

**中审华会计师事务所（特殊普通合伙）**  
**关于方大特钢科技股份有限公司**  
**向不特定对象发行可转换公司债券申请**  
**文件审核问询函的回复报告**

上海证券交易所：

贵所于 2023 年 5 月 12 日出具的《关于方大特钢科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函》（上证上审（再融资）（2023）304 号）（以下简称“问询函”）已收悉，中国银河证券股份有限公司作为保荐人（主承销商）（以下简称“保荐机构”或“保荐人”），与方大特钢科技股份有限公司（以下简称“公司”或“发行人”）、北京市竞天公诚律师事务所（以下简称“发行人律师”）及中审华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）对问询函所列问题认真进行了逐项落实，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复报告中的简称或名词的释义与募集说明书中的相同。

本回复报告的字体代表以下含义：

问询函所列的问题	黑体
对问询函所列问题的回复	宋体
对募集说明书等相关申报文件的修改	楷体、加粗

本回复报告中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。如无特殊说明，本回复报告问题 3 中引用的公司 2020 年度、2021 年度、2022 年度合并口径财务数据是以同一控制下企业合并追溯调整后的财务数据为基础计算。

## 问题 2 关于融资规模以及效益测算

根据申报材料，1) 公司本次募集资金不超 31.00 亿元，其中用于“方大特钢超高温亚临界发电节能降碳升级改造项目”11.83 亿元、“方大特钢智慧工厂建设改造项目”3.03 亿元、“超低排放环保改造项目”6.84 亿元、偿还借款 9.3 亿元。2) 报告期内公司经营活动产生的现金流量净额分别为 37.4 亿元、21.54 亿元、36.37 亿元，经营现金流量规模较大。3) “方大特钢超高温亚临界发电节能降碳升级改造项目”建成且达产后，预计内部收益率分别为 8.11%，投资回收期为 10.91 年。

请发行人说明：（1）建筑工程费、设备购置及安装费等具体内容及测算过程，建筑面积、设备购置数量的确定依据及合理性，与新增产能的匹配关系，建筑单价、设备单价等与同行业可比项目是否存在明显差异；（2）结合本次募投项目非资本性支出情况、说明实质上用于补流的规模及其合理性，相关比例是否超过本次募集资金总额的 30%；（3）结合公司现有资金余额、用途、缺口和现金流入净额，说明本次融资规模的合理性；（4）效益预测中产品价格、成本费用等关键指标的具体预测过程及依据，与公司现有水平及同行业可比公司的对比情况，相关预测是否审慎、合理。

请保荐机构和申报会计师根据《监管规则适用指引—发行类第 7 号》第 5 条、《证券期货法律适用意见第 18 号》第 5 条进行核查并发表明确意见。

回复：

### 一、发行人的分析说明

（一）建筑工程费、设备购置及安装费等具体内容及测算过程，建筑面积、设备购置数量的确定依据及合理性，与新增产能的匹配关系，建筑单价、设备单价等与同行业可比项目是否存在明显差异

1、建筑工程费、设备购置及安装费等具体内容及测算过程，建筑面积、设备购置数量的确定依据及合理性，与新增产能的匹配关系

（1）方大特钢超高温亚临界发电节能降碳升级改造项目

本项目总投资 125,032.35 万元，具体投资内容如下所示：

单位：万元

序号	投资内容	投资金额	投资比例
1	建筑工程	22,700.00	18.16%
2	设备购置	69,000.00	55.19%
3	安装工程	26,600.00	21.27%
4	其他费用	2,800.00	2.24%
5	基本预备费	3,000.00	2.40%
6	铺底流动资金	932.35	0.75%
<b>项目总投资</b>		<b>125,032.35</b>	<b>100.00%</b>

### ①建筑工程

建筑工程费用主要为发电机组、煤气管道外线、鼓风机组改造等的土建费用，在建筑面积和造价方面，公司参照《冶金工业建设工程计价标准初步设计概算编制规程》《冶金工业建设工程计价标准概算综合单价》、工程所在地的市场价格并按照专业工程公司的建议进行估算，建筑工程费明细如下：

