

上海东洲资产评估有限公司

对深圳证券交易所《关于对瑞泰科技股份有限公司的重组问询函》相关问题的回复意见

深圳证券交易所中小板公司管理部：

瑞泰科技股份有限公司（以下简称“瑞泰科技”）董事会近日收到贵部《于对瑞泰科技股份有限公司的重组问询函》（中小板重组问询函（需行政许可）【2021】第 2 号），就瑞泰科技披露了《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）》（以下简称“《报告书》”）称，拟分别向武钢集团有限公司（以下简称“武钢集团”）发行股份购买其持有的武汉钢铁集团耐火材料有限责任公司（以下简称“武汉耐材”）100%股权以及向马钢（集团）控股有限公司（以下简称“马钢集团”）发行股份购买其持有的瑞泰马钢新材料科技有限公司（以下简称“瑞泰马钢”）40%股权。贵部对上述披露文件进行了形式审查，现将贵部提出的予以完善的相关问题回复如下：

问题 3、《报告书》显示，上海东洲资产评估有限公司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。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 1.46 亿元，评估值为 1.92 亿元，评估增值率为 31.17%；瑞泰马钢的股东权益账面值为 2.75 亿元，评估值为 5.56 亿元，评估增值率为 102.40%。

（1）武汉耐材和瑞泰马钢均从事钢铁工业用耐火材料生产供应和服务。请说明本次交易针对两个同行业标的公司选取不同评估方法的具体原因，是否存在选择资产基础法对武汉耐材进行评估以规避业绩承诺和补偿的情形。（2）请根据《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》第二十四条的规定，补充披露两个标的公司收益法的估值测算具体过程，包括关键参数的取值情况及依据，列示未来预计收益现金流和折现率情况。（3）请结合瑞泰马钢核心竞争力、历史经营业绩、可比收购案例评估增值和市盈率等情况，说明瑞泰马钢评估增值率较高的原因和合理性。（4）请独立财务顾问、评估师就上述问题进行核查并发表明确意见。

回复：

一、武汉耐材和瑞泰马钢均从事钢铁工业用耐火材料生产供应和服务。请说明本次交易针对两个同行业标的公司选取不同评估方法的具体原因，是否存在选择资产基础法对武汉耐材进行评估以规避业绩承诺和补偿的情形。

两个同行业标的公司选取不同评估方法的结论，具体原因如下：

（一）瑞泰马钢采用收益法评估结论的原因

瑞泰马钢是瑞泰科技与马钢集团 2017 年 5 月共同出资成立的高新技术企业，选择收益法的理由主要是企业的盈利能力较好，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，主要体现在以下几个方面：

（1）管理优势：瑞泰马钢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。

（2）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等，显示出瑞泰马钢有一定的研发团队优势。

（3）客户资源：瑞泰马钢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，收益法评估结果能够客观、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。

（二）武汉耐材选取资产基础法评估结论的原因

武汉耐材是武钢集团有限公司的全资子公司，前身为创建于 1957 年的武钢集团耐火材料厂，是制造型耐火材料综合服务运营商，主营业务是为钢铁工业提供耐火材料研发、设计、制造、供应及施工维护服务总承包。武汉耐材在六十余年为武钢主业服务的经验基础上，形成了一套有关产品的创意、策划、设计、研究、生产、使用、砌筑及维护等方面完整的技术和管理体系。在 2002 年、2007 年，武汉耐材先后与 VESUVIUS OVERSEAS LIMITED、VESUVIUS CHINA LIMITED 合资成立了武钢维苏威高级陶瓷有限公司和武钢维苏威高级连铸耐火材料有限公司，经过多年的发展，武汉耐材形成了具有自主知识产权的钢铁冶炼全流程的系统集成技术及总包服务能力。但是，武汉耐材整体盈利能力一般，未形成明显的超额收益能力。同时，所处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。此外，武汉耐材评估后资产基础法和收益法评估值差异不大，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，故本次评估采用资产基础法的评估结论。

综上，武汉耐材及瑞泰马钢评估结论的选取差异主要由评估基准日两家标的公司不同的经营及存续状况所致，并不存在对武汉耐材选取资产基础法的评估结论以规避业绩承诺和补偿的情形。

二、请根据《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》第二十四条的规定，补充披露两个标的公司收益法的估值测算具体过程，包括关键参数的取值情况及依据，列示未来预计收益现金流和折现率情况。

（一）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。

(二) 武汉耐材估值测算过程

1、主要参数估计

(1) 营业收入

1) 主营业务收入

根据我国钢铁行业运行及未来发展状况、武汉耐材基准日已获得的总承包合同及总承包钢铁生产企业未来年度经营规划、耐火材料市场现状及发展情况，分业务板块及市场对未来收入分析预测如下（金额：万元）：

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	耐火材料总承包收入	77,279.12	83,830.00	91,160.00	93,320.00	94,520.00	94,520.00
1-1	钢水总承包	70,249.12	76,690.00	83,920.00	85,980.00	87,180.00	87,180.00
1-2	铁水总承包	7,030.00	7,140.00	7,240.00	7,340.00	7,340.00	7,340.00
2	耐火材料销售收入	8,945.00	11,455.00	12,580.00	13,980.00	15,756.00	15,756.00
2-1	耐火材料国内销售	6,445.00	8,845.00	9,855.00	11,135.00	12,775.00	12,775.00
2-2	国贸印度	2,000.00	2,100.00	2,205.00	2,315.00	2,431.00	2,431.00
2-3	防腐碳砖	500.00	510.00	520.00	530.00	550.00	550.00
主营业务收入合计		86,224.12	95,285.00	103,740.00	107,300.00	110,276.00	110,276.00

2) 其他业务收入

武汉耐材的其他业务收入根据收入项目分别预测如下（金额：万元）：

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	材料销售	694.00	708.00	722.00	736.00	751.00	751.00
2	仓储租赁	390.00	402.00	414.00	426.00	439.00	439.00
3	房屋出租	203.00	347.73	358.00	369.00	380.00	380.00
4	包装物销售	540.00	556.00	573.00	590.00	608.00	608.00
5	能量介质转让	1,049.00	1,080.00	1,112.00	1,145.00	1,179.00	1,179.00
6	劳务及检测	40.00	-	-	-	-	-

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
	其他业务收入合计	2,916.00	3,093.73	3,179.00	3,266.00	3,357.00	3,357.00

①材料销售、包装物销售收入：主要为零星材料及包装物的销售，预计未来年度变动不大，未来考虑一定的增长率预测；

②仓储租赁收入：主要为武汉耐材北湖基地的仓储物流收入，主要为三类客户提供服务，武汉耐材材料供应方；独立的耐火材料商；非耐火材料的供方，主要是为武钢有限服务的，如硅铁，活性炭等，2020 年按照预计收入预测，未来考虑一定的增长率预测；

③房屋出租收入：主要为武汉耐材转租给 2 家合资公司、宝武环科磁材、富森森包装公司的房屋租赁收入，2020 年按照预计收入预测，未来考虑一定的增长率预测；

④能量介质转让收入：主要为收取的 2 家合资公司及租赁单位的天然气等能源费用收入，2020 年按照预计收入预测，未来考虑一定的增长率预测；

⑤劳务及检测收入：金额较小，2020 年按照 1-9 月份实际发生预测，未来不予分析预测。

（2）营业成本

1) 主营业务成本

①直接材料：武汉耐材直接材料包括耐火材料总承包模式下及耐火材料销售下的材料耗用，该等成本与营业收入直接相关，2020 年及未来年度按照材料成本费用率进行预测。其中，耐火材料总承包下的自产原料及辅料成本占比相对稳定，2020 年及未来年按照 2020 年 1-9 月份材料成本费用率进行预测；耐火材料总承包下外购材料、耐火材料国内、国际市场下自产及外购材料成本按照预计材料成本费用率进行预测。

此外，武汉耐材生产所需原材料防腐碳砖均从其全资子公司武钢鄂州耐火材料有限公司采购，材料成本按照子公司确认销售收入预测。

②直接人工：根据武汉市减免社会保险费政策，武汉耐材 2020 年 2-6 月份免征企业养老、失业和工伤保险单位缴费部分，2020 年武汉耐材全年职工薪酬按照预计工资总额进行测算；2021 年在调整加回 2020 年受社保减免影响后测算的人年均工资的基础上，考虑一定的增长率进行测算。

③制造费用：制造费用根据费用类别分别预测如下：

A. 租赁费：主要为被评估单位生产经营场租赁费用，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，具体为年租金人民币 880 万元（含税），预测期对合同期内房屋租赁成本按照武汉耐材已签订的租赁合同及费用分摊比例进行预测，合同期满后考虑一定的增长率进行预测；对其他零星租赁费用考虑一定增长率进行预测。

