产评估机构出具的评估报告的评估结果为基础，经交易双方协商确定。

经核查，本独立财务顾问认为，本次交易所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（三）项的规定。

4、本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

截至本独立财务顾问报告签署日，本次交易的标的资产由交易对方武钢集团以及马钢集团合法拥有，权属清晰，产权关系明确，不存在潜在争议，该等股权资产未有冻结、查封、设定质押、委托持股、信托持股或其他任何第三方权益的情形，不存在纠纷或潜在纠纷，也不存在法律、法规、规范性文件或章程所禁止或限制转让的情形。

本次交易不涉及标的公司的债权债务转移事项，亦不涉及上市公司的债权债务转移事项。

综上，经核查，本独立财务顾问认为，本次交易涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，不涉及债权债务转移事项，符合《重组管理办法》第十一条第（四）项的规定。

5、本次交易有利于公司增强持续经营能力，不存在可能导致公司重组后主要资产为现金或无具体经营业务的情形

上市公司通过收购行业内企业，实现主营业务的横向扩展，扩大了上市公司资产规模，丰富了上市公司产品类型和销售渠道，提升了上市公司综合实力。同时，标的公司与上市公司同属于耐火材料行业，在原材料、产品、技术研发、业务和市场方面具有重叠及互补，通过本次交易，交易各方可充分发挥协同效应，利用各自在原料采购、销售渠道、技术研发、生产管理等方面积累的优势和经验，有效降低采购和生产成本，提升运营效率，扩大整体市场份额，增加业务收入，形成良好的协同发展效应，从而切实提高上市公司抗风险能力、盈利能力和可持续发展能力。

经核查，本独立财务顾问认为，本次重组有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（五）项的规定。

6、本次交易有利于公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

本次交易前，公司已经按照有关法律法规的规定，建立规范的法人治理结构和独立运营的管理体制，做到业务独立、资产独立、财务独立、人员独立和机构独立。本次交易完成后，公司的实际控制人发生变更，但不会对现有的公司治理结构产生不利影响，变更后的实际控制人已针对保持公司独立性出具相关承诺。

经核查，本独立财务顾问认为，本次交易完成后，上市公司与变更后的实际控制人在业务、资产、财务、人员、机构等方面保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定，符合《重组管理办法》第十一条第（六）项的规定。

7、本次交易有利于公司形成或者保持健全有效的法人治理结构

本次交易前，公司已按照《公司法》《证券法》和中国证监会的有关要求，建立了相应的法人治理结构。本次交易完成后，公司仍将严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规及公司章程的要求规范运作，不断完善公司法人治理结构。

经核查，本独立财务顾问认为，本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构，符合《重组管理办法》第十一条第（七）项的规定。

（二）本次交易不适用《重组管理办法》第十三条的说明

根据《重组管理办法》第十三条的规定，上市公司自控制权发生变更之日起36个月内，向收购人及其关联人购买资产，导致上市公司发生以下根本变化情形之一的，构成重组上市：

（一）购买的资产总额占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的比例达到100%以上；

（二）购买的资产在最近一个会计年度所产生的营业收入占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告营业收入的比例达到100%以上；

（三）购买的资产净额占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末净资产额的比例达到100%以上；

（四）为购买资产发行的股份占上市公司首次向收购人及其关联人购买资产的董事会决议前一个交易日的股份的比例达到100%以上；

（五）上市公司向收购人及其关联人购买资产虽未达到本款第（一）至第（四）项标准，但可能导致上市公司主营业务发生根本变化；

（六）中国证监会认定的可能导致上市公司发生根本变化的其他情形。

本次交易前36个月内，上市公司控股股东为中国建材总院，实际控制人为中国建材集团。本次交易完成后，上市公司实际控制人变更为中国宝武。

根据标的资产规模判断，本次交易未达到《重组管理办法》第十三条第一款

第（一）至第（四）项标准，且上市公司主营业务未发生根本变化，交易前后的主营业务均为耐火材料研发、生产和销售。

根据瑞泰科技、瑞泰马钢、武汉耐材经审计的2019年度的财务数据以及本次交易的成交金额情况，本次交易的相关比例计算如下（金额：万元；比例：%；股份数量：万股）：

项目	资产总额	净资产	营业收入	发行股份数量
武汉耐材	95,016.93	17,202.95	97,100.42	-
武汉耐材成交金额	19,151.84		-	-
孰高值	95,016.93	19,151.84	-	-
瑞泰马钢	29,023.87	10,562.92	50,006.51	-
瑞泰马钢成交金额	22,259.13		-	-
孰高值	29,023.87	22,259.13	-	-
孰高值合计	124,040.80	41,410.97	147,106.93	43,181,407
瑞泰科技	381,850.65	45,154.54	390,034.12	231,000,000
占比	32.48	91.71	37.72	18.69
是否达到重组上市标准	否	否	否	否

经核查，本独立财务顾问认为，本次交易不属于《重组管理办法》第十三条规定的情形，本次交易不构成重组上市。

（三）本次交易符合《重组管理办法》第四十三条要求的说明

1、本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力

上市公司通过收购行业内企业，实现主营业务的横向扩展，扩大了上市公司资产规模，丰富了上市公司产品类型和销售渠道，提升了上市公司综合实力。同时，标的公司与上市公司同属于耐火材料行业，在原材料、产品、技术研发、业务和市场方面具有重叠及互补，通过本次交易，交易各方可充分发挥协同效应，利用各自在原料采购、销售渠道、技术研发、生产管理等方面积累的优势和经验，有效降低采购和生产成本，提升运营效率，扩大整体市场份额，增加业务收入，形成良好的协同发展效应，从而切实提高上市公司抗风险能力、盈利能力和可持续发展能力。

武汉耐材专注于耐火行业数十载，产品种类、规格齐全，涵盖定形耐火材料、不定形耐火材料两大种类，同时两家合营企业维苏威陶瓷和维苏威连铸生产钢水控流功能性耐火材料，可充分满足钢铁冶炼全流程以及其他行业的热工窑炉、化

工防腐设备的需求。在此基础上武汉耐材着眼于可持续发展,不断加大科研投入,截至本独立财务顾问报告签署日,武汉耐材拥有国内国际授权专利67项,其中美国授权专利1项,专利中发明专利43项。武汉耐材地处长江经济带核心城市武汉,借助地理优势以及品牌优势,服务涵盖武钢有限、方大特钢、新余钢铁等多个特大型、大型钢铁企业,2019年实现营业收入97,100.42万元。

瑞泰马钢现为上市公司控股子公司,是国家高新技术企业、安徽省绿色工厂。秉承“精品制造、精心服务”为理念,以装备现代化、技术高端化为宗旨,致力于研发、生产、销售节能环保型钢铁工业用耐火材料,截至目前瑞泰马钢已装备多项世界领先的生产设备以及建设生产全过程的信息化管控系统,开创了高科技、现代化新型耐火材料企业的先河。瑞泰马钢依托自身及多所科研院校的科研力量,将科研成果产业化,截至本独立财务顾问报告签署日,瑞泰马钢拥有发明专利12项,实用新型10项,2019年实现营业收入125,016.26万元。

经核查,本独立财务顾问认为,本次交易事项有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司财务状况和增强持续盈利能力,符合《重组管理办法》第四十三条第(一)项的规定。