单位：万元

序号	投资内容	单位	数量	单位成本	金额
一	<b>发电机组土建工程</b>				<b>13,000.00</b>
1	热力系统				
1.1	发电主厂房及构筑物	m <sup>2</sup>	9,300	0.19	1,720.50
1.2	小岛基础	m <sup>3</sup>	5,000	0.14	700.00
1.3	锅炉区设备基础	m <sup>3</sup>	6,000	0.14	840.00
1.4	烟囱	座	1	224.70	224.70
1.5	钢结构支架、平台	t	250	0.59	148.50
2	供水系统				
2.1	站房	m <sup>2</sup>	2,500	0.30	738.00
2.2	设备基础、水池	m <sup>3</sup>	7,500	0.14	1,050.00
2.3	冷却塔	座	1	660.00	660.00
3	电气系统				
3.1	主变压器室、变频器室等	m <sup>2</sup>	940	0.27	253.80
3.2	钢结构	t	180	0.60	108.00
3.3	设备基础	m <sup>3</sup>	1,300	0.11	145.60
4	脱硫脱硝系统	m <sup>3</sup>			
4.1	设备基础	m <sup>3</sup>	640	0.14	89.60

序号	投资内容	单位	数量	单位成本	金额
4.2	钢结构	t	240	0.60	142.80
5	附属生产项目				
5.1	附属生产用房	m <sup>2</sup>	6,100	0.19	1,128.50
5.2	设备基础	m <sup>2</sup>	7,500	0.14	1,050.00
6	煤气管道外线				4,000.00
二	<b>鼓风机改造土建工程</b>				<b>4,400.00</b>
三	<b>变电站改造土建工程</b>				<b>1,300.00</b>
1	1#变电站新建配电楼及变压器室	座	1	870.00	870.00
2	2#变电站设备基础	套	1	430.00	430.00
四	<b>电缆外线改造土建工程</b>				<b>1,000.00</b>
1	新建配电楼及变压器室	座	1	450.00	450.00
2	一变、二变 35kV 电缆路由	m	500	0.40	200.00
3	一变、二变 10kV 电缆路由	m	700	0.35	245.00
4	新建区域变出线电缆路由	m	700	0.15	105.00
五	<b>拆除与还建</b>				<b>3,000.00</b>
1	还建轧钢厂仓库	m <sup>2</sup>	5,700	0.25	1,425.00
2	还建四星级旅游厕所	m <sup>2</sup>	300	0.30	90.00
3	还建轧钢厂停车位	个	260	1.20	312.00
4	还建轧钢厂办公楼	m <sup>2</sup>	2,240	0.25	560.00
5	还建储油仓库	m <sup>2</sup>	200	0.18	36.00
6	还建轧钢厂自行车棚	m <sup>2</sup>	200	0.10	20.00
7	老构筑物拆除	m <sup>2</sup>	8,000	0.04	320.00
8	现场地面硬化	m <sup>2</sup>	4,000	0.06	220.00
9	绿植移位栽种				17.00
<b>合计</b>					<b>22,700.00</b>