B. 能源动力、备品备件及磨具费、加工费用、检修及检验费用、安全投入、运输费用：因费用与产量相关，未来年度成本费用按照占 2020 年 1-9 月份自产原料及辅料成本费用率进行预测；

C. 其他费用：发生额较小，预计未来年度间变动不大，未来考虑一定的增长率预测；

D. 折旧费用：按照固定资产折旧分摊水平预测。

④其他费用：武汉耐材其他费用主要为耐火材料总承包中的分包维运费用，2020 年及未来年度按照预计的成本费用率进行预测。

综上，武汉耐材主营业务成本预测如下表所示（金额：万元）：

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
I	原材料	52,743.50	58,126.00	62,925.00	65,227.00	67,222.00	67,222.00
	自产原料及辅料	14,068.00	15,996.00	17,465.00	18,326.00	19,208.00	19,208.00
	外购材料	38,675.50	42,130.00	45,460.00	46,901.00	48,014.00	48,014.00
1	耐火材料总承包	46,210.00	49,800.00	53,780.00	55,050.00	55,760.00	55,760.00
	自产原料及辅料	10,820.00	11,740.00	12,760.00	13,060.00	13,230.00	13,230.00
	外购材料	35,390.00	38,060.00	41,020.00	41,990.00	42,530.00	42,530.00
2	耐火材料直销	6,533.50	8,326.00	9,145.00	10,177.00	11,462.00	11,462.00
2.1	国内单供	4,770.00	6,520.00	7,260.00	8,210.00	9,410.00	9,410.00
	自产原料及辅料	2,690.00	3,670.00	4,090.00	4,620.00	5,300.00	5,300.00
	外购材料	2,080.00	2,850.00	3,170.00	3,590.00	4,110.00	4,110.00
2.2	国贸市场	1,298.00	1,363.00	1,431.00	1,503.00	1,577.00	1,577.00
	自产原料及辅料	558.00	586.00	615.00	646.00	678.00	678.00
	外购材料	740.00	777.00	816.00	857.00	899.00	899.00

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
2.3	防腐碳砖	465.50	443.00	454.00	464.00	475.00	475.00
	自产原料及辅料	-	-	-	-	-	-
	外购材料	465.50	443.00	454.00	464.00	475.00	475.00
II	工资薪酬	4,980.00	5,440.00	5,450.00	5,460.00	5,480.00	5,480.00
	年平均用工数量 (人)	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00
	年平均薪酬成本	21.28	23.25	23.30	23.35	23.40	23.40
III	制造费用	3,970.83	4,612.39	4,966.92	5,164.93	5,383.44	5,383.44
1	折旧、摊销费	388.23	239.49	239.49	239.49	239.49	239.49
2	车间租赁费用	132.59	478.90	479.43	483.44	497.95	497.95
3	能源动力	430.00	480.00	530.00	550.00	580.00	580.00
4	备品备件及磨具费	660.00	750.00	820.00	860.00	900.00	900.00
5	加工费用	660.00	750.00	820.00	860.00	900.00	900.00
6	检修及检验费用	320.00	370.00	400.00	420.00	440.00	440.00
7	安全投入	240.00	270.00	300.00	310.00	330.00	330.00
8	运输费用	950.00	1,080.00	1,180.00	1,240.00	1,290.00	1,290.00
9	其他费用	190.00	194.00	198.00	202.00	206.00	206.00
IV	其他费用-分包维运	20,312.00	20,724.00	21,708.00	22,027.00	22,341.00	22,341.00
1	武钢总承包	8,175.00	7,921.00	7,452.00	7,452.00	7,452.00	7,452.00
2	鄂钢总承包	8,113.00	7,837.00	7,527.00	7,527.00	7,527.00	7,527.00
3	其他钢厂总承包	4,024.00	4,966.00	6,729.00	7,048.00	7,362.00	7,362.00
主营业务成本合计		82,006.33	88,902.39	95,049.92	97,878.93	100,426.44	100,426.44

2) 其他业务成本

对材料销售、包装物销售、能量介质转让及劳务及检测收入对应的成本，按照 2020 年 1-9 月份成本费用率进行预测；对仓储收入、房屋租赁收入按照未来实际负担的租金水平进行预测。具体预测情况如下（金额：万元）：

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	材料销售	192.90	196.80	200.70	204.60	208.80	208.80
2	经营租赁固定资产-折旧费用	79.15	-	-	-	-	-
3	经营租赁固定资产-租赁费用	66.60	266.40	266.40	268.40	276.45	276.45

4	包装物出租	505.40	520.40	536.30	552.20	569.10	569.10
5	能量介质转让	980.80	1,009.80	1,039.70	1,070.60	1,102.40	1,102.40
6	劳务及检测	40.00	-	-	-	-	-
其他业务成本合计		1,864.85	1,993.40	2,043.10	2,095.80	2,156.75	2,156.75

(3) 营业税金及附加

评估对象的税项主要有增值税、城建税及教育税附加、所得税等。增值税：税率 13%；城建税及教育费附加：城建税按应纳流转税额的 7%，教育费附加按应纳流转税额的 3%；地方教育费附加按应纳流转税额的 1.5%；印花税按照购销合同金额的纳税税率测算；其他税费，按照实际税金负担进行测算。

未来年度营业税金及附加具体预测如下（金额：万元）：

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	城建税	262.82	286.52	318.56	328.31	340.75	340.75
2	教育费附加	168.95	184.19	204.79	211.05	219.05	219.05
3	车船税	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
4	印花税等	38.28	42.05	45.61	47.13	48.38	48.38
5	房产税	86.38	-	-	-	-	-
6	土地使用税	53.25	-	-	-	-	-
税金及附加合计		609.69	512.76	568.96	586.50	608.19	608.19

(4) 销售费用

对销售费用中的各项费用进行分类分析，根据不同费用的发生特点、变动规律进行分析，按照和营业收入的关系、自身的增长规律，采用不同的模型计算。

1) 工资薪酬：近年的销售费用增长平稳，人数相对稳定，2020 年按照预计薪酬总额预测，因根据武汉市减免社会保险费政策，武汉耐材 2020 年 2-6 月份免征企业养老、失业和工伤保险单位缴费部分，2021 年在调整加回 2020 年受社保减免影响后测算的人年均工资的基础上，考虑工资水平的一定增长进行测算。

2) 业务招待费用、检修费用、辅助材料、服务费、差旅及通勤、运输及仓储：该类费用和武汉耐材的营业收入显著相关，2020 年 1-9 月受疫情影响部分费用发生额占收入的高低起伏波动，2020 年结合 1-9 月实际发生额按照预计金额预测，未来年度按照正常年度费用占收入的比率预测。

3) 办公费、其他费用：变动的金额较小，未来考虑适度的增长率预测。

销售费用预测详见下表（金额：万元）：

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	折旧与摊销	34.75	34.75	34.75	34.75	34.75	34.75
2	业务招待费	15.10	59.60	64.80	67.10	68.90	68.90
3	职工薪酬	1,280.00	1,400.00	1,470.00	1,540.00	1,620.00	1,620.00
4	检修费用	149.90	165.60	180.30	186.50	191.70	191.70
5	辅助材料	139.70	141.20	153.70	158.90	163.40	163.40
6	服务费	82.70	91.40	99.50	102.90	105.70	105.70
7	办公费	8.80	9.00	9.20	9.40	9.60	9.60
8	差旅及通勤	45.40	240.00	260.00	270.00	280.00	280.00
9	运输及仓储	12.80	71.50	77.80	80.50	82.70	82.70
10	其他费用	21.50	21.90	22.30	22.70	23.20	23.20
销售费用合计		1,790.65	2,234.95	2,372.35	2,472.75	2,579.95	2,579.95

(5) 管理费用

对管理费用中的各项费用进行分类分析,根据不同费用的发生特点、变动规律进行分析,按照和营业收入的关系、自身的增长规律,采用不同的模型计算。

1) 工资薪酬:近年的管理费用增长平稳,虽然人数略有增多,但是因为主要招聘的系非高级管理人员。2020 年按照预计薪酬总额预测,因根据武汉市减免社会保险费政策,武汉耐材 2020 年 2-6 月份免征企业养老、失业和工伤保险单位缴费部分,2021 年在调整加回 2020 年受社保减免影响后测算的人年均工资的基础上,考虑工资水平的一定增长进行测算;对职工辞退福利,因为非经营事项,未来年度不予考虑。

2) 业务招待费用、办公费用:该类费用占收入的比例变动不大,2020 年结合 1-9 月实际发生额按照预计金额预测,未来按照正常年度发生额并考虑一定增加额预测。

3) 检修及材料费用、运输仓储费:该类费用和武汉耐材的营业收入显著相关,2020 年结合 1-9 月实际发生额按照预计金额预测,2021 年按照正常年度占收入的比率预测。