2、本次交易有利于公司减少关联交易、避免同业竞争和增强独立性

(1) 关于本次交易对关联交易的影响

本次交易前,上市公司已依照《公司法》、《证券法》及中国证监会的相关要求,制定了关联交易的相关规定,对公司关联交易的原则、关联方和关联关系、关联交易的决策程序、关联交易的披露等均制定了相关规定并严格执行,日常关联交易按照市场原则进行。与此同时,上市公司监事会、独立董事能够依据法律法规及《公司章程》的规定,勤勉尽责,切实履行监督职责,对关联交易及时、充分发表意见。

本次交易完成后,上市公司未来发生的关联交易将继续遵循公开、公平、公正的原则,对于必要的关联交易,上市公司将在保证关联交易价格合理、公允的基础上,严格执行《股票上市规则》、《公司章程》及公司有关关联交易决策制度等有关规定,履行相应决策程序并订立协议或合同,及时进行信息披露,维护上市公司及广大中小股东的合法权益。

为充分保护交易完成后上市公司的利益,规范可能存在的关联交易,本次交

易对方出具了《关于规范及减少关联交易的承诺》。

(2) 关于本次交易对同业竞争的影响

本次交易完成后，公司实际控制人由中国建材集团变更为中国宝武。公司通过发行股份购买武汉耐材100%，减少了公司与中国宝武之间的同业竞争。由于国企改革、行业重组的原因，中国宝武控制的部分企业仍将在一定时期内与公司存在同业竞争，中国宝武已就与公司避免和解决同业竞争作出了承诺。

(3) 关于本次交易对独立性的影响

本次交易前，公司已经按照有关法律法规的规定，建立规范的法人治理结构和独立运营的管理体制，做到业务独立、资产独立、财务独立、人员独立和机构独立。本次交易完成后，公司的实际控制人发生变更，变更后的实际控制人做出了保持上市公司独立性的相关承诺，公司实际控制人变更不会对现有的公司治理结构产生不利影响。

经核查，本独立财务顾问认为，本次交易完成后，上市公司与变更后的实际控制人在业务、资产、财务、人员、机构等方面保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定，符合《重组管理办法》第四十三条第（一）项的规定。

3、注册会计师对公司最近一年财务会计报告出具标准无保留意见审计报告

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对瑞泰科技 2019 年度财务报告进行了审计，出具了信会师报字[2020]第 ZG10583 号的无保留意见的《审计报告》。

经核查，本独立财务顾问认为，上市公司不存在最近一年财务会计报告被注册会计师出具非无保留意见的情形，符合《重组管理办法》第四十三条第（二）项的规定。

4、上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

截至本独立财务顾问报告签署日，瑞泰科技及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，符合《重组管理办法》第四十三条第（三）项的规定。

5、上市公司本次交易所购买的资产为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

根据标的公司的工商备案资料及交易对方出具的相关承诺，截至本独立财务顾问报告签署日，标的资产之权属清晰，不存在抵押、质押或其他受限情形。

根据本次交易各方签署的《发行股份购买资产协议》，交易对方自本次交易获得中国证监会核准之日起1个月内，完成标的资产的资产交割手续。

综上，经核查，本独立财务顾问认为，上市公司发行股份所购买的资产为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续，符合《重组管理办法》第四十三条第（四）项的规定。

（四）本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见、相关解答要求的说明

1、《重组管理办法》第四十四条及其适用意见、相关解答要求

根据《重组管理办法》第四十四条的规定，“上市公司发行股份购买资产的，可以同时募集部分配套资金，其定价方式按照现行相关规定办理。”

根据《适用意见第12号》的规定，“上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金，所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格100%的，一并由并购重组审核委员会予以审核；超过100%的，一并由发行审核委员会予以审核。”

根据中国证监会2018年10月12日发布的《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答（2018年修订）》：“1、‘拟购买资产交易价格’指本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格，不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格，但上市公司董事会首次就重大资产重组作出决议前该等现金增资部分已设定明确、合理资金用途的除外；2、在认定是否构成《上市公司重大资产重组办法》第十三条规定的交易情形时，上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人拟认购募集配套资金的，相应股份在认定控制权是否变更时剔除计算，但已就认购股份所需资金和所得股份锁定作出切实、可行安排，能够确保按期、足额认购且取得股份后不会出现变相转让等情形的除外；3、上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人在本次交易停牌前六个月内及停牌期间取得标的资产权益的，以该部分权益认购的上市公司股份，相应股份在认定控制权是否变更时剔除计算，但上市公司董事会首次就重大资产重组作出决议前，前述主体已通过足额缴纳出资、足额支付对价获得标的资产权益的除外；4、考虑到募集资金的配套性，所募资金可

以用于支付本次并购交易中的现金对价，支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用和投入标的资产在建项目建设，也可以用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。募集配套资金用于补充公司流动资金、偿还债务的比例不应超过交易作价的 25%；或者不超过募集配套资金总额的 50%”。

2、本次交易情况

瑞泰科技拟向武钢集团和马钢集团非公开发行股份募集配套资金不超过 414,109,698.58 元，募集配套资金总额不超过标的资产交易价格的 100%。发行股份数量不超过 43,181,407 股，不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。

本次交易停牌日（2020 年 8 月 14 日）前六个月内及停牌期间不存在交易对方以现金增资入股标的公司的情况。

本次非公开发行募集配套资金总额不超过 414,109,698.58 元，不超过标的资产交易价格的 100%，募集配套资金的股票发行价格为 9.59 元/股，本次非公开发行股票数量不超过 43,181,407 股。上述发行股份数量不超过本次交易前上市公司总股本的 30%，即 69,300,000 股。

本次交易募集资金以询价方式发行，募集资金拟用于投入标的公司在建项目建设，支付发行费用及中介机构费用，偿还上市公司银行借款和标的公司流动资金，用途符合上述规定。其中，用于补充流动资金（偿还银行借款）的比例不超过募集配套资金总额的 50%，符合上述规定。

综上，本独立财务顾问认为，本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及适用意见的规定和相关解答的要求。

（五）本次交易符合《重组若干问题的规定》第四条的规定

2020年8月27日，上市公司召开第七届董事会第四会议，审议通过了《关于公司本次交易符合<关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定>第四条规定的议案》等相关议案，具体如下：

1、本次发行股份购买资产的交易标的为武汉耐材100%股权和瑞泰马钢40%股权，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设施工等有关报批事项。本次交易涉及的审批事项包括但不限于本次交易相关审计、评估等工作完成后上市公司将再次召开董事会审议通过本次交易相关议案；上市公司召开股东大会审议通过本次交易相关议案；国务院国资委批准本次交易方案；中国证监会核准本

次交易等，相关事项已在《瑞泰科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易（预案）》中详细披露，并对可能无法获得批准的风险做出了特别提示。

2、交易对方武钢集团、马钢集团合法拥有标的资产的完整权利，标的资产不存在限制或者禁止转让的情形。标的公司武汉耐材和瑞泰马钢不存在股东出资不实或者影响其合法存续的情况。

3、本次交易完成后，武汉耐材和瑞泰马钢将成为公司的全资子公司，本次交易有利于提高公司资产的完整性，有利于公司在人员、采购、生产、销售、知识产权等方面继续保持独立。

4、本次交易有利于公司改善财务状况、增强持续盈利能力，有利于公司突出主业、增强抗风险能力，不会对公司的独立性产生不利影响。

综上，本独立财务顾问认为，上市公司董事会已按照《重组若干问题的规定》第四条的要求并结合本次交易的实际情况对相关事项进行审议，且经审议，本次交易符合《重组若干问题的规定》第四条的规定。