## ②设备购置及安装

设备数量基于工程设计需要确定；设备单价主要采用询价、报价及类似工程参考价确定。设备购置及安装明细如下：

序号	项目名称/明细	单位	数量	单价（万元）	总价（万元）	费用类别
一	发电机组工程					
(一)	热力系统					
1	汽轮发电机组					

序号	项目名称/明细	单位	数量	单价（万元）	总价（万元）	费用类别
1.1	汽轮机组	套	2	3,190.00	6,380.00	设备购置
1.2	发电机组	套	2	1,100.00	2,200.00	设备购置
1.3	高压加热器	套	2	165.00	330.00	设备购置
1.4	胶球清洗装置及二次滤网	套	2	16.65	33.30	设备购置
1.5	凝结水泵及电机	台	4	24.00	96.00	设备购置
1.6	水环真空泵	台	4	25.00	100.00	设备购置
1.7	低加疏水泵	台	4	8.30	33.20	设备购置
1.8	高压旁路装置	台	2	70.00	140.00	设备购置
1.9	低压旁路装置	台	2	30.00	60.00	设备购置
1.10	潜水排污泵	台	2	0.53	1.06	设备购置
1.11	润滑油真空滤油机	台	2	40.00	80.00	设备购置
1.12	抗燃油滤油机	台	2	20.00	40.00	设备购置
1.13	润滑油	桶	160	0.31	49.60	设备购置
2	除氧给水					
2.1	给水泵	台	4	152.00	608.00	设备购置
2.2	给水泵电机	台	4	44.00	176.00	设备购置
2.3	高压旋膜式除氧器	个	2	55.00	110.00	设备购置
2.4	自动加氨装置	套	2	25.00	50.00	设备购置
2.5	自动回流三通阀	个	4	55.00	220.00	设备购置
2.6	自动给水加丙酮垮装置	套	2	25.00	50.00	设备购置
2.7	加磷酸盐	套	2	27.00	54.00	设备购置
2.8	全自动汽水取样分析装置	套	2	170.00	340.00	设备购置
2.9	实验室仪表	套	1	60.00	60.00	设备购置
2.10	凝结水精处理装置	台	2	375.00	750.00	设备购置
3	检修起吊设施					
3.1	吊钩桥式起重机	台	1	69.74	69.74	设备购置
3.2	除氧器检修电动葫芦	台	1	0.90	0.90	设备购置
3.3	送风机葫芦	台	4	1.20	4.80	设备购置
3.4	引风机葫芦	台	2	1.40	2.80	设备购置
3.5	炉顶葫芦	台	2	1.30	2.60	设备购置
4	锅炉					
4.1	燃气锅炉	台	2	2,500.00	5,000.00	设备购置
4.2	送风机	台	4	15.70	62.80	设备购置

序号	项目名称/明细	单位	数量	单价 (万元)	总价 (万元)	费用类别
4.3	(送风机) 高压电机	台	4	9.10	36.40	设备购置
4.4	引风机	台	4	62.20	248.80	设备购置
4.5	(引风机) 高压电机	台	4	22.00	88.00	设备购置
4.6	煤气加热器	台	2	220.00	440.00	设备购置
4.7	连排	台	2	4.00	8.00	设备购置
4.8	定排	台	2	6.00	12.00	设备购置
4.9	储气罐	台	2	13.00	26.00	设备购置
5	阀门					
5.1	热力高压汽水阀门	套	2	145.00	290.00	设备购置
5.2	热力低压汽水阀门	套	2	80.00	160.00	设备购置
5.3	汽水调节阀	套	2	50.00	100.00	设备购置
5.4	煤气阀门					
(1)	电动蝶阀 (DN2200, 高炉煤气)	台	6	25.00	150.00	设备购置
(2)	盲板阀 (DN2200, 高炉煤气)	台	4	28.00	112.00	设备购置
(3)	电动蝶阀 (DN1200, 转炉煤气)	台	2	5.00	10.00	设备购置
(4)	盲板阀 (DN1200, 转炉煤气)	台	2	8.00	16.00	设备购置
(5)	电动蝶阀 (DN1000, 焦炉煤气)	台	2	4.00	8.00	设备购置
(6)	盲板阀 (DN1000, 焦炉煤气)	台	2	7.00	14.00	设备购置
(7)	液动快切阀 (DN2200, 高炉煤气)	台	2	30.00	60.00	设备购置
(8)	液动快切阀 (DN1200, 转炉煤气)	台	2	20.00	40.00	设备购置
(9)	液动快切阀 (DN1000, 焦炉煤气)	台	2	12.00	24.00	设备购置
(10)	气动快切阀 (DN800, 高炉煤气)	台	18	7.00	126.00	设备购置
(11)	气动快切阀 (DN800, 转炉煤气)	台	6	7.00	42.00	设备购置
(12)	气动快切阀 (DN600, 焦炉煤气)	台	6	6.00	36.00	设备购置
(13)	电动调节阀 (DN800, 高炉煤气)	台	8	14.00	112.00	设备购置
(14)	电动调节阀 (DN800, 转炉煤气)	台	3	12.00	36.00	设备购置
(15)	电动调节阀 (DN600, 焦炉煤气)	台	3	12.00	36.00	设备购置
6	其他杂项					
6.1	补偿器	套	2	80.00	160.00	设备购置
6.2	管道托座、杂项	套	2	140.00	280.00	设备购置
6.3	烟风杂项	套	2	80.00	160.00	设备购置
6.4	排水器	套	2	32.00	64.00	设备购置
7	安装费					