4) 差旅及通勤、咨询费、其他费用:该类费用占收入的比例变动不大,2020 年结合 1-9 月实际发生额按照预计金额预测,未来年度考虑一定的增长率预测。

5) 房屋租赁费:主要为被评估单位生产经营场租赁费用,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，每年租金为人民币 880 万元（含税），预测期合同期内房屋租赁费用按照武汉耐材已签订的租赁合同及各费用分摊比例进行预测；合同期满后每年考虑一定的增长率进行预测。

上述房产所在的土地所有权归属“武钢集团有限公司”，占地面积约 274,469.22 平方米，土地性质为划拨地，根据被评估单位提交“武钢集团有限公司”《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，批复同意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。对武汉耐材基准日无偿使用的土地，假设自 2020 年 10 月 1 日起根据实际使用面积，参照基准日武钢集团同类型土地单位租赁价格考虑未来年度负担的租金，并假设不再负担对应的土地使用税。预测思路同房屋租金，对 2020 年 10 月至 2023 年 9 月按照固定金额预测，之后考虑一定的增长率进行预测。

6) 折旧费用：该类费用占收入的比例变动不大，按照固定资产折旧分摊水平预测。

管理费用预测详见下表（金额：万元）：

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	折旧	150.39	41.00	41.00	41.00	41.00	41.00
2	摊销费用	-	-	-	-	-	-
3	业务招待费用	9.26	15.00	17.00	19.00	21.00	21.00
4	职工薪酬	1,920.00	2,070.00	2,170.00	2,280.00	2,390.00	2,390.00
5	离职后福利	2,927.71	-	-	-	-	-
6	办公费	15.76	28.00	29.00	30.00	31.00	31.00
7	差旅及通勤	6.52	26.50	27.30	28.10	28.90	28.90
8	咨询费	46.21	47.10	48.00	49.00	50.00	50.00
9	检修费用及材料	66.90	74.00	80.50	83.30	85.60	85.60
10	运输仓储费	15.00	22.70	24.70	25.50	26.20	26.20
11	房屋租赁费	81.70	326.90	326.90	329.40	339.30	339.30
12	其他费用	7.14	7.40	7.60	7.80	8.00	8.00
管理费用合计		5,246.59	2,658.60	2,772.00	2,893.10	3,021.00	3,021.00

（5）研发费用

对研发费用中的各项费用进行分类分析，根据武汉耐材的研发投入计划、不

同费用的发生特点进行分析，采用不同的模型计算。

1) 工资薪酬：2020 年 1-9 月研发人工薪酬相比 2019 年降低，主要是武汉耐材对研发人员进行调整所致，预计未来研发人员相对稳定，2020 年按照预计薪酬总额预测；因根据武汉市减免社会保险费政策，武汉耐材 2020 年 2-6 月份免征企业养老、失业和工伤保险单位缴费部分，2021 年在调整加回 2020 年受社保减免影响后测算的人年均工资的基础上，考虑工资水平的一定增长进行测算。

2) 材料费用、新产品试制：2020 年武汉耐材加大研发力度，对研发投入较多额的材料及新产品试制费用，预计武汉耐材未来仍将对研发进行持续投入，2020 年结合 1-9 月实际发生额进行预测，未来年度考虑一定的增长率进行预测。

3) 服务费、检修费用、其他费用：该类费用占收入的比例变动不大，2020 年结合 1-9 月实际发生额按照预计金额预测，未来年度考虑一定的增长率预测。

4) 折旧费用：该类费用占收入的比例变动不大，按照固定资产折旧分摊水平预测。

研发费用预测详见下表：（金额：万元）：

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	折旧	119.40	119.40	119.40	119.40	119.40	119.40
2	摊销费用	-	-	-	-	-	-
3	职工薪酬	690.00	740.00	780.00	819.00	860.00	860.00
4	材料费用	1,080.00	1,102.00	1,124.00	1,146.00	1,169.00	1,169.00
5	新产品试制	280.00	286.00	292.00	298.00	304.00	304.00
6	服务费	135.00	138.00	141.00	144.00	147.00	147.00
7	检修费用	6.00	6.10	6.20	6.30	6.40	6.40
8	其他费用	13.10	20.00	20.40	20.80	21.20	21.20
研发费用合计		2,323.50	2,411.50	2,483.00	2,553.50	2,627.00	2,627.00

（6）财务费用

财务费用中，无贷款利息支出，未来不予预测；存款利息收入同银行手续费之间基本抵消，其它财务费用较少，故以后年度也不予预测；票据贴现利息支出与武汉耐材营业收入相关，未来年度按照占 2020 年 1-9 月份收入的比率进行预测；因本次评估将辞退福利作为非经营性负债考虑，故未确认融资费用未来不予预测。

经评估机构清查,武汉耐材有息负债如下（金额：万元）：

序号	会计科目	放款银行	发生日期	到期日	月利率	账面价值
1	短期借款	工商银行青山支行	2020/08/17	2021/03/31	0.32%	3,000.00

该项借款为武汉耐材根据“武汉市应对新冠肺炎疫情中小微企业纾困专项资金使用管理办法”取得的专项借款，根据该项管理办法在 2020 年 1 月 1 日至 12 月 31 日期间，对纳入纾困专项资金支持名单企业获得的本市辖区内银行业金融机构的新发放贷款给予 100%贴息，故该项借款实际不负担利息费用。同时经与武汉耐材核实，武汉耐材将在政策规定的免息期满后立即偿还，故本次在非经营性负债中考虑。

财务费用预测详见下表：（金额：万元）：

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	其中：利息收入	-11.65	-	-	-	-	-
2	汇兑损益	1.50	-	-	-	-	-
3	利息支出-借款	-	-	-	-	-	-
4	利息支出-票据贴现	240.00	260.00	290.00	300.00	310.00	310.00
5	现金折扣	-	-	-	-	-	-
6	辞退福利未确认融资费用	277.52	-	-	-	-	-
7	其他费用	6.44	-	-	-	-	-
财务费用合计		513.81	260.00	290.00	300.00	310.00	310.00

（6）其他收益和非经常性损益项目

对资产减值损失、信用减值损失、公允价值变动损益、资产处置收益等非经常性损益因其具有偶然性，本次评估不作预测。

（7）投资收益

武汉材料投资收益主要由现金折扣、股权、信托投资收益及债务重组利得构成。其中，现金折扣主要是上游供应商如果不接受武汉耐材给予的商业承兑汇票，需要给予武汉耐材一定的现金折扣形成，该业务具有延续性，与武汉耐材营业收入相关，未来年度按照占 2020 年 1-9 月份收入的比率进行预测；股权投资收益系武汉耐材长期股权投资单位已发放或者已宣告应收股利，因长期股权投资单位已作为非经营性资产考虑，投资收益未来不予考虑；信托投资收益金额较小，未来不予预测；债务重组利得因其具有偶然性，本次不作预测。

投资收益预测详见下表：（金额：万元）：

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	其中：现金折扣	490.00	540.00	590.00	610.00	620.00	620.00
2	股权、信托投资	1,108.28	-	-	-	-	-
3	债务重组利得	7.64	-	-	-	-	-
投资收益合计		1,605.92	540.00	590.00	610.00	620.00	620.00

（8）所得税

武汉耐材所得税税率为 25%。根据目前的所得税征收管理条例，业务招待费 60%的部分，营业收入的 0.5%以内的部分准予税前抵扣，40%的部分和超过 0.5%的要在税后列支。所得税的计算按照该条例的规定计算。

（9）折旧与摊销

折旧和摊销的预测，除根据武汉耐材原有的各类固定资产和其它长期资产，并且考虑了改良和未来更新的固定资产和其它长期资产。

折旧与摊销预测详见下表（金额：万元）：

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	折旧与摊销	708.05	434.64	434.64	434.64	434.64	434.64

（10）资本性支出

本处定义的资本性支出是指企业为满足未来经营计划而需要更新现有固定资产设备和未来可能增加的资本支出及超过一年的长期资产投入的资本性支出。

基于本次收益法的假设前提之一为未来收益期限为无限期，所以目前使用的固定资产将在经济使用年限届满后，为了维持持续经营而必须投入的更新支出。分析武汉耐材现有主要设备的成新率，大规模更新的时间在详细预测期之后，预测期内的现金流量与以后设备更新时的现金流量口径上将存在不一致，为使两者能够匹配，本次按设备的账面原值/会计折旧年限的金额，假设该金额的累计数能够满足将来一次性资本性支出，故将其在预测期作为更新资本性支出。

截止评估基准日，武汉耐材镁碳砖生产线干燥窑环保改造尚未竣工验收，炮泥生产线环保改造仅支付部分安装费用，本次评估经营预测中考虑了技术改造后的产能利用，未来年度资本性支出根据企业技术改造投资的相关投资计划进行预测。