（六）本次交易不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形

1、《上市公司证券发行管理办法》第三十九条

根据《上市公司证券发行管理办法》第三十九条的规定“上市公司存在下列情形之一的，不得非公开发行股票：

（一）本次发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；

（二）上市公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除；

（三）上市公司及其附属公司违规对外提供担保且尚未解除；

（四）现任董事、高级管理人员最近三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责；

（五）上市公司或其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查；

（六）最近一年及一期财务报表被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告。保留意见、否定意见或无法表示意见所涉及事项的重大影响已经消除或者本次发行涉及重大重组的除外；

（七）严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形”

综上，本独立财务顾问认为，上市公司不存在上述不得非公开发行股票的情形，符合《上市公司证券发行管理办法》第三十九条的规定。

（七）本次交易各方不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形

截至本独立财务顾问报告签署日，本次交易相关主体（包括上市公司、本次交易的交易对方及上述主体的控股股东、实际控制人及其控制的机构；上市公司的董事、监事、高级管理人员；交易对方的董事、监事、高级管理人员；以及为本次交易提供服务的独立财务顾问、律师事务所、会计师事务所、评估机构等中介机构及其经办人员）不存在因涉嫌本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查且尚未结案的情形，最近36个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。

综上，本独立财务顾问认为，本次交易的相关主体不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

三、对本次交易所涉及的资产定价和股份定价是否合理的核查

（一）本次发行股份定价分析

1、发行股份购买资产的发行价格

根据《重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的90%。市场参考价为本次交易的定价基准日前20个交易日、60个交易日或者120个交易日的公司股票交易均价之一。本次发行定价基准日前20个交易日、60个交易日及120个交易日的上市公司股票交易均价如下（单位：元/股）：

市场参考价	交易均价	交易均价×90%
定价基准日前20个交易日	10.65	9.59
定价基准日前60个交易日	10.23	9.21
定价基准日前120个交易日	9.20	8.29

交易均价的计算公式为：定价基准日前若干个交易日公司股票交易均价＝决

议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

经交易各方友好协商，本次发行股份购买资产的发行价格确定为定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的 90%，即 9.59 元/股。发行价格将提请瑞泰科技股东大会审议确定。

本次发行定价基准日至发行日期间，瑞泰科技如有实施派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则发行价格将根据法律法规的规定进行相应调整。具体调整办法如下：

派送股票股利或资本公积转增股本： $P1=P0/(1+N)$ ；

配股： $P1=(P0+A \times K)/(1+K)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A \times K)/(1+N+K)$ 。

其中： $P0$ 为调整前有效的发行价格， N 为该次送股率或转增股本率， K 为配股率， A 为配股价， D 为每股派送现金股利， $P1$ 为调整后有效的发行价格。

经核查，本独立财务顾问认为：本次发行股份购买资产的定价方法符合相关规定并严格按照法律法规的要求履行相关程序。选择以定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价为市场参考价，是上市公司与标的公司股东基于上市公司及标的资产的内在价值、未来预期等因素进行综合考量和平等协商的结果，有利于双方合作共赢和本次交易的成功实施。

2、募集配套资金发行股份的发行价格

根据《证券发行管理办法》、《上市公司非公开发行股票实施细则》的相关规定，募集配套资金的定价不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额÷定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。瑞泰科技本次非公开发行的定价基准日为公司第七届董事会第四次会议决议公告日。本次非公开发行的发行价格确定为定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 90%，即 9.59 元/股。

本次非公开发行定价基准日至发行日期间，瑞泰科技如有实施派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则发行价格将根据法律法规的规

定进行相应调整。

经核查，本独立财务顾问认为，本次发行股份募集配套资金的定价符合相关法律法规的规定，定价依据合理，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

（二）本次交易的定价公允性分析

1、标的公司的市盈率和市净率

（1）武汉耐材的市净率

武汉耐材 100%股权的评估值为 19,151.84 万元，根据其经审计的财务数据，由于武汉耐材最近一年及一期存在亏损情形，故采用市净率作为指标分析更为合适。本次交易中，武汉耐材的市净率情况如下：

项目	武汉耐材
评估值（万元）	19,151.84
净资产（万元）	14,600.55
市净率（2020.9.30）	1.31

注：市净率=评估值/标的公司 2020 年 9 月 30 日的净资产。

（2）瑞泰马钢的市盈率和市净率

瑞泰马钢 100%股权的评估值为 55,647.82 万元，根据其经审计的财务数据。本次交易中，瑞泰马钢的市盈率和市净率情况如下：

项目	瑞泰马钢
评估值（万元）	55,647.82
2019 年净利润（万元）	5,282.24
2020.9.30 净资产（万元）	27,493.59
静态市盈率（2019A）	10.53
市净率（2020.9.30）	2.02

注 1：市盈率（2019A）=评估值/2019 年度净利润；

注 2：市净率=评估值/标的公司 2020 年 9 月 30 日的净资产。

2、与同行业上市公司比较分析

根据 A 股上市公司公开资料，结合武汉耐材及瑞泰马钢的主营业务特点，选取 A 股上市公司中的相同业务类型企业作为同行业可比公司。截至 2020 年 9 月 30 日，武汉耐材及瑞泰马钢与 A 股主要的可比上市公司的市盈率及市净率情况如下：

公司名称	市盈率	市净率
濮耐股份	17.13	1.74
北京利尔	15.67	1.77
平均数	16.40	1.76

公司名称	市盈率	市净率
武汉耐材	-	1.31
瑞泰马钢	10.53	2.02

注 1：资料来源：Wind 资讯；

注 2：市净率=截至 2020 年 9 月 30 日的总市值/2020 年 9 月 30 日的净资产；

注 3：市盈率=截至 2020 年 9 月 30 日的总市值/2019 年度归属母公司净利润。

（1）武汉耐材市净率与同行业上市公司比较分析

根据 2020 年 9 月 30 日的收盘价计算，主要可比上市公司的市净率的平均值为 1.76 倍，略高于武汉耐材的市净率 1.31 倍，其主要原因为：

武汉耐材在以前的经营过程中，盈利能力一般，未形成明显的超额收益能力。该行业的市场准入条件一般，未形成明显的行业壁垒，也不存在需要周期较长的创立期或市场培育期的情况，从而导致武汉耐材的市净率较低。

（2）瑞泰马钢市盈率及市净率与同行业上市公司比较分析

根据 2020 年 9 月 30 日的收盘价计算，主要可比上市公司的市盈率和市净率的平均值分别为 16.40 倍和 1.76 倍，略高于瑞泰马钢的市盈率 10.53 倍，略低于瑞泰马钢的市净率 2.02 倍，其主要原因为：

首先，濮耐股份及北京利尔均为上市公司，其股票流动性较强，因此整体市值相对较高。因此可比上市公司的市盈率相对较高。

其次，濮耐股份及北京利尔成立时间较长，通过自建厂房和车间进行生产，相关支出计入固定资产，其净资产相对偏高，而瑞泰马钢由于成立时间相对较短，运营积累相对较低，导致其净资产较低。未来随着瑞泰马钢的持续经营，盈利逐步累积，其净资产规模会逐渐增长，市净率也会逐渐降低。

综上，本次交易中交易标的的市净率及市盈率与同行业可比公司不存在重大差异，交易标的现在和未来均具备较稳定的经营能力，故交易标的的评估值具有合理性，符合上市公司和中小股东的利益。