序号	项目名称/明细	单位	数量	单价（万元）	总价（万元）	费用类别
7.1	主厂房	m <sup>2</sup>	14,000	0.005	70.00	安装工程
7.2	锅炉系统	座	2	2000	4,000.00	安装工程
7.3	汽轮机发电机系统	座	2	940	1,880.00	安装工程
(二)	<b>供水系统</b>					
1	循环水泵组	台	5	32.50	162.50	设备购置
2	高压电机	台	5	11.80	59.00	设备购置
3	钢制重力式 全自动无阀过滤器	套	5	30.00	150.00	设备购置
4	工业泵	台	4	18.70	74.80	设备购置
5	消防泵组	套	1	7.80	7.80	设备购置
6	电动单梁悬挂起重机	台	1	7.90	7.90	设备购置
7	潜污泵	台	2	0.50	1.00	设备购置
8	加药装置	台	2	25.00	50.00	设备购置
9	冷却塔	套	1	380.00	380.00	设备购置
10	阀门	套	1	150.00	150.00	设备购置
11	格栅	套	1	5.00	5.00	设备购置
12	可曲挠接头	套	1	2.00	2.00	设备购置
13	化水站	套	1	950.00	950.00	设备购置
14	安装费					
14.1	设备、反渗透机组、除盐装置、超滤、EDI	套	2	7.2	14.40	安装工程
14.2	设备	项	1	87.2	87.20	安装工程
14.3	管道 1	吨	26	2.9	75.40	安装工程
14.4	电气 1	米	35,000	0.004	140.00	安装工程
14.5	管道 2	吨	550	0.98	539.00	安装工程
14.6	电气 2	米	24,000	0.006	144.00	安装工程
(三)	<b>电气系统</b>					
1	35kV 配电装置					
1.1	35kV 开关柜	面	8	40.00	320.00	设备购置
1.2	35kV 开关柜	面	8	32.00	256.00	设备购置
1.3	35kV-PT 柜	面	4	30.00	120.00	设备购置
1.4	35kV-隔离柜	面	2	30.00	60.00	设备购置
2	升压变压器					
2.1	电力变压器（升压）	台	2	450.00	900.00	设备购置

序号	项目名称/明细	单位	数量	单价 (万元)	总价 (万元)	费用类别
2.2	电力变压器 (启备变)	台	2	200.00	400.00	设备购置
2.3	6kV 绝缘管母	套	1	246.00	246.00	设备购置
2.4	6kV 绝缘管母	米	1	94.00	94.00	设备购置
3	高压厂用变、低压厂用变					
3.1	6kV 开关柜	面	50	13.00	650.00	设备购置
3.2	6kV 开关柜	面	6	8.00	48.00	设备购置
3.3	6kV 开关柜	面	4	12.00	48.00	设备购置
3.4	直流屏	套	4	140.00	560.00	设备购置
3.5	EPS	套	2	105.00	210.00	设备购置
3.6	6kV 高压变频器装置	台	4	105.00	420.00	设备购置
3.7	6kV 高压变频器装置	台	4	64.00	256.00	设备购置
3.8	6kV 高压变频器装置	台	4	45.00	180.00	设备购置
3.9	6kV 高压变频器装置	套	5	50.00	250.00	设备购置
3.10	6kV 绝缘管母	米	60	0.30	18.00	设备购置
3.11	微机保护	套	2	204.00	408.00	设备购置
3.12	低压厂用变压器	台	4	45.00	180.00	设备购置
3.13	低压开关柜	面	65	5.00	325.00	设备购置
4	其他					
4.1	机旁操作箱	个	30	0.50	15.00	设备购置
4.2	检修开关箱	个	60	0.35	21.00	设备购置
4.3	照明配电箱	个	30	0.50	15.00	设备购置
5	安装费					
5.1	主变系统	项	1	195	195.00	安装工程
5.2	供配电设备	项	1	1300	1,300.00	安装工程
5.3	高压供电线路	米	17,500	0.006	105.00	安装工程
(四)	仪控系统					
1	仪表	套	2	550.00	1,100.00	设备购置
2	调节阀	套	2	200.00	400.00	设备购置
3	DCS	套	2	300.00	600.00	设备购置
4	CEMS	套	2	80.00	160.00	设备购置
5	氧含量分析仪	套	2	20.00	40.00	设备购置
6	CO 分析仪	套	2	20.00	40.00	设备购置
7	流量计	套	2	80.00	160.00	设备购置