未来年度的资本支出如下表所示（金额：万元）：

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	资本性支出总计	292.11	1,194.11	1,004.29	1,013.97	434.64	434.64

（11）营运资金增加额

营运资金增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金。营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。

营运资金主要包括：正常经营所需保持的安全现金保有量、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收、预付账款）等所需的基本资金以及应付、预收账款等。通常上述科目的金额与收入、成本呈相对稳定的比例关系，其他应收账款和其他应付账款需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性确定（其中与主营业务无关或暂时性的往来作为非经营性资产/负债）；应交税金和应付薪酬因周转快，按各年预测数据确定。本报告所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

其中，营运资金=安全现金保有量+应收账款+预付账款+存货-应付账款-收账款-应付职工薪酬-应交税费

安全现金保有量：企业要维持正常运营，需要一定数量的现金保有量。结合分析企业以前年度营运资金的现金持有量与付现成本情况，确定安全现金保有量的月数，根据该月数计算完全付现成本费用。

月完全付现成本=（销售成本+应交税金+三项费用-折旧与摊销）/12

应收账款=营业收入总额/应收款项周转率

预付账款=营业成本总额/预付账款周转率

存货=营业成本总额/存货周转率

应付账款=营业成本总额/应付账款周转率

预收账款=营业收入总额/预收账款周转率。

应付职工薪酬=营业成本总额/应付职工薪酬率

应交税费=营业收入总额/应交税费周转率。

未来年度武汉耐材营运资金增加额预测如下（金额：万元）：

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	营运资金增加额	-4,759.36	1,042.09	1,294.19	455.53	309.93	18.04

（12）折现率

本次评估收益采用企业自由现金流量，根据收益口径与折现率匹配的原则，则适用的折现率选用加权平均资本成本（WACC），具体指标估计、测算如下：

1）无风险报酬率

根据 Aswath Damodaran 的研究，一般会把作为无风险资产的零违约证券的久期，设为现金流的久期。国际上，企业价值评估中最常选用的年限为 10 年期债券利率作为无风险利率。经过计算最新的十年期银行间固定利率的国债收益率均值约为 3.02%。

2）市场风险溢价

本次评估中采用美国纽约大学斯特恩商学院著名金融学教授、估值专家 Aswath Damodaran 的方法，通过在成熟股票市场风险溢价的基础上进行信用违约风险息差调整得到市场风险溢价。具体计算过程如下：

市场风险溢价=成熟股票市场的风险溢价+国家风险溢价补偿

成熟股票市场的风险溢价：美国股票市场是世界上成熟股票市场的最典型代表，Aswath Damodaran 采用 1928 年至 2019 年美国股票市场标准普尔 500 指数和国债年收益率数据，经计算美国股票与国债的算术平均收益差为 6.43%。

国家风险溢价补偿：Aswath Damodaran 根据穆迪发布的最新世界各国评级，计算得到世界各国相对于美国的信用违约溢价，中国信用评级为 A1，中国与美国的差异在 0.59%。

则：ERP =6.43%+0.59%

=7.02%

即目前中国股权市场风险溢价约为 7.02%。

3）贝塔值

该系数是衡量委估企业相对于资本市场整体回报的风险溢价程度，也用来衡量个别股票受包括股市价格变动在内的整个经济环境影响程度的指标。由于被委估企业目前为非上市公司，一般情况下难以直接对其测算出该系数指标值，故本次通过选定与被委估企业处于同行业的上市公司于基准日的 β 系数（即 β_t ）指标平均值作为参照。

目前中国国内同花顺资讯公司是一家从事于 β 的研究并给出计算 β 值的计算

公式的公司。经查耐火材料行业的可比公司基准日 β 系数如下：

证券代码	证券简称	最新收盘价（元）	原始 Beta	调整 Beta	剔除财务杠杆原始 Beta	剔除财务杠杆调整 Beta
002066.SZ	瑞泰科技	9.90	1.0528	1.0354	0.6317	0.7532
002088.SZ	鲁阳节能	10.39	0.8648	0.9094	0.8637	0.9087
002225.SZ	濮耐股份	4.77	0.6764	0.7832	0.5843	0.7215
002392.SZ	北京利尔	5.88	0.9094	0.9393	0.8832	0.9217
	平均值		0.8759	0.9168	0.7407	0.8263

即可比上市公司加权剔除财务杠杆调整平均 $\beta_t=0.8263$ 。

资本结构采用企业自身资本结构。

D 根据基准日的有息负债确定，E 根据股东全部权益价值评估值（少数股东权益）计算。

经过计算，该企业自身的 $D/E=0.00\%$ 。

最后得到评估对象权益资本预期风险系数的估计值 $\beta_e=0.826$ 。

4) 企业特定风险

经分析，企业特定风险调整系数为待估企业与所选择的可比上市公司在企业规模、经营风险、管理能力、财务风险等方面所形成的优劣势方面的差异，各风险说明如下：

武汉耐材规模为中型，资产规模和营业收入与可比上市公司相比较小，融资能力和途径不如上市公司；武汉耐材产品主要在武钢集团内部销售，且占比较高，客户相对集中等。

综合以上因素，企业特定风险 ε 的确定为 2%。

5) 权益资本成本

最终得到评估对象的权益资本成本 $R_e=10.8\%$

6) 债务资本成本

债务资本成本 R_d 取 5 年期以上市场贷款利率（LPR）4.65%。

7) 资本结构的确定

结合武汉耐材未来盈利情况、管理层未来的筹资策略，确定武汉耐材自身的资本结构为企业目标资本结构比率。

$$W_d = \frac{D}{(E + D)} = 0.00\% \quad W_e = \frac{E}{(E + D)} = 100.00\%$$

综上，武汉耐材收益法折现率为：

$$R = R_d \times (1 - T) \times W_d + R_e \times W_e$$

$$= 10.8\%。$$

（13）溢余资产

截至评估基准日，武汉耐材账面货币资金账户存款余额 9,719.23 万元。经评估人员根据历史数据分析，武汉耐材正常资金周转需要的完全现金保有量为 1 个月的付现成本费用。

考虑到基准日的货币资金期后要投入到营运资金和资本性支出，因此本次将基准日全部的货币资金都认定为营运资金，期后的货币资金按照正常经营需要的安全现金计算。即溢余的资金在满足期后的营运资金投入后，超出部分作为营运资金的回流处理（即营运资金的追加额出现负值的部分）。

（14）非经营性资产

非经营性资产指评估基准日非经营性资产总额与非经营性负债总额之差的简称。非经营性资产和非经营性负债是指与生产经营无关的且评估基准日后自由现金流量预测又不涉及的资产和负债。截至评估基准日，武汉耐材的非经营性资产账面值为 13,576.15 万元，评估值为 17,183.31 万元；非经营性负债账面值为 14,211.24 万元，评估值为 14,211.24 万元，具体如下（金额：万元）：

序号	科目名称	内容	账面价值	评估价值
1	应收账款	非经营性往来	240.03	240.03
2	其他应收款	应收股利	293.85	293.85
3	可供出售金融资产	其他投资	992.76	992.76
4	长期股权投资	-	12,049.52	15,403.56
5	2025、2026 年待弥补 亏损抵减所得税	-	-	253.11
	非经营性资产小计		13,576.15	17,183.31
1	短期借款	纾困专项无息贷款	3,000.00	3,000.00
2	应付账款	工程款及设备采购	388.59	388.59
3	其他应付款	非经营性往来	28.94	28.94
4	应付职工薪酬	一年内到期的辞退福利	3,511.00	3,511.00
5	长期应付款	辞退福利未确认融资费用	7,282.71	7,282.71