3、可比并购案例对比分析

根据 A 股上市公司公开资料，目前尚未存在被收购公司主要经营耐火材料业务案例，因此选取了与标的公司所在非金属矿物制品行业类似或与标的公司存在上下游关系的行业作为可比行业。在上述可比行业内，选取国内 A 股市场近三年内通过发行股份购买资产完成的可比并购案例如下：

核准	交易买方	交易标的	标的所	交易总价	静态交	交易	评估方
----	------	------	-----	------	-----	----	-----

日期			属行业	值（万元）	易市盈率	市净率	法
2020-01-22	华宏科技 （002645.SZ）	鑫泰科技 100%股权	金属非金属	81,000.00	20.40	2.56	收益法
2019-11-05	赤峰黄金 （600988.SH）	瀚丰矿业 100%股权	金属非金属	51,000.00	6.88	2.77	基础资产法
2019-08-23	中信特钢 （000708.SZ）	兴澄特钢 86.50%股权	钢铁	2,317,939.47	6.84	1.38	收益法
2020-02-20	盛屯矿业 （600711.SH）	四环锌锗 97.22%股权	金属非金属	213,874.60	27.33	2.28	收益法
2018-12-25	三维股份 （603033.SH）	广西三维 100%股权	建材	147,000.00	10.38	2.19	收益法
2018-08-09	盛屯矿业 （600711.SH）	科立鑫 100%股权	金属非金属	120,000.00	13.14	3.09	收益法
中位数					11.76	2.42	
平均值					14.16	2.38	
瑞泰科技（002066.SZ）	武汉耐材 100%股权	非金属矿物制品业	19,758.89	-	1.31	基础资产法	
	瑞泰马钢 40%股权		22,259.13	10.53	2.02	收益法	

注 1：数据来源：Wind 资讯；

注 2：静态市盈率=交易作价/评估基准日最近的一个年度的净利润；

注 3：市净率=交易作价/评估基准日时的净资产。

上述可比交易案例的静态交易市盈率中位数及平均值分别是 11.76 和 14.16，交易市净率中位数及平均值分别是 2.42 和 2.38。本次交易中，武汉耐材的交易市净率为 1.31，瑞泰马钢的交易静态市盈率为 10.53，市净率为 2.02，略低于可比交易案例平均值及中位数。

经核查，本独立财务顾问认为，本次交易中交易标的的市净率及市盈率与同行业可比公司不存在重大差异，交易标的的评估值具有合理性，符合上市公司和中小股东的利益。

四、本次交易资产评估所选取的评估方法的适当性、评估假设前提的合理性的合理性的核查意见

（一）评估机构的独立性

公司聘请的东洲评估是符合《证券法》规定的资产评估机构。本次评估机构的选聘程序合法、合规，东洲评估及其经办评估师与公司及本次交易的交易对方不存在影响其提供服务的现实及预期的利益关系或冲突，该等机构及经办人员与

公司、本次交易对方及标的公司之间除正常的业务往来关系外，不存在其他关联关系，具有充分的独立性。

（二）评估假设前提的合理性

东洲评估为本次交易出具的相关资产评估报告的评估假设前提按照国家有关法律、法规执行，遵循了市场通行惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

（三）评估方法的适当性

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供定价参考依据。根据东洲评估出具的且经国务院国资委备案的东洲评报字[2020]第 1650 号及东洲评报字[2020]第 1681 号《资产评估报告》，本次交易中对标的公司采用资产基础法与收益法进行评估，对武汉耐材采用资产基础法作为最终结论、对瑞泰马钢采用收益法作为最终结论。本次资产评估工作按照国家有关法规与行业规范的要求，遵循独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的资产评估方法，实施了必要的评估程序，对标的资产在评估基准日的市场价值进行了评估，所选用的评估方法合理，与评估目的的相关性一致。

（四）评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据，评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致。本次资产评估工作按照国家有关法规与行业规范的要求，评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合目标资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允、准确。评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的的相关性一致。

（五）评估定价的公允性

评估机构对本次实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致。评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，选用的参照数据、资料可靠，预期未来收入增长率、折现率等重要评估参数取值合理，评估价值公允、准确。本次交易购买的标的资产的交易价格以东洲评估出具的资产评估报告确定的标的资产评估值为定价依据。本次交易的定价原则和方法恰当、公允，不存在损害公司及广大中

小股东利益的情形。

（六）标的资产具体评估情况

具体评估情况请详见本独立财务顾问报告“第六节 标的资产评估情况”。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易的评估假设前提合理，评估方法与评估目的相关一致，评估方法选取适当合理，重要评估参数选取合理，预期收益可实现，本次交易评估定价公允，不存在损害上市公司及其股东、特别是中小股东利益的情形。

五、本次交易对上市公司财务状况和盈利能力影响的核查意见

（一）本次交易后对上市公司财务状况的影响

1、本次交易对上市公司资产规模的影响

以 2019 年 12 月 31 日和 2020 年 9 月 30 日作为对比基准日，本次交易前上市公司合并报表与本次交易完成后的备考合并报表之间的资产负债的对比情况如下表所示（金额：万元；增长率：%）：

项目	2020.9.30			2019.12.31		
	实际数	备考数	增幅	实际数	备考数	增幅
流动资产合计	276,351.01	353,064.09	27.76	252,073.30	322,201.23	27.82
非流动资产合计	128,286.80	150,174.62	17.06	129,777.35	160,037.67	23.32
资产总计	404,637.81	503,238.71	24.37	381,850.65	482,238.90	26.29
流动负债合计	293,946.25	365,668.89	24.40	267,096.03	337,629.79	26.41
非流动负债合计	5,282.92	13,425.83	154.14	12,143.96	20,482.56	68.66
负债合计	299,229.17	379,094.72	26.69	279,240.00	358,112.35	28.25
所有者权益	105,408.63	124,143.99	17.77	102,610.66	124,126.55	20.97
归属于母公司所有者权益	46,313.30	76,045.73	64.20	45,154.54	77,233.35	71.04

以 2019 年 12 月 31 日和 2020 年 9 月 30 日作为对比基准日，本次交易完成后，上市公司的总资产分别增长 26.29%和 24.37%，归属于母公司所有者权益分别增 71.04%和 64.20%，上市公司的总资产和净资产规模均明显增大。

2、本次交易不会对上市公司的偿债能力构成重大不利影响

以 2019 年 12 月 31 日和 2020 年 9 月 30 日作为对比基准日，本次交易前上市公司合并报表与本次交易完成后的备考合并报表之间的偿债财务指标的对比情况如下表所示：

项目	2020.9.30	2019.12.31
----	-----------	------------

	实际数	备考数	实际数	备考数
资产负债（%）	73.95	75.33	73.13	74.26
流动比率（倍）	0.94	0.97	0.94	0.95
速动比率（倍）	0.61	0.65	0.58	0.60

以 2019 年 12 月 31 日和 2020 年 9 月 30 日作为对比基准日，上市公司的资产负债率由本次交易前的 73.13%和 73.95%增加至本次交易后的 74.26%和 75.33%，差异较小。

本次交易完成后，上市公司 2020 年 9 月末的流动比率、速动比率分别为 0.97、0.65，高于交易前 0.94、0.61 的水平，公司的短期偿债能力有所增强。

3、财务安全性分析

本次交易完成后，公司偿债能力和抗风险能力仍均处于较合理水平，不存在到期应付负债无法支付的情形。截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司不存在违反规定决策程序对外提供担保，亦不存在因或有事项导致公司形成或有负债的情形。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易完成后，上市公司的市场地位将得到提升、经营业绩将得到提升、持续发展能力增强，符合《上市公司治理准则》的要求。