序号	项目名称/明细	单位	数量	单价 (万元)	总价 (万元)	费用类别
8	安装费					
8.1	热力系统仪控	项	2	250	500.00	安装工程
8.2	供水系统仪控	项	2	70	140.00	安装工程
8.3	电气系统仪控	项	2	30	60.00	安装工程
8.4	水处理系统仪控	项	2	50	100.00	安装工程
(五)	<b>脱硫脱硝系统</b>					
1	脱硫系统					
1.1	吨袋上料装置	套	2	30.00	60.00	设备购置
1.2	小苏打粉仓	套	2	24.00	48.00	设备购置
1.3	脱硫剂碾磨输送系统 (进口)	台	4	212.00	848.00	设备购置
1.4	布袋除尘器	套	2	980.00	1,960.00	设备购置
1.5	气力输灰装置	套	2	145.00	290.00	设备购置
2	脱硝系统					
2.1	脱硝催化剂	套	2	98.00	196.00	设备购置
2.2	声波吹灰器	套	2	8.00	16.00	设备购置
2.3	氨水系统	套	1	82.00	82.00	设备购置
3	安装费					
3.1	设备	项	1	167.1	167.10	安装工程
3.2	管道	吨	25	0.98	24.50	安装工程
3.3	电气	米	1,400	0.006	8.40	安装工程
(六)	<b>其他设备</b>					
1	其他设备				1000	设备购置
2	安装费	项	1	150	150.00	安装工程
二	<b>3台汽动鼓风机改成6台电动鼓风机</b>					
(一)	<b>1#热电汽动鼓风机改造2台AV63</b>					
1	1#热电2台AV63鼓风机本体及配套辅助系统	套	2	3,175.00	6,350.00	设备购置
2	安装费	项	1	1,300.00	1,300.00	安装工程
(二)	<b>2#热电汽动鼓风机改造</b>					
1	2#热电鼓风机本体及配套辅助系统AV56+AV63	套	2	3,050.00	6,100.00	设备购置
2	安装费	项	1	1,360.00	1,360.00	安装工程
(三)	<b>新建电拖机组车间(喷煤)2台AV56</b>					
1	新建电拖机组车间(喷煤)AV56鼓风机本体及配套辅助系统	套	2	2,850.00	5,700.00	设备购置

序号	项目名称/明细	单位	数量	单价（万元）	总价（万元）	费用类别
2	安装费	项	1	1,840.00	1,840.00	安装工程
(四)	<b>红外线冷风管道外线改造</b>					
1	补偿器等、阀门等	项	1	650.00	650.00	设备购置
2	安装费	项	1	400.00	400.00	安装工程
三	<b>1#变电站和 2#变电站改造</b>					
(一)	<b>1#变电站</b>					
1	电气设备					
1.1	110kV GIS	间隔	5	70.00	350.00	设备购置
1.2	110kV 油浸式电力变压器	台	1	500.00	500.00	设备购置
1.3	6kV 管母线	米	480	0.60	288.00	设备购置
1.4	微机监控保护系统	套	1	300.00	300.00	设备购置
1.5	35kV 管母线	米	210	0.50	105.00	设备购置
1.6	35kV GIS	台	19	45.00	855.00	设备购置
1.7	35kV 油浸式电力变压器	台	1	300.00	300.00	设备购置
1.8	6kV 消弧线圈装置	套	1	40.00	40.00	设备购置
1.9	6kV 管母线（40MVA 主变）	米	150	0.60	90.00	设备购置
1.10	6kV 电容器	套	1	50.00	50.00	设备购置
1.11	6kV 高压柜	台	15	15.00	225.00	设备购置
1.12	6kV 限流电抗器	套	2	60.00	120.00	设备购置
1.13	低压开关柜	台	8	5.00	40.00	设备购置
1.14	动力箱	套	1	7.00	7.00	设备购置
1.15	一次设备在线监测	套	1	200.00	200.00	设备购置
2	其他设备					
2.1	通风电讯设备	套	1	180.00	180.00	设备购置
2.2	电缆连接设施	套	1	450.00	450.00	设备购置
2.3	消防设施	套	1	100.00	100.00	设备购置
3	设备安装				1,200.00	安装工程
(二)	<b>2#变电站</b>					
1	电气设备					
1.1	110kV GIS	间隔	7	70.00	490.00	设备购置
1.2	110kV 油浸式电力变压器	台	1	500.00	500.00	设备购置
1.3	微机监控保护系统	套	1	300.00	300.00	设备购置
1.4	35kV 管母线	米	210	0.50	105.00	设备购置