	非经营性负债小计		14,211.24	14,211.24
--	----------	--	-----------	-----------

2、未来预计收益现金流

根据以上数据及分析计算得出的现金流量预测表具体如下（金额：万元）：

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年及以后
一、营业收入	88,937.12	98,031.00	106,561.00	110,197.00	113,253.00	113,253.00	113,253.00
减：营业成本	83,871.18	90,895.79	97,093.02	99,974.73	102,583.19	102,583.19	102,583.19
税金及附加	609.69	512.76	568.96	586.50	608.19	608.19	608.19
销售费用	1,790.65	2,234.95	2,372.35	2,472.75	2,579.95	2,579.95	2,579.95
管理费用	5,246.59	2,658.60	2,772.00	2,893.10	3,021.00	3,021.00	3,021.00
研发费用	2,323.50	2,411.50	2,483.00	2,553.50	2,627.00	2,627.00	2,627.00
财务费用	513.81	260.00	290.00	300.00	310.00	310.00	310.00
资产减值损失	-3.42	-	-	-	-	-	-
加：其他收益	15.09	-	-	-	-	-	-
投资收益	1,605.92	540.00	590.00	610.00	620.00	620.00	620.00
公允价值变动损益	-	-	-	-	-	-	-
资产处置收益	-1.28	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	-3,795.15	-402.60	1,571.67	2,026.43	2,143.67	2,143.67	2,143.67
三、利润总额	-3,788.69	-402.60	1,571.67	2,026.43	2,143.67	2,143.67	2,143.67
四、所得税	-	-	-	-	-	216.53	216.53
五、净利润	-3,788.69	-402.60	1,571.67	2,026.43	2,143.67	1,927.14	1,927.14
六、归属于母公司损益	-3,788.69	-402.60	1,571.67	2,026.43	2,143.67	1,927.14	1,927.14
其中：基准日已实现母公司净利润	-2,704.84	-	-	-	-	-	-
加：折旧和摊销	103.32	434.64	434.64	434.64	434.64	434.64	434.64
减：资本性支出	292.11	1,194.11	1,004.29	1,013.97	434.64	434.64	434.64
减：营运资本增加	-4,759.36	1,042.09	1,294.19	455.53	309.93	18.04	-
七、股权自由现金流	3,486.71	-2,204.16	-292.17	991.57	1,833.74	1,909.10	1,927.14
加：税后的付息债务利息	-	-	-	-	-	-	-
八、企业自由现金流	3,486.71	-2,204.16	-292.17	991.57	1,833.74	1,909.10	1,927.14
折现率	10.8%	10.8%	10.8%	10.8%	10.8%	10.8%	10.8%
折现期（月）	1.5	9.00	21.00	33.00	45.00	57.00	-
折现系数	0.9873	0.9260	0.8357	0.7542	0.6807	0.6144	5.6889
九、收益现值	3,442.43	-2,041.05	-244.17	747.84	1,248.23	1,172.95	10,963.31

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年及以后
经营性资产价值						15,289.54	
基准日非经营性资产净值评估值		2,972.07	溢余资产评估值			-	
企业整体价值评估值						18,261.61	
付息债务		-	股东全部权益价值评估值			18,261.61	

综上，使用收益法评估出的武汉耐材的股东全部权益为 18,261.61 万元。

（三）瑞泰马钢收益法估值测算过程

1、主要参数估计

（1）营业收入

1) 主营业务收入

根据我国钢铁行业运行及未来发展状况、瑞泰马钢基准日已获得的总承包合同及总承包钢铁生产企业未来年度经营规划、耐火材料市场现状及发展情况，分业务板块及市场对未来收入分析预测如下（金额：万元）：

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
I	总包收入	124,840.00	134,756.00	138,705.00	139,925.00	141,148.00	141,148.00
1	马钢铁前总承包	11,328.00	11,432.00	11,536.00	11,640.00	11,744.00	11,744.00
2	马钢钢后总成本	93,073.00	93,930.00	94,786.00	95,643.00	96,499.00	96,499.00
3	马钢现场服务费	5,950.00	6,185.00	6,424.00	6,683.00	6,946.00	6,946.00
4	马钢材料费	14,489.00	14,959.00	14,959.00	14,959.00	14,959.00	14,959.00
5	长钢电炉总包	-	8,250.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00
II	直销收入	3,640.00	4,336.00	4,986.00	5,484.00	5,759.00	5,759.00
6	钢包衬类产品	1,880.00	2,350.00	2,702.00	2,972.00	3,121.00	3,121.00
7	滑动水口类产品	1,760.00	1,986.00	2,284.00	2,512.00	2,638.00	2,638.00
主营业务收入合计		128,480.00	139,092.00	143,691.00	145,409.00	146,907.00	146,907.00

2) 其他业务收入

瑞泰马钢的其他业务收入主要是总包现场废旧耐材回收收入。2020 年全年该比例按照 2020 年 1-9 月份水平进行预测；2021 年及以后，该比例按照 2019 年水平进行预测。

瑞泰马钢的其他业务收入预测如下（金额：万元）：

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
----	----	--------	--------	--------	--------	--------	--------

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	废旧耐材	1,481.00	2,021.00	2,081.00	2,099.00	2,117.00	2,117.00

（2）营业成本

1) 主营业务成本

瑞泰马钢历史年度毛利率和成本构成比重比较稳定，原材料占比均在 90% 以上，主要是因为瑞泰马钢主要收入采取总包模式，外购产品的比重比较大。原材料占比逐渐下降系近年来原材料价格下滑。

①原材料

瑞泰马钢原材料按照渠道可以划分为外购、自产和委外加工三种。其中，委外加工产品多为因环保限制，瑞泰马钢无法生产，或者附加值较低，瑞泰马钢自产意愿较低，2020 年及未来年度按照 2020 年 1-9 月委外加工成本占总包业务收入（剔除现场服务费收入）的比例进行预测；自产原材料 2020 年按照全年预计发生额进行测算，鉴于到目前瑞泰马钢产能利用率仍有释放的空间，2021 年及以后，考虑一定程度的产能增长率进行预测；外购原材料成本预测方面，2020 全年按照当年 1-9 月外购原材料成本占总包业务收入（剔除现场服务费收入）的比例进行预测。2021 年及以后，由于瑞泰马钢考虑未来增加自产比例，结合现有的产能利用率和收入增长情况，未来年度自产产品原材料成本考虑一定程度的增长率，同时外购产品原材料成本占比将下降。

②工资薪酬

目前瑞泰马钢产线实现了自动化、智能化和信息化升级，产线装备水平较为先进，新产线人均产量大幅提高，生产人员数量基本稳定。

人均薪酬方面，2020 年考虑年终绩效，按照瑞泰马钢薪酬预算进行预测，由于本年度社保费用减免，导致年人均薪酬预计将低于 2019 年水平。该因素不影响未来年度，2021 年及未来年度参照 2020 年工资薪酬水平，同时考虑社保费用减免影响，和一定程度的工资增长率进行预测。

生产工人人数方面：目前瑞泰马钢生产工人员满足生产经营的需要，预计 2020 年及未来年度，瑞泰马钢会根据自产产品生产的情况，招聘相应的生产工人。

③制造费用

A. 折旧费用：该类费用占收入的比例变动逐年增长，系新增固定资产投资原因，未来年度按照固定资产折旧分摊水平预测。

B. 动力费、加工费、备品备件费和其他费用：其他费用主要为安全生产费，与主营业务收入相关性较强，2020 年按照全年预计发生额进行测算，2021 年及未来年度按照该项费用 2020 年 1-9 月份占主营业务收入的比例进行预测。

C. 项目承揽费：主要为马钢总包现场服务费的劳务费用，与现场服务费业务的收入相关性较强，历史年度由于瑞泰马钢工厂刚投产，业务处于起步调整阶段，项目承揽费偏高，随着设备更新和智能化上线，目前总包业务已基本成熟稳定，2020 年按照全年预计发生额进行测算，2021 年及未来年度按照该项费用 2020 年 1-9 月份占总包现场服务费收入的比例进行预测。

D. 运输费：历史年度主要在销售费用中核算，2020 年按照全年预计发生额进行测算，2021 年及未来年度按照该项费用 2020 年 1-9 月份占主营业务收入的比例进行预测。

综上，未来年度主营业务成本及毛利率预测如下表所示（金额：万元）：

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
I	原材料	107,970.00	116,580.00	120,410.00	121,500.00	122,350.00	122,350.00
1	委外加工	42,800.00	46,290.00	47,620.00	47,970.00	48,310.00	48,310.00
2	自产	13,220.00	14,280.00	14,850.00	15,150.00	15,450.00	15,450.00
3	外购	51,950.00	56,010.00	57,940.00	58,380.00	58,590.00	58,590.00
II	工资薪酬	1,007.00	1,228.00	1,248.00	1,310.00	1,376.00	1,376.00
1	年末用工数量（人）	80.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00
2	平均薪酬成本	13.31	13.98	14.68	15.41	16.18	16.18
III	制造费用	8,372.99	8,848.11	9,145.11	9,400.11	9,660.11	9,660.11
1	折旧	1,201.99	1,278.11	1,278.11	1,278.11	1,278.11	1,278.11
2	电、水费	810.00	871.00	906.00	924.00	942.00	942.00
4	项目承揽费	4,484.00	4,657.00	4,837.00	5,032.00	5,230.00	5,230.00
5	加工费	36.00	43.00	45.00	45.00	46.00	46.00
6	备品备件	1,226.00	1,328.00	1,381.00	1,409.00	1,437.00	1,437.00
7	其他费用	369.00	400.00	416.00	424.00	433.00	433.00
8	运输费	246.00	271.00	282.00	288.00	294.00	294.00
主营业务成本合计		117,595.99	126,927.11	131,085.11	132,498.11	133,680.11	133,680.11

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
	主营业务毛利率	8.47%	8.75%	8.77%	8.88%	9.00%	9.00%