（二）本次交易后对上市公司盈利能力的影响

1、本次交易前后盈利能力比较

本次交易前后上市公司的盈利能力情况如下表所示（金额：万元；增幅：%；每股收益：元；）：

项目	2020 年 1-9 月			2019 年度		
	实际数	备考数	增幅	实际数	备考数	增幅
营业总收入	301,438.89	367,150.55	21.80	390,034.12	487,134.54	24.90
营业收入	301,438.89	367,150.55	21.80	390,034.12	487,134.54	24.90
营业总成本	294,377.84	364,337.45	23.77	381,357.10	482,802.76	26.60
营业成本	246,093.32	314,443.72	27.77	316,549.60	405,493.85	28.10
营业利润	5,993.10	3,158.82	-47.29	9,146.66	8,245.00	-9.86
利润总额	6,716.17	3,869.67	-42.38	10,158.21	9,225.72	-9.18
净利润	6,204.20	3,400.90	-45.18	9,424.15	8,570.73	-9.06
归属于母公司所有者的净利润	1,158.77	-210.39	-118.16	2,563.84	3,823.31	49.12
销售毛利率	18.36%	14.36%	-21.81	18.84%	16.76%	-11.05
销售净利率	2.06%	0.93%	-54.99	2.42%	1.76%	-27.18

基本每股收益	0.0502	-0.0077	-115.29	0.1110	0.1394	25.63
--------	--------	---------	---------	--------	--------	-------

本次交易完成后，上市公司的收入规模有一定程度提升，整体盈利能力得到增强。备考报表中，2019 年及 2020 年 1-9 月公司净利润下降主要原因一是武汉耐材为优化人才结构对部分人员实行了离岗歇工，2019 年度及 2020 年 1-9 月计提了较大的辞退福利费用。同时，根据中国宝武的相关规定，2019 年武汉耐材对符合规定的退休人员一次性计提统筹外费用。上述两项合计计入 2019 年度及 2020 年 1-9 月管理费用的金额分别为 3,346.74 万元和 2,927.71 万元；二是 2020 年 1-9 月受“新冠”疫情影响，武汉作为疫情的重点防控区域，武汉耐材复工时间、相关生产与货物交付受到较大影响，导致武汉耐材收入、利润同比有所下降。截至 2020 年 9 月底武汉耐材人力资源优化工作已经基本完成，另外随着新冠疫情在国内得到有效控制，预计本次交易完成后上市公司 2021 年及以后业务规模将进一步扩大，盈利能力将进一步增强。

2、本次交易会摊薄上市公司每股收益

本次交易前，上市公司 2019 年度和 2020 年 1-9 月的净利润分别为 9,424.15 万元和 6,204.20 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 2,563.84 万元和 1,158.77 万元，每股收益分别为 0.1110 元和 0.0502 元；交易完成后，上市公司 2019 年度和 2020 年 1-9 月的备考合并净利润为 8,570.73 万元和 3,400.90 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 3,823.31 元和 -210.39 万元，备考合并每股收益为 0.1394 元和 -0.0077 元。综上，本次交易会对上市公司 2020 年 1-9 月每股收益进行摊薄。

为应对本次交易导致的公司每股收益摊薄的风险，公司根据自身经营特点制定了相应的填补回报的措施，同时，上市公司公司全体董事、高级管理人员及中国宝武均出具了对摊薄即期回报采取补偿措施的相关承诺。

六、对交易完成后上市公司的市场地位、经营业绩、持续发展能力、公司治理机制进行全面分析

（一）交易完成后上市公司的市场地位、经营业绩、持续发展能力分析

上市公司通过收购行业内企业，实现主营业务的横向扩展，扩大了上市公司资产规模，丰富了上市公司产品类型和销售渠道，提升了上市公司综合实力。同时，标的公司与上市公司同属于耐火材料行业，在原材料、产品、技术研发、业

务和市场方面具有重叠及互补，通过本次交易，交易各方可充分发挥协同效应，利用各自在原料采购、销售渠道、技术研发、生产管理等方面积累的优势和经验，有效降低采购和生产成本，提升运营效率，扩大整体市场份额，增加业务收入，形成良好的协同发展效应，从而切实提高上市公司抗风险能力、盈利能力和可持续发展能力。

通过本次交易，瑞泰科技购买中国宝武间接持有的武汉耐材 100%股权和瑞泰马钢 40%股权，公司的收入规模以及在钢铁耐火材料领域的竞争力将大幅提升。本次交易有助于推动公司与中国宝武等钢铁企业之间开展联合创新，促进公司引领炼钢、炼铁用耐火材料的技术进步，有利于公司实现成为全球排名前三的耐火材料领先企业战略目标。

（二）本次交易完成后，上市公司治理机制分析

1、本次交易完成后公司治理的基本情况

本次交易完成前，公司已按照《公司法》、《证券法》、《公司章程》等法规及规章的规定建立了规范的法人治理机构和独立运营的公司管理体制，做到了业务独立、资产独立、财务独立、机构独立、人员独立。同时，上市公司根据相关法律、法规的要求结合公司实际工作需要，制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》和《信息披露管理制度》，建立了相关的内部控制制度。上述制度的制定与实行，保障了上市公司治理的规范性。

本次交易后，公司的实际控制人将由中国建材集团变更为中国宝武，中国宝武对保持公司的独立性作出了承诺，承诺内容如下：

“1、本次交易完成后，公司及公司控制的其他企业不会利用上市公司股东的身份影响上市公司的独立性，将继续按照 A 股上市公司相关规范性文件的相关要求履行法定义务，避免同业竞争、规范关联交易、保证上市公司在资产、机构、业务、财务、人员等方面保持独立性。

2、公司如因不履行或不适当履行上述承诺因此给上市公司及其相关股东造成损失的，公司将依法承担赔偿责任。

公司将依据有关法律法规的要求进一步完善公司法人治理结构，继续完善公司《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等规章制度的建设与实施，维护上市公司及中小股东的利益。”

2、本次交易完成后上市公司治理结构的完善措施

（1）股东与股东大会

本次交易完成后，公司将继续严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规的要求履行股东大会职能，确保所有股东，尤其是中小股东享有法律、行政法规和《公司章程》规定的平等权利。在合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，包括充分运用现代信息技术手段，扩大股东参与股东大会的比例，确保股东对法律、行政法规所规定的公司重大事项享有知情权和参与权。公司将严格规范公司与关联人之间的关联交易行为，切实维护中小股东的利益。

（2）控股股东与上市公司

本次交易完成后，公司无控股股东且实际控制人发生变更，公司将确保与实际控制人在资产、业务、机构、人员、财务方面的独立性。同时公司也将积极督促实际控制人严格依法行使出资人权利，切实履行对公司及其他股东的诚信义务，不直接或间接干预公司的决策和生产经营活动，确保公司董事会、监事会和相关内部机构均独立运作。

（3）董事与董事会

本次交易完成后，公司将进一步完善董事和董事会制度，完善董事会的运作，进一步确保董事和独立董事的任职资格、人数、人员构成、产生程序、责任和权力等合法、规范；确保董事依据法律法规要求履行职责，积极了解公司运作情况；确保董事会公正、科学、高效的决策，尤其充分发挥独立董事在规范公司运作、维护中小股东合法权益、提高公司决策科学性方面的积极作用。