序号	项目名称/明细	单位	数量	单价（万元）	总价（万元）	费用类别
1.5	35kV GIS	台	19	45.00	855.00	设备购置
1.6	6kV 限流电抗器	套	2	80.00	160.00	设备购置
1.7	6kV 电容器	套	2	50.00	100.00	设备购置
1.8	6kV 母线	米	240	0.60	144.00	设备购置
1.9	6kV 高压柜	台	35	15.00	525.00	设备购置
1.10	一次设备在线监测	套	1	200.00	200.00	设备购置
1.11	低压开关柜	台	6	5.00	30.00	设备购置
1.12	动力箱	套	1	7.00	7.00	设备购置
1.13	稳控系统	套	1	200.00	200.00	设备购置
2	其他设备					
2.1	通风电讯设备	套	1	220.00	220.00	设备购置
2.2	电缆连接设施	套	1	364.00	364.00	设备购置
2.3	消防设施	套	1	100.00	100.00	设备购置
3	设备安装				1,100.00	安装工程
<b>四</b>	<b>35kV 高炉电动鼓风机区域变电站及 电缆外线改造</b>					
<b>(一)</b>	<b>35kV 高炉电动鼓风机区域变电站</b>					
1	电气设备					
1.1	35kV GIS	间隔	17	45.00	765.00	设备购置
1.2	35kV 油浸式电力变压器	台	3	300.00	900.00	设备购置
1.3	微机监控保护系统	套	1	180.00	180.00	设备购置
1.4	6kV 消弧线圈装置	套	3	40.00	120.00	设备购置
1.5	6kV 母线	米	300	0.60	180.00	设备购置
1.6	6kV 电容器	套	3	50.00	150.00	设备购置
1.7	6kV 高压柜	台	55	15.00	825.00	设备购置
1.8	低压开关柜	台	9	5.00	45.00	设备购置
1.9	动力箱	套	1	5.00	5.00	设备购置
1.10	一次设备在线监测	套	1	150.00	150.00	设备购置
2	其他设备					
2.1	通风电讯设备	套	1	150.00	150.00	设备购置
2.2	电缆连接设施	套	1	150.00	150.00	设备购置
2.3	消防设施	套	1	100.00	100.00	设备购置
3	智能电网智能管控及负荷控制系统设备					