2) 其他业务成本

瑞泰马钢的其他业务成本主要是废旧耐材业务成本。废旧耐材业务 2021 年及未来年度毛利率按照 2020 年 1-9 月份水平进行预测。

瑞泰马钢的其他业务成本及毛利率具体预测情况如下（金额：万元）：

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	其他业务成本	681.00	930.00	957.00	966.00	974.00	974.00
2	其他业务毛利率	54.00%	54.00%	54.00%	54.00%	54.00%	54.00%

(3) 营业税金及附加

瑞泰马钢的税项主要有增值税、城建税及教育税附加、所得税等。增值税：税率 13%、9%；城建税及教育费附加：城建税按应纳流转税额的 7%，教育费附加（含地方教育费附加）按应纳流转税额的 4%；水利建设基金按营业收入的 0.06% 缴纳；环保税、房产税及土地使用税，按照实际税金负担进行测算。

房屋建（构）筑物维护支出溢出造成进项税多计，由于影响金额极小，不再考虑加回。

未来年度营业税金及附加具体预测如下（金额：万元）：

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	城建税	81.69	106.68	109.90	112.08	102.09	102.09
2	教育费附加	35.01	45.72	47.10	48.03	43.75	43.75
3	地方教育费附加	11.67	15.24	15.70	16.01	14.58	14.58
4	土地税	9.01	9.01	9.01	9.01	9.01	9.01
5	印花税等	43.99	47.76	49.34	49.93	50.44	50.44
6	房产税	65.64	65.64	65.64	65.64	65.64	65.64
7	水利基金	77.98	84.67	87.46	88.50	89.41	89.41
8	环保税	1.57	1.70	1.77	1.80	1.84	1.84
税金及附加合计		326.56	376.43	385.92	391.01	376.77	376.77

(4) 销售费用

对销售费用中的各项费用进行分类分析，根据不同费用的发生特点、变动规律进行分析，按照和营业收入的关系、自身的增长规律，采用不同的模型计算。

1) 职工薪酬：瑞泰马钢绝大部分产品在马钢股份内部销售，销售人员主要

为销售后勤人员，执行固定薪酬工资，2020 年全年按照瑞泰马钢薪酬预算进行预测，2021 年及未来年度按照参照 2020 年薪酬水平进行预测，剔除考虑社保费用减免影响，考虑一定程度的工资增长率进行预测。

2) 业务招待费、运输和修理费：运输费未来年度在制造费用中预测，其他费用和瑞泰马钢的主营业务收入显著相关，2020 年及以后按照 2020 年 1-9 月该项费用占主营业务收入的比率测算。

3) 差旅费和办公费：历史年度办公费金额较大的原因是新办公场所，一次性支出较高，2020 年全年按照预计发生额进行预测，2021 年及未来年度均保持固定金额的增长。

4) 其他费用：主要是安全生产费的计提，2020 年全年按照预计发生额进行预测，2021 年及未来年度保持一定比例的增长。

综上，未来年度销售费用预测详见下表（金额：万元）：

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	折旧	-	-	-	-	-	-
2	摊销费用	-	-	-	-	-	-
3	业务招待费	125.40	135.80	140.30	142.00	143.40	143.40
4	职工薪酬	839.40	987.90	1,037.30	1,089.00	1,143.50	1,143.50
5	运输修理费	12.80	13.90	14.40	14.50	14.70	14.70
6	差旅费	10.00	12.00	14.00	16.00	18.00	18.00
7	其他费用	80.00	84.00	88.00	92.00	97.00	97.00
8	办公费	10.00	12.00	14.00	16.00	18.00	18.00
销售费用合计		1,077.60	1,245.60	1,308.00	1,369.50	1,434.60	1,434.60

（5）管理费用

对管理费用中的各项费用进行分类分析，根据不同费用的发生特点、变动规律进行分析，按照和营业收入的关系、自身的增长规律，采用不同的模型计算。

1) 工资薪酬：2020 年全年按照瑞泰马钢薪酬预算进行预测，2021 年及未来年度按照参照 2020 年薪酬水平进行预测，剔除考虑社保费用减免的影响，考虑一定程度的工资增长率进行预测。

2) 业务招待费用、水电费、差旅费和其他费用：其他费用主要为党建经费，2020 年全年按照预计发生额进行预测，2021 年及未来年度均保持固定金额的增长。

3) 咨询服务费、绿化清洁费、行政办公费和修理费：历史年度咨询服务费、绿化费和修理费较高的原因是新建厂区一次性投入较大，如厂区的绿化费、高新技术瑞泰马钢认定咨询费和新建透明工厂服务等，2020 年全年按照预计发生额进行预测，2021 年及未来年度保持一定比例的增长。

4) 折旧费用、无形资产摊销：该类费用占收入的比例变动不大，按照固定资产折旧、无形资产分摊水平预测。

5) 其他摊销：主要为长期待摊费用摊销和低值易耗品摊销，2020 年及未来年度按照预计水平分摊。

综上，未来年度管理费用预测详见下表（金额：万元）：

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	折旧	92.39	92.39	92.39	92.39	92.39	92.39
2	摊销费用	142.68	181.45	201.04	201.04	201.04	201.04
3	业务招待费用	8.00	10.00	12.00	14.00	16.00	16.00
4	工资福利费	601.00	723.00	759.00	797.10	836.90	836.90
5	咨询服务费	60.00	63.00	66.20	69.50	73.00	73.00
6	绿化清洁费	45.50	47.80	50.20	52.70	55.30	55.30
7	行政办公费	80.00	84.00	88.20	92.60	97.20	97.20
8	修理费	80.00	84.00	88.20	92.60	97.20	97.20
9	水电费	45.00	47.00	49.00	51.00	53.00	53.00
10	其他摊销	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45
11	差旅费	25.00	27.00	29.00	31.00	33.00	33.00
12	其他费用	45.00	48.00	51.00	54.00	57.00	57.00
管理费用合计		1,228.02	1,411.09	1,489.68	1,551.38	1,615.48	1,615.48

（5）研发费用

对研发费用中的各项费用进行分类分析，根据瑞泰马钢的研发投入计划、不同费用的发生特点进行分析，采用不同的模型计算。

未来年度瑞泰马钢将重点推进新产品提质增效、技术降本、废次耐材回收综合利用各类降本工作，以洁净钢冶炼用耐火材料、节能减排、绿色环保智能制造技术等为研究方向，加强前沿技术研发，集中力量攻克一批具有自主知识产权的前沿领先技术和尖端产品。

1) 工资薪酬：2020 年全年按照瑞泰马钢薪酬预算进行预测，2021 年及未来年度按照参照 2020 年薪酬水平进行预测，剔除考虑社保费用减免的影响，考虑

一定程度的工资增长率进行预测。

2) 测试加工费、材料费、模具费、服务费和其他费用：其他费用主要为行政管理费，2020 年全年按照预计发生额进行预测，2021 年及未来年度保持一定比例的增长。

3) 折旧费用：该类费用占收入的比例变动不大，按照固定资产折旧分摊水平预测。

4) 差旅费：2020 年全年按照预计发生额进行预测，2021 年及未来年度均保持固定金额的增长。

5) 动力修理费：新产品即将推向市场时，需要先行试产，动力费与自产产品收入高度相关，2020 年及未来年度按照该项费用 2020 年 1-9 月占自产产品收入比例进行测算。

综上，未来年度研发费用预测详见下表：（金额：万元）：

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	折旧与摊销	25.17	59.56	59.56	59.56	59.56	59.56
2	工资福利费	823.80	944.60	992.00	1,041.50	1,093.60	1,093.60
3	测试加工费	25.00	26.30	27.60	29.00	30.50	30.50
4	材料费	2,350.00	2,420.00	2,490.00	2,560.00	2,640.00	2,640.00
5	模具费	1,350.00	1,390.00	1,430.00	1,470.00	1,510.00	1,510.00
6	服务费	220.00	227.00	238.00	250.00	263.00	263.00
7	差旅费	6.00	8.00	10.00	12.00	14.00	14.00
8	动力修理费	65.00	73.60	76.30	78.10	80.00	80.00
9	其他费用	35.00	36.80	38.60	40.50	42.50	42.50
研发费用合计		4,899.97	5,185.86	5,362.06	5,540.66	5,733.16	5,733.16

（6）财务费用

财务费用中，基准日瑞泰马钢无有息负债，未来年度贷款利息支出不予测算；安全运营现金活期存款基础存款利息收入同银行手续费之间基本抵消；应付票据占应付款项的比例和保证金占应付票据的比例按照瑞泰马钢现行付款政策预测，安全运营现金的智能存款利息收入和票据保证金的存款利息收入按照预计平均利率计算。

财务费用预测详见下表：（金额：万元）：

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	利息收入	489.15	233.54	236.87	238.00	238.94	238.94