（4）监事与监事会

本次交易完成后，公司监事会将继续严格按照《公司章程》的要求选举监事，从切实维护公司利益和广大中小股东权益出发，进一步加强监事会和监事监督机制，保证监事履行监督职能。监事通过召开监事会会议、列席董事会会议、定期检查公司财务等方式履行职责，对公司财务和董事、高级管理人员的行为进行有效监督。公司将为监事正常履行职责提供必要的协助，保障监事会对公司财务以及公司董事、经理和其他高级管理人员履行职责合法合规性和公司财务情况进行监督的权利，维护公司及股东的合法权益。

（5）信息披露与透明度

本次交易完成后，公司将继续按照证监会及深圳证券交易所颁布的有关信息披露的相关法规，真实、准确、完整的进行信息披露工作，保证主动、及时的披露所有可能对股东和其他利益相关者的决策产生实质性影响的信息，并保证所有股东有平等的机会获得信息。同时注重加强公司董事、监事、高级管理人员的主动信息披露意识。

（6）利益相关者

本次交易完成后，公司进一步与利益相关者积极合作，尊重银行及其他债权人、消费者、职工、供应商等利益相关者的合法权益，坚持可持续发展战略，重视公司的社会责任。

本次交易完成后，公司将继续按照上述要求，不断完善公司治理机制，促进公司持续稳定发展。

3、本次交易完成后上市公司独立运作情况

公司自成立以来严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在业务、资产、人员、机构和财务等方面与公司股东相互独立，拥有独立完整的采购、生产、销售、研发系统，具备面向市场自主经营的能力。

（1）人员独立

公司设有独立的劳动人事部门，所有员工均经过规范的人事招聘程序录用并签订劳动合同或劳务合同。公司董事长、总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员及其他核心人员均系公司专职工作人员。上市公司董事、监事及高级管理人员的任免严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定独立执行。

（2）资产独立

公司拥有独立完整的研发、采购、生产、销售系统及配套设施，拥有生产经营所需的房产、生产设备及土地使用权、专利权、商标权等无形资产和必要资源。公司资产与发起人资产产权界定清晰，与实际控制人、主要股东不存在共用资产的情况。公司不存在为股东或其他个人提供担保的情形，亦不存在实际控制人及其控制的企业占用公司资金、资产或其他资源的情形。

（3）财务独立

公司设立了独立的财务部门，配备了专职的财务人员；建立了符合国家相关法律法规的会计制度和财务管理制度，建立了符合公司管理要求的核算体系及预决算管理办法；设立了独立的审计部门，配备了专职的内部审计人员，实施严格的财务监督管理。公司独立开设了银行账号，依法独立纳税。

（4）机构独立

公司依照《公司法》和公司章程的规定设置了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，建立了完整、独立的法人治理结构，并根据自身经营特点建立了独立完整、适应发展需要的组织结构，各机构依照公司章程和各项规章制度行使职权。上市公司生产经营场所与股东及其他关联方完全分开，不存在混合经营、合署办公的情况。

（5）业务独立

公司已经建立了符合现代企业制度要求的法人治理结构和内部组织结构，在经营管理上独立运作。公司独立对外签订合同，开展业务，形成了独立完整的业务体系，具备面向市场自主经营的能力。

本次交易完成后，公司将继续保持人员、资产、财务、机构、业务的独立性，保持公司独立于控股股东、实际控制人及其关联公司。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易完成后，上市公司的市场地位和经营业绩将得到提升、持续发展能力增强，并能够继续保持上市公司治理机制的健全发展。

七、本次交易资产交付安排的有效性的核查意见

根据瑞泰科技与交易对方的《发行股份购买资产协议》，上述协议生效后，交易对方应向上市公司提交与标的资产交割有关的全部文件资料，并约定交易双方于本次重组获得中国证监会核准之日起1个月内，完成标的资产的资产交割手续。同时，上述协议也明确约定了各方的违约责任。具体参见本独立财务顾问报告“第七节 本次交易合同的主要内容”之“一、《发行股份购买资产协议》”。

经核查，本独立财务顾问认为：对交易合同约定的资产交付安排不会导致上市公司发行股份后不能及时获得对价的风险、相关的违约责任切实有效，不会损害上市公司股东利益，尤其是中小股东的利益。

八、对本次重组是否构成关联交易的核查意见

（一）本次交易构成关联交易

公司股东中国建材总院于 2020 年 8 月 26 日与中国宝武签署了《股份转让协议》，约定中国建材总院向中国宝武转让公司 11,550,000 股非限售流通 A 股股票，占公司目前股本总额的 5%，上述股份转让以本次交易获得中国证监会核准为前提条件，该情形构成《深圳证券交易所股票上市规则》第 10.1.6 条规定的情形，即中国宝武与中国建材总院签署协议，在协议生效后或在未来十二个月内，其将成为持有公司 5%以上股份的法人，本次交易及上述股份转让完成后，中国宝武将成为上市公司的实际控制人，此外，本次交易对方中的武钢集团、马钢集团均为中国宝武控制的企业，故本次交易构成关联交易。

上市公司在审议本次重组预案时，关联董事已回避表决；上市公司在审议本次重组草案时，关联董事将回避表决；关联股东在审议本次重组的股东大会上将回避表决。

（二）本次交易对上市公司及非关联股东的影响

本次交易依法进行，由上市公司董事会提出方案，聘请审计机构、评估机构、律师事务所、独立财务顾问等独立机构出具相关报告，并按程序报送有关监管部门审批。本次关联交易定价公允，交易中涉及到关联交易的处理遵循公开、公平、公正的原则并履行了合法程序：上市公司董事会在审议相关议案时，关联董事回避表决，独立董事事先认可本次交易并发表了独立意见，在召集股东大会审议相关议案时，关联股东将回避表决。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易构成关联交易，关联交易程序履行符合相关规定，不存在损害上市公司和非关联股东合法权益的情形。

九、本次交易中有关盈利预测的补偿安排的合理性、可行性的核查意见

交易各方签署的《发行股份购买资产协议》及其补充协议、公司与马钢集团签署了《业绩补偿协议》，就标的资产的未来盈利状况及实际盈利数不足利润预测数的情况的补偿进行了约定，且其约定具备可操作性。详见本独立财务顾问报告“第七节 本次交易合同的主要内容”。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易对方与上市公司关于实际盈利数不足盈利预测数的补偿安排具备可行性、合理性，有利于维护上市公司及其股东的利益。

第九节 本次交易的主要风险因素

一、与本次交易相关的风险

（一）本次交易的审批风险

本次交易尚需履行多项审批程序，包括但不限于：

- 1、国有资产监督管理部门批准本次交易正式方案；
- 2、上市公司股东大会审议通过本次交易正式方案；
- 3、中国证监会核准本次交易正式方案；
- 4、相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准。

截至本报告书签署日，前述审批事项尚未完成，本次交易方案能否获得相关批准或核准，以及获得相关批准或核准的时间，均存在不确定性。因此，本次交易能否最终成功实施存在不确定性，提请广大投资者注意上述风险。

（二）本次交易被暂停、中止或取消的风险

由于本次交易将受到多方因素的影响且方案的实施尚需满足多项条件，本次交易的时间进度存在不确定性，可能因为以下事项的发生而面临被暂停、终止或取消的风险：

1、尽管本公司已经按照相关规定制定了保密措施，但在本次交易过程中，仍存在因公司股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而致使本次交易被暂停、中止或取消的风险。