序号	项目名称/明细	单位	数量	单价（万元）	总价（万元）	费用类别
3.1	110kV 变电站内智能电网管控设施	套	1	500.00	500.00	设备购置
3.2	35kV 区域变电站内智能电网管控设施	套	1	650.00	650.00	设备购置
3.3	发电机机网协调设施	套	1	600.00	600.00	设备购置
3.4	负荷及潮流设施	套	1	680.00	680.00	设备购置
3.5	其他设施（设备运维等）	套	1	550.00	550.00	设备购置
4	设备安装				450.00	安装工程
(二)	<b>电缆外线改造</b>					
1	一变、二变 35kV 电缆线路及安装					
1.1	35kV 电缆（1#65MW 发电联络线）	km	6	40.00	240.00	安装工程
1.2	35kV 电缆（一变新增 35kV 保安电源）	km	10	40.00	400.00	安装工程
1.3	35kV 电缆（新建区域变 1#电源）	km	8	40.00	320.00	安装工程
1.4	35kV 电缆（新建区域变 3#电源）	km	7.75	40.00	310.00	安装工程
1.5	35kV 电缆（2#65MW 发电联络线）	km	12.5	40.00	500.00	安装工程
1.6	35kV 电缆（新建区域变 2#电源）	km	18	40.00	720.00	安装工程
1.7	35kV 电缆（新建区域变保安电源）	km	17	40.00	680.00	安装工程
2	一变、二变 10kV 电缆线路及安装					安装工程
2.1	10kV 电缆（1#电动鼓风 1#）	km	23.5	40.00	940.00	安装工程
2.2	10kV 电缆（133K 迁改）	km	3.5	40.00	140.00	安装工程
3	新建区域变出线电缆线路及安装					安装工程
3.1	10kV 电缆（备用电鼓馈线）	km	10	40.00	400.00	安装工程
3.2	10kV 电缆（2#电动鼓风）	km	10	40.00	400.00	安装工程
3.3	10kV 电缆（3#电动鼓风）	km	20	40.00	800.00	安装工程
3.4	10kV 电缆（联泵 238K、208K）	km	3	80.00	240.00	安装工程
3.5	10kV 电缆（2#热电 243K、224K）	km	1.5	80.00	120.00	安装工程
3.6	10kV 电缆（3#高炉 142K）	km	3.5	80.00	280.00	安装工程
3.7	10kV 电缆（3#高炉 234K）	km	3.5	80.00	280.00	安装工程
3.8	10kV 电缆（3#高炉 230K）	km	3	80.00	240.00	安装工程
3.9	10kV 电缆（脱硫 204K、250K）	km	6	80.00	480.00	安装工程
3.10	10kV 电缆（130 烧结 235K）	km	5	80.00	400.00	安装工程
3.11	10kV 电缆（焦化 231K、254K）	km	6	80.00	480.00	安装工程
3.12	10kV 电缆（烧结 253K、220K）	km	8	80.00	640.00	安装工程
3.13	10kV 电缆（65MW 发电保安电源）	km	3	80.00	240.00	安装工程

序号	项目名称/明细	单位	数量	单价 (万元)	总价 (万元)	费用类别
设备购置费用小计					<b>69,000.00</b>	
安装工程费用小计					<b>26,600.00</b>	
合计					<b>95,600.00</b>	

### ③其他费用

其他费用主要包括设计费、管理费、调试费等，公司依据《工程勘察设计收费标准》结合专业工程公司的建议进行估算，明细如下：

序号	投资内容	金额 (万元)
一	<b>发电机组工程其他费用</b>	<b>1,300.00</b>
1	设计费	500.00
2	管理费	500.00
3	调试费	200.00
4	特种设备检测费	100.00
二	<b>变电站改造及电缆外线改造</b>	<b>1,500.00</b>
1	设计费	800.00
2	管理费	420.00
3	调试费	280.00
合计		<b>2,800.00</b>

### ④基本预备费

基本预备费按照项目总投资的 2.40% 测算。

### ⑤铺底流动资金

铺底流动资金按照投产第一年所需流动资金的 30% 测算。

## (2) 方大特钢智慧工厂建设改造项目

本项目总投资 39,728.60 万元，具体投资内容如下所示：

单位：万元

序号	投资内容	投资金额	投资比例
1	建筑工程	6,948.20	17.49%
2	设备购置	30,444.39	76.63%
3	安装工程	1,275.61	3.21%
4	其他费用	100.00	0.25%

序号	投资内容	投资金额	投资比例
5	基本预备费	960.40	2.42%
<b>项目总投资</b>		<b>39,728.60</b>	<b>100.00%</b>

### ①建筑工程

建筑工程费用主要为新建智慧中心大楼及相关配套、土建等的建设投资费用。在建筑面积方面，公司根据项目功能规划设计进行估算；在建筑造价方面，公司根据项目当地的市场建筑造价水平、历史工程单位造价水平等进行估算。