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
2	汇兑损益	-	-	-	-	-	-
3	利息支出	-	-	-	-	-	-
4	其他费用	-17.99	-	-	-	-	-
财务费用		-507.14	-233.54	-236.87	-238.00	-238.94	-238.94

（6）其他收益和非经常性损益项目

对资产减值损失、公允价值变动损益、资产处置收益等非经常性损益因其具有偶然性，本次不作预测。其他收益主要系收政府节能环保型高温材料智能化制造基地财政补助，未来年度不予预测。

（7）所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》中华人民共和国主席令第 63 号第二十八条第二款，对国家需要重点扶持的高新技术企业减按 15%的税率征收企业所得税。瑞泰马钢新材料科技有限公司于 2019 年 9 月 9 日获取高新技术企业证书（证书编号：GR201934000100），证书有效期三年，瑞泰马钢新材料科技有限公司符合上述企业所得税优惠条件，享受减按 15%的税率征收企业所得税的税收优惠。

（8）折旧与摊销

折旧和摊销的预测，除根据瑞泰马钢原有的各类固定资产和其它长期资产，并且考虑了改良和未来更新的固定资产和其它长期资产。折旧与摊销预测详见下表：（金额：万元）：

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	折旧与摊销	1,462.22	1,611.51	1,631.10	1,631.10	1,631.10	1,631.10

（9）资本性支出

本处定义的资本性支出是指企业为满足未来经营计划而需要更新现有固定资产设备和未来可能增加的资本支出及超过一年的长期资产投入的资本性支出。

截至评估基准日，按照瑞泰马钢未来的研发和管理需求，瑞泰马钢对在建长期资产进行完善和验收，不涉及制造产能的增加。

未来年度的资本支出如下表所示（金额：万元）：

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	资本性支出	378.99	181.45	201.04	201.04	1,631.10	1,631.10

（10）营运资金增加额

营运资金增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持持续经营能力所需的新增营运资金。营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。

生产性企业营运资金主要包括：正常经营所需保持的安全现金保有量、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收、预付账款）等所需的基本资金以及应付、预收账款等。通常上述科目的金额与收入、成本呈相对稳定的比例关系，其他应收账款和其他应付账款需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性确定（其中与主营业务无关或暂时性的往来作为非经营性）；应交税金和应付薪酬因周转快，按各年预测数据确定。瑞泰马钢收益法测算中定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

其中，营运资金=安全现金保有量+应收账款+预付账款+存货-应付账款-预收账款-应付职工薪酬-应交税费

安全现金保有量：瑞泰马钢要维持正常运营，需要一定数量的现金保有量。结合分析瑞泰马钢以前年度营运资金的现金持有量与付现成本情况，确定安全现金保有量的月数，根据该月数计算完全付现成本费用。

月完全付现成本=（销售成本+应交税金+三项费用-折旧与摊销）/12

应收款项融资及应收账款=营业收入总额/应收款项融资及应收账款周转率

存货=营业成本总额/存货周转率

应付票据及应付账款=营业成本总额/应付票据及应付账款周转率

预收账款=营业收入总额/预收账款周转率。

应付职工薪酬=营业成本总额/应付职工薪酬率

应交税费=营业收入总额/应交税费周转率。

未来年度瑞泰马钢营运资金增加额预测如下（金额：万元）：

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	营运资金增加额	-7,395.12	318.25	101.25	75.54	77.41	-

（11）折现率

本次评估收益采用企业自由现金流量，根据收益口径与折现率匹配的原则，

则适用的折现率选用加权平均资本成本（WACC），具体指标估计、测算如下：

1) 无风险报酬率

根据 Aswath Damodaran 的研究，一般会把作为无风险资产的零违约证券的久期，设为现金流的久期。国际上，企业价值评估中最常选用的年限为 10 年期债券利率作为无风险利率。经过计算最新的十年期银行间固定利率的国债收益率均值约为 3.02%。

2) 市场风险溢价

本次评估中采用美国纽约大学斯特恩商学院著名金融学教授、估值专家 Aswath Damodaran 的方法，通过在成熟股票市场风险溢价的基础上进行信用违约风险息差调整得到市场风险溢价。具体计算过程如下：

市场风险溢价=成熟股票市场的风险溢价+国家风险溢价补偿

成熟股票市场的风险溢价：美国股票市场是世界上成熟股票市场的最典型代表，Aswath Damodaran 采用 1928 年至 2019 年美国股票市场标准普尔 500 指数和国债年收益率数据，经计算美国股票与国债的算术平均收益差为 6.43%。

国家风险溢价补偿：Aswath Damodaran 根据穆迪发布的最新世界各国评级，计算得到世界各国相对于美国的信用违约溢价，中国信用评级为 A1，中国与美国的差异在 0.59%。

则：ERP =6.43%+0.59%

=7.02%

即目前中国股权市场风险溢价约为 7.02%。

3) 贝塔值

该系数是衡量委估企业相对于资本市场整体回报的风险溢价程度，也用来衡量个别股票受包括股市价格变动在内的整个经济环境影响程度的指标。由于被委估企业瑞泰马钢目前为非上市公司，一般情况下难以直接对其测算出该系数指标值，故本次通过选定与被委估企业处于同行业的上市公司于基准日的 β 系数（即 β_t ）指标平均值作为参照。

目前中国国内同花顺资讯公司是一家从事于 β 的研究并给出计算 β 值的计算公式的公司。经查耐火材料行业的可比公司基准日 β 系数如下：

证券代码	证券简称	最新收盘价（元）	原始 Beta	调整 Beta	剔除财务杠杆原始 Beta	剔除财务杠杆调整 Beta
------	------	----------	---------	---------	---------------	---------------

002066.SZ	瑞泰科技	9.90	1.0528	1.0354	0.6317	0.7532
002088.SZ	鲁阳节能	10.39	0.8648	0.9094	0.8637	0.9087
002225.SZ	濮耐股份	4.77	0.6764	0.7832	0.5843	0.7215
002392.SZ	北京利尔	5.88	0.9094	0.9393	0.8832	0.9217
	平均值		0.8759	0.9168	0.7407	0.8263

即可比上市公司加权剔除财务杠杆调整平均 $\beta_t=0.8263$ 。

资本结构采用瑞泰马钢自身资本结构。

D 根据基准日的有息负债确定，E 根据股东全部权益价值评估值（少数股东权益）计算。

经过计算，该瑞泰马钢自身的 D/E=0.00%。

最后得到评估对象权益资本预期风险系数的估计值 $\beta_e=0.826$ 。

4) 企业特定风险

经分析，企业特定风险调整系数为待估企业瑞泰马钢与所选择的可比上市公司在企业规模、经营风险、管理能力、财务风险等方面所形成的优劣势方面的差异，各风险说明如下：

瑞泰马钢为中型企业，资产规模和营业收入与可比上市公司相比较小。但是，经营业务上周转率、销售毛利率、净利润率、净资产收益率等指标已经达到甚至超过可比公司水平；销售收入主要来自于马钢股份，客户相对集中，不利于分散经营风险；相对可比上市公司，瑞泰马钢缺少原材料生产基地，受原材料价格波动的风险影响更大。综合以上因素，企业特定风险 ε 的确定为 3%。

5) 权益资本成本

最终得到评估对象的权益资本成本 Re=11.8%

6) 债务资本成本

债务资本成本 R_d 取 5 年期以上市场贷款利率（LPR）4.65%。

7) 资本结构的确定

结合瑞泰马钢未来盈利情况、管理层未来的筹资策略，确定瑞泰马钢自身的资本结构为瑞泰马钢目标资本结构比率。

$$W_d = \frac{D}{(E + D)} = 0.00\% \quad W_e = \frac{E}{(E + D)} = 100.00\%$$

综上，武汉耐材收益法折现率为：

$$R = R_d \times (1 - T) \times W_d + R_e \times W_e$$

=11.8%。

(12) 溢余资产

截至评估基准日，瑞泰马钢账面货币资金账户存款(含母公司资金归集款项)余额 42,973.77 万元。经评估人员根据历史数据分析，企业正常资金周转需要的完全现金保有量为 1.0 个月的付现成本费用，本次将基准日全部的货币资金都认定为营运资金，期后的货币资金按照正常经营需要的安全现金计算。即溢余的资金在满足期后的营运资金投入后，超出部分作为营运资金的回流处理（即营运资金的追加额出现负值的部分）。

(13) 非经营性资产

非经营性资产指评估基准日非经营性资产总额与非经营性负债总额之差的简称。非经营性资产和非经营性负债是指与生产经营无关的且评估基准日后自由现金流量预测又不涉及的资产和负债。截至评估基准日，瑞泰马钢的非经营性资产账面值为 289.35 万元，评估值为 1,473.38 万元；非经营性负债账面值为 2,613.26 万元，评估值为 992.11 万元，具体如下（金额：万元）：