2、在本次交易审核过程中，交易各方可能需要根据监管机构的要求进一步完善交易方案。如交易各方无法就完善交易方案的措施达成一致，则本次交易存在终止的风险。

（三）同业竞争的风险

截至本报告书签署日，上市公司主要从事耐火材料产品的研发、生产和销售。本次交易完成后，中国宝武将成为上市公司实际控制人。中国宝武于 2020 年 11 月完成收购太原钢铁（集团）有限公司，太原钢铁（集团）有限公司下属山西禄纬堡太钢耐火材料有限公司亦从事耐火材料的研发、生产和销售业务，与上市公司存在同业竞争关系。为避免同业竞争风险，中国宝武已出具关于避免同业竞争的承诺，同意解决同业竞争问题。另外，中国宝武持续进行钢铁行业的重组整合，该等重组整合可能会涉及耐火材料业务。如 2020 年 10 月，中国宝武托管了中国

中钢集团有限公司，中国中钢集团有限公司控制的中钢洛耐科技股份有限公司从事耐火材料的研究开发、生产制造和市场销售。尽管中国宝武已出具了解决同业竞争的承诺，但仍存在无法切实履行承诺的风险，提请投资者注意相关风险。

（四）关联交易的风险

本次交易的标的公司武汉耐材、瑞泰马钢分别为武钢集团、马钢集团钢铁业务配套企业，由于历史原因，双方已建立长期稳定的合作关系，关联交易占比较高。本次交易完成后预计此类关联交易仍将持续发生。

本次交易完成后，公司将按照《公司章程》、《关联交易决策制度》、《独立董事工作制度》等制度对关联交易进行规范。同时，中国宝武、马钢集团、武钢集团等相关方均出具了关于规范及减少关联交易的相关承诺。但如果在后续执行过程中，上市公司的内部控制运作不够规范，有效性不足，中国宝武仍可通过关联交易对上市公司造成影响，存在损害上市公司及中小投资者利益的风险。

（五）标的公司业绩承诺无法实现的风险

本次交易对方之一马钢集团承诺：如本次交易在 2021 年 12 月 31 日前（含当日）实施完成（指马钢集团持有的瑞泰马钢 40% 股权过户至瑞泰科技名下的工商变更登记手续办理完毕），本承诺项下的业绩承诺期为 2021 年至 2023 年，瑞泰马钢在利润补偿年度各年度应实现的经审计的扣除非经常性损益及本次募集配套资金对瑞泰马钢净利润所产生的影响数额之后归属于母公司所有者的净利润额（以下简称“瑞泰马钢承诺净利润”）应达到以下金额：2021 年不低于 4,860.08 万元、2022 年不低于 5,000.95 万元、2023 年不低于 5,021.14 万元，相应地，马钢集团持有的瑞泰马钢 40% 股权对应的承诺净利润应达到以下金额：2021 年不低于 1,944.032 万元、2022 年不低于 2,000.38 万元、2023 年不低于 2,008.456 万元；

如本次交易在 2021 年 12 月 31 日前未能实施完成，则业绩承诺期变更为 2022 年、2023 年及 2024 年，瑞泰马钢承诺净利润应达到以下金额：2022 年不低于 5,000.95 万元、2023 年不低于 5,021.14 万元、2024 年不低于人民币 5,051.93 万元，相应地，马钢集团持有的瑞泰马钢 40% 股权对应的承诺净利润应达到以下金额：2022 年不低于 2,000.38 万元、2023 年不低于 2,008.456 万元、2024 年不低于 2,020.772 万元。

在业绩承诺期间，若瑞泰马钢利润补偿年度任何一年实现的净利润未达到承诺净利润，马钢集团先以其本次交易中取得的股份对价进行补偿，股份不足以补偿的情况下，马钢集团应以现金继续补足。

上述业绩承诺系马钢集团和瑞泰马钢管理层基于目前的经营状况以及对未来市场发展前景，在未来预测的基础上做出的综合判断。瑞泰马钢未来盈利的实现受宏观经济、市场环境、监管政策等因素影响较大。业绩承诺期内，如以上因素发生较大变化，则瑞泰马钢存在业绩承诺无法实现的风险，可能导致本报告书披露的上述瑞泰马钢业绩承诺与未来实际经营情况存在差异，提请投资者注意风险。

（六）本次交易可能摊薄即期回报的风险

本次交易完成后，公司的总股本较发行前将有一定幅度的增长。但根据上市公司 2019 年度审计报告、2020 年 1-9 月财务报表以及本次交易的《备考审阅报告》，本次交易将导致上市公司当期每股收益出现摊薄，且考虑到本次将通过非公开发行普通股来募集配套资金，本次交易可能因为募集配套资金进一步导致上市公司每股收益被摊薄。

为应对本次交易导致的公司每股收益摊薄的风险，公司根据自身经营特点制定了填补回报的措施，同时，公司全体董事、高级管理人员及中国宝武均出具了对摊薄即期回报采取补偿措施的相关承诺。但未来若上市公司或标的公司的经营效益不及预期，公司每股收益可能存在下降的风险，提醒投资者关注本次交易可能摊薄即期回报的风险。

（七）配套融资未能实施或融资金额低于预期的风险

本次交易中上市公司拟向武钢集团和马钢集团非公开发行股份募集配套资金，本次募集配套资金拟用于投入标的公司在建项目建设、偿还上市公司银行借款、支付中介机构费用及相关税费等。

募集配套资金事项尚需中国证监会的核准，存在一定的审批风险。本次发行股份购买资产与募集配套资金互为前提，如任何一部分未能完成，则其他部分不再实施。

如果配套融资金额低于预期的情形，公司将用自有资金补足，提请投资者注意相关风险。

（八）本次交易完成后重组整合风险

尽管本次交易前，上市公司与标的公司均为耐火材料行业企业，本次交易完成后，上市公司与标的公司仍需要在业务体系、组织结构、管理制度、渠道建设、技术融合等方面进行整合。双方在业务发展过程中均积累了丰富的经验，也将充分利用双方的优势与资源，充分发挥协同效应以实现共同发展。本次交易完成后，整合能否顺利实施存在不确定性，整合可能无法达到预期效果，甚至可能会对上市公司乃至标的公司原有业务的运营产生不利影响，提请投资者注意收购整合风险。

二、标的资产的经营性风险

（一）行业周期性变化风险

与标的公司行业发展前景密切相关的钢铁行业具有较强的周期性，受国内宏观经济变化等多重因素影响。当国民经济处于稳定或发展期时，钢铁的需求相应增加，间接带动耐火材料行业整体呈上行态势；当国民经济增长缓慢或处于低谷时，钢铁的需求将相应减少，间接导致耐火材料行业将整体进入下行趋势。虽然目前钢铁行业处于复苏阶段，但一旦宏观经济发生波动，下游行业景气度相应下降，将可能对标的公司的生产经营及财务状况产生影响。

（二）原材料价格波动风险

标的公司采购原材料主要为镁砂、刚玉、铝矾土类等原材料。上述原材料受开采量、环保政策以及受耐火材料行业生产规模、市场变化、行业政策等因素影响，近几年部分原材料价格有不同幅度的波动。若原材料采购价格出现大幅度的波动，将向耐火材料行业传导，一定程度的挤压标的公司盈利能力。