序号	科目名称	内容	账面价值	评估价值
1	其他流动资产	预缴所得税	277.52	277.52
2	长期待摊费用	厂区外围土地租赁费	4.10	4.10
3	递延所得税资产	减值准备造成的暂时性差异	7.73	7.73
		房屋建筑物维护支出溢出加回	-	1,184.03
非经营性资产小计			289.35	1,473.38
1	应付账款	工程设备款	560.27	560.27
2	递延收益	政府补助	1,907.24	286.09
3	应付票据	设备款	59.40	59.40
4	其他应付款	在建设设备保证金	86.35	86.35
非经营性负债小计			2,613.26	992.11

2、未来预计收益现金流

根据以上数据及分析计算得出的现金流量预测表具体如下（金额：万元）：

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年及以后
一、营业收入	129,961.00	141,113.00	145,772.00	147,508.00	149,024.00	149,024.00	149,024.00
减：营业成本	118,276.99	127,857.11	132,042.11	133,464.11	134,654.11	134,654.11	134,654.11

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年及以后
税金及附加	326.56	376.43	385.92	391.01	376.77	376.77	376.77
销售费用	1,077.60	1,245.60	1,308.00	1,369.50	1,434.60	1,434.60	1,434.60
管理费用	1,228.02	1,411.09	1,489.68	1,551.38	1,615.48	1,615.48	1,615.48
研发费用	4,899.97	5,185.86	5,362.06	5,540.66	5,733.16	5,733.16	5,733.16
财务费用	-507.14	-233.54	-236.87	-238.00	-238.94	-238.94	-238.94
资产减值损失	5.43	-	-	-	-	-	-
加：其他收益	194.15	-	-	-	-	-	-
资产处置收益	0.07	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	4,847.79	5,270.46	5,421.10	5,429.35	5,448.83	5,448.83	5,448.83
三、利润总额	4,823.74	5,270.46	5,421.10	5,429.35	5,448.83	5,448.83	5,448.83
四、所得税	180.32	410.38	420.15	408.21	396.90	396.90	396.90
五、净利润	4,643.42	4,860.08	5,000.95	5,021.14	5,051.93	5,051.93	5,051.93
六、归属于母公司损益	4,643.42	4,860.08	5,000.95	5,021.14	5,051.93	5,051.93	5,051.93
其中：基准日已实现 母公司净利润	3,586.30	-	-	-	-	-	-
加：折旧和摊销	372.60	1,611.51	1,631.10	1,631.10	1,631.10	1,631.10	1,631.10
减：资本性支出	378.99	181.45	201.04	201.04	1,631.10	1,631.10	1,631.10
减：营运资本增加	-7,395.12	318.25	101.25	75.54	77.41	-	-
七、股权自由现金流	8,445.85	5,971.89	6,329.76	6,375.66	4,974.52	5,051.93	5,051.93
八、企业自由现金流	8,445.85	5,971.89	6,329.76	6,375.66	4,974.52	5,051.93	5,051.93
折现率	11.8%	11.8%	11.8%	11.8%	11.8%	11.8%	11.8%
折现期（月）	1.5	9.00	21.00	33.00	45.00	57.00	-
折现系数	0.9862	0.9197	0.8226	0.7358	0.6581	0.5886	4.9881
九、收益现值	8,329.30	5,492.35	5,206.86	4,691.21	3,273.73	2,973.57	25,199.53
经营性资产价值						55,166.55	
基准日非经营性资产净值评估值		481.27	溢余资产评估值			-	
企业整体价值评估值						55,647.82	
付息债务		-	股东全部权益价值评估值（百元取整）			55,647.82	

综上，使用收益法评估出的瑞泰马钢的股东全部权益为 55,647.82 万元。

根据《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》第二十四条的规定，标的公司收益法的估值测算具体过程已更新

至《重组报告书》，具体内容见《重组报告书》之“第六节 标的资产评估情况”。

三、请结合瑞泰马钢核心竞争力、历史经营业绩、可比收购案例评估增值和市盈率等情况，说明瑞泰马钢评估增值率较高的原因和合理性。

根据评估结果，截至评估基准日 2020 年 9 月 30 日，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%。

（一）瑞泰马钢核心竞争力

1、体系化总包运营能力优势

瑞泰马钢积累了丰富的耐火材料总包经验，形成了体系化的耐火材料总包运营能力。从业务模式化至模式体系化，针对不同的总包项目，从设计安装、生产供应、技术服务、施工维护及日常运营等都形成了模式化、体系化的运营模式，可以为钢铁用户提供耐火材料全生命周期系统解决方案。

2、科技化创新能力优势

瑞泰马钢为中国耐火材料行业协会副会长单位、高新技术企业，拥有发明专利12项、实用新型专利10项，建立了节能环保型高温材料智能制造工程研究中心、工程（技术）研究中心。

3、智能制造能力与绿色发展优势

瑞泰马钢为中国耐火材料行业装备先进化、智能化、信息化程度较高的企业之一。其搭建企业资源计划系统（ERP系统）、产品全生命周期管理系统（PLM）、生产过程管控系统（PMS）、办公自动化系统（OA）及微瓴透明工厂物联平台，实现全流程智能制造、自动化管理和实时控制，且通过高新技术企业认定及质量、职业健康安全、环境、能源、两化融合五大管理体系认证，实现固体废弃物、工业废水零排放和废气超低排放。

综上，瑞泰马钢在体系化总包运营能力、科技化创新能力、智能制造能力与绿色发展等方面所具备的核心竞争优势将有助于企业不断增加产品品质及服务能力、保持创新研发投入的力度、维持销售网络布局、维护产品质量与品牌形象，从而为未来盈利打下坚实的基础。

（二）瑞泰马钢历史经营业绩

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

报告期内，瑞泰马钢经营规模逐步扩大，盈利能力稳步提升。报告期内，瑞泰马钢营业收入分别为 120,169.77 万元、125,016.26 万元和 97,458.87 万元，2019 年较 2018 年增长了 4,846.49 万元，增幅 4.03%；净利润分别为 2,812.18 万元、5,282.24 万元和 3,586.30 万元，2019 年较 2018 年增长了 2,470.06 万元，增幅 87.83%。

（三）可比收购案例情况

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金属与非金属行业、钢铁行业及建材行业作为可比行业。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	评估增值率	选取的评估方法
2020-01-22	华宏科技 (002645.SZ)	鑫泰科技 100%股权	金属非金属	81,000.00	18.80	160.84%	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	6.23	176.69%	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	37.97%	收益法
2019-4-17	盛屯矿业 (600711.SH)	四环锌锗 97.22%股权	金属非金属	213,874.60	29.39	120.57%	收益法
2018-12-25	三维股份 (603033.SH)	广西三维 100%股权	建材	147,000.00	10.35	118.38%	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	13.00	209.18%	收益法
中位数					11.68	140.70%	
平均值					14.10	137.27%	

注 1：静态交易市盈率=交易作价/拟收购股份对应的评估基准日最近一个会计年度的归属于母公司所有者的净利润；

注 2：评估增值率=交易作价/拟收购股份对应的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 11.68 和 14.10，

评估增值率中位数及平均值分别是 140.70%和 137.27%。本次交易中，瑞泰马钢的静态交易市盈率为 10.53，评估增值率为 102.40%，均略低于可比交易案例平均值及中位数。本次交易中瑞泰马钢的市盈率及评估增值率与同行业可比公司不存在重大差异。

综上，本次交易中瑞泰马钢评估增值率较高主要是由于其自身具备较强的盈利能力和核心竞争力，瑞泰马钢自成立以来，一直依托于上述优势，实现了较高水平的收益。同时，结合最近三年类似行业的并购案例，瑞泰马钢的市盈率及评估增值率与同行业可比公司不存在重大差异，评估值具有合理性，符合上市公司和中小股东的利益。

四、核查意见

经核查，评估师认为：（1）武汉耐材及瑞泰马钢评估结论的选取差异主要由评估基准日两家标的公司不同的经营及存续状况所致，并不存在对武汉耐材选取资产基础法的评估结论以规避业绩承诺和补偿的情形。（2）本次评估对关键参数的取值结果合理，预测依据充分、明确。（3）本次交易中瑞泰马钢评估增值率较高主要是由于其自身具备较强的盈利能力和核心竞争力，瑞泰马钢自成立以来，一直依托于上述优势，实现了较高水平的收益。（4）结合最近三年类似行业的并购案例，瑞泰马钢的市盈率及评估增值率均略低于可比案例平均值及中位数，评估值具有合理性，符合上市公司和中小股东的利益。

（以下无正文）

（本页无正文，为上海东洲资产评估有限公司《对深圳证券交易所〈关于对瑞泰科技股份有限公司的重组问询函〉相关问题的回复意见》之签章页）

签字资产评估师：

王瑞峰

王华

上海东洲资产评估有限公司

2021 年 3 月 3 日