（三）客户集中度较高的风险

报告期内，武汉耐材对第一大客户中国宝武及下属企业的销售收入占营业收入的比例分别为 69.35%、76.32%及 77.15%，瑞泰马钢对第一大客户中国宝武及下属企业的销售收入占营业收入的比例分别为 94.97%、95.08%及 96.20%，终端客户集中度较高。尽管上述客户生产、经营状况良好，且与标的公司已经形成相对稳定、长期互信的合作关系，但若未来标的公司与主要客户的合作发生变化，或主要客户的经营状况发生变化，从而降低对标的公司产品的采购，将可能对标的公司的盈利能力与业务发展造成重大不利影响。

（四）环保要求进一步趋严的风险

耐火材料在生产过程中主要产生废气、废水、噪声及固废等污染物。尽管标

的公司从事耐火行业时间较长，且一直积极响应国家号召做好环保工作，但随着国家及各省市地区对环保整治力度的持续加强，可能给标的公司带来一定风险。

（五）标的公司资产权属瑕疵风险

截至本报告书签署日，武汉耐材位于武钢集团厂部、武汉北湖工业园的生产经营主要场所系向武钢集团租赁使用，该等场所土地为国有划拨土地且地上房产未办理相关产权证书，如果政府相关部门对该等土地及房屋的使用政策发生变化可能会对武汉耐材的生产经营产生不利影响。

截至本报告书签署日，武汉耐材全资子公司武钢鄂耐位于湖北省鄂州市西山街道办事处七里界村的生产经营用房相关产权证书正在申请办理过程中，如果未能顺利办理可能会对武钢鄂耐产生不利影响。

（六）新型冠状病毒疫情导致的业绩下滑风险

2020年1月以来，受新型冠状病毒疫情的影响，武汉耐材业绩下滑。尽管目前我国疫情控制情况较好，国民经济已基本得到恢复，但是全球疫情及防控尚存较大不确定性。若短期内海外疫情无法得到有效控制，经济持续下行，可能导致公司产品的终端需求下降，可能会对公司业绩造成不利影响。

（七）标的资产存货减值风险

报告期各期末，武汉耐材存货账面价值分别为17,314.68万元、23,386.13万元和18,461.89万元，占资产总额的比例分别为23.35%、29.34%和20.88%。武汉耐材计提的存货跌价准备分别为2,248.27万元、1,594.89万元和1,444.86万元，占存货账面余额比例分别为11.49%、6.38%和7.26%。若在未来的经营中因市场环境发生变化或竞争加剧导致产品滞销、存货积压，将导致武汉耐材存在存货发生跌价损失的风险。

三、其他风险

（一）股票价格波动风险

本次交易将对上市公司后续的经营和财务状况产生一定影响，可能影响公司二级市场股票价格。此外，股票价格还将受到国际和国内宏观经济形势、资本市场走势和各类重大突发事件、投资者的心理预期等多种因素影响，存在一定的波动风险。公司本次交易尚需履行相关的审批手续，并且实施完成需要一定的周期。在此期间股票市场的价格可能出现波动，会给投资者带来一定的投资风险。公司提醒投资者，需正视股价波动可能产生的风险。

（二）不可抗力风险

自然灾害、战争以及突发性公共卫生事件可能会对本次交易的标的资产、上市公司的财产、人员造成损害，并有可能影响本次交易的进程及上市公司的正常生产经营。此类不可抗力发生可能还会给上市公司增加额外成本，从而影响公司的盈利水平。

第十节 独立财务顾问内核程序及内核意见

一、内部审核程序简介

根据《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》、《上市公司重大资产重组财务顾问业务指引（试行）》以及中国证监会相关审核的法律法规，安信证券就瑞泰科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易项目的具体审核流程如下：

（一）项目立项

项目组对相关交易各方进行尽职调查，于 2020 年 10 月 21 日向安信证券质量控制部提出立项申请。2020 年 11 月 3 日，立项审核委员会召开 2020 年度第 37 次会议，对瑞泰科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易项目交易项目进行立项审核。参会委员对瑞泰科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易项目项目立项申请材料进行了审议，经统计表决结果，本项目立项获得通过。

（二）质量控制部审核

在全套申请文件制作完成后，项目组向安信证券内核委员会提出内核申请，质量控制部指派专职审核人员对项目进行审核。根据中国证监会和证券交易所的相关规定，质量控制部对申请文件的完整性、合规性及规范性等方面进行了审查，并提出了修改意见。项目组对质量控制部提出的上述问题和意见逐一进行了书面回复和反馈，并对相关文件进行了补充和修订。

（三）内核部问核

内核部对申请文件的完整性、合规性及规范性等方面进行了审核，并以问核会的形式在内核会议召开前对项目组、质控专员及合规专员及就重要事项尽职调查情况进行问核。问核人员对《关于上市公司并购重组项目重要事项尽职调查情况问核表》中所列重要事项逐项进行询问，被问核人员逐项说明对相关事项的核查过程、核查手段及核查结论。

（四）内核委员会审核

针对瑞泰科技发行股份购买资产暨关联交易项目申请文件，安信证券内核委员会于 2021 年 1 月 30 日在深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 B 座 27 楼召开

内核委员会工作会议，参会委员为 7 人。参会内核委员对《瑞泰科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》等申请文件内容的完整性、合规性进行了审核，就项目存在的重点问题进行了逐一询问，就申请文件提出了修改意见。项目组就内核委员提出的问题和修改意见进行了认真讨论与分析，形成书面报告提交内核委员会，并在相关文件中作出了修订。

二、内部审核意见

安信证券内核委员会认真审核了瑞泰科技发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易项目内核申请，经过内核会议讨论、表决，获参会委员全票通过，同意为瑞泰科技发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易项目出具独立财务顾问报告并向中国证监会报送相关申请文件。

第十一节 独立财务顾问结论意见

安信证券作为瑞泰科技的独立财务顾问，按照《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《重大重组若干规定》等法律、法规和相关规定，并通过尽职调查和对本独立财务顾问报告等信息披露文件进行审慎核查后认为：

1、本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定，并按照相关法律法规的规定履行了相应的程序，进行了必要的信息披露。

2、本次交易符合国家相关产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定。

3、本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件。

4、本次交易完成后上市公司的实际控制人发生变更，本次交易不构成《重组管理办法》规定的重组上市。

5、本次交易价格根据符合《证券法》规定的评估机构出具的评估结果并经交易各方协商确定，定价公平、合理。本次发行股票的价格符合《重组管理办法》、《发行管理办法》等相关规定。本次交易涉及资产评估的评估假设前提合理，方法选择适当，结论公允、合理，有效地保证了交易价格的公平性。

6、本次交易完成后有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司财务状况和增强持续盈利能力，本次交易有利于上市公司的持续发展、有利于保护上市公司全体股东的利益。

7、本次交易完成后上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及关联方将继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；上市公司治理机制仍旧符合相关法律法规的规定；有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构。

8、本次交易相关的协议和安排合法合规，程序合理合法，各项条款具备可行性，能有效保障本次交易的顺利实施。在重组各方履行本次重组的相关协议的情况下，不存在上市公司交付资产后不能及时获得相应对价情形。

9、本次交易构成关联交易，本次关联交易具有必要性和合理性，本次交易程序合法、合规，在相关各方充分履行其承诺和义务的情况下，不存在损害上市公司非关联股东利益的情形。

（本页无正文，为《瑞泰科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易之独立财务顾问报告》签署页）

财务顾问主办人：

温桂生

颜永彬

部门负责人：

杨 苏

内核负责人：

廖笑非

法定代表人

（或授权代表）：

黄炎勋

安信证券股份有限公司

2021 年 2 月 9 日