建筑工程费明细如下：

单位：m<sup>2</sup>，万元/m<sup>2</sup>，万元

工程名称	面积	单位成本	金额
智慧数据中心大楼土建	5,000	0.20	1,000.00
智慧数据中心大楼装修	5,000	0.15	750.00
智慧检测大楼土建	7,844	0.20	1,568.80
智慧检测大楼装修	7,844	0.10	784.40
智慧检测大楼 1-4 楼吊顶	6,150	0.10	615.00
数字化料场管控大楼土建及配套	5,500	0.20	1,100.00
智慧原料场装修	5,500	0.11	600.00
厂区道路改造	-	-	530.00
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6,948.20</b>

### ②设备购置及安装

设备数量基于本项目功能规划确定；设备单价主要参照相同或类似规格/型号设备的市场价格以及供应商询价确定。设备购置及安装明细如下：

序号	项目名称	明细	单位	数量	单价（万元）	总价（万元）	费用类别
1	智慧数据中心大楼主体建筑及配套	电梯	套	2	50.00	100.00	设备购置
		单体空调	台	20	1.00	20.00	设备购置
		中央空调	套	10	7.00	70.00	设备购置
		办公家具及其余附属设施	-	-	-	60.00	设备购置
2	模块化机房建设	机柜	个	100	1.20	120.00	设备购置
		模块化冷通道	套	5	45.00	225.00	设备购置
		微模块内监控系统	套	5	25.00	125.00	设备购置
		集中监控系统及配套大屏及存储	套	1	150.00	150.00	设备购置

序号	项目名称	明细	单位	数量	单价 (万元)	总价 (万元)	费用类别
		列间精密空调	台	15	35.00	525.00	设备购置
		房间级精密空调	台	10	9.00	90.00	设备购置
		不间断电源 UPS 及配电系统 (200KVA, 含后备两小时电 池)	台	2	110.00	220.00	设备购置
		柴油发电机	台	2	30.00	60.00	设备购置
		输入输出配电盘柜	台	7	3.00	21.00	设备购置
		精密配电柜列头	个	5	6.00	30.00	设备购置
		消防系统	套	1	80.00	80.00	设备购置
		新风系统	套	1	60.00	60.00	设备购置
		防雷接地系统	套	1	64.00	64.00	设备购置
		机房装修、综合布线施工及其 其他附属设施	套	1	230.00	230.00	设备购置
3	IT 软硬件 设备	应用服务器	台	100	12.00	1,200.00	设备购置
		存储设备	台	6	30.00	180.00	设备购置
		存储交换机	台	2	12.00	24.00	设备购置
		数据中心交换机 (CE6865E- 48S8CQ-B)	台	10	10.00	100.00	设备购置
		数据中心交换机 (H3C S12500)	台	2	25.00	50.00	设备购置
		数据库	套	10	12.00	120.00	设备购置
		操作系统	套	20	5.00	100.00	设备购置
		防火墙	台	2	30.00	60.00	设备购置
		负载均衡器	台	2	50.00	100.00	设备购置
		备份一体机	台	1	66.00	66.00	设备购置
4	数据中台 建设	数据中台系统	套	1	490.00	490.00	设备购置
		可视化数据分析工具	套	1	40.00	40.00	设备购置
		超融合虚拟化软件授权	套	24	5.00	120.00	设备购置
		项目实施费	项	1	350.00	350.00	安装工程
5	MES 系统 改造升级	铁前 MES 系统	套	1	1,500.00	1,500.00	设备购置
		钢后 MES 系统	套	1	1,000.00	1,000.00	设备购置
		数据库软件	套	5	50.00	250.00	设备购置
		SCADA 系统	套	1	240.00	240.00	设备购置
		超融合虚拟化软件	套	1	100.00	100.00	设备购置
		5G 手持 PDA 终端	台	40	0.60	24.00	设备购置
		桌面云终端	套	1	250.00	250.00	设备购置

序号	项目名称	明细	单位	数量	单价 (万元)	总价 (万元)	费用类别
		核心交换机	台	2	25.00	50.00	设备购置
		汇聚交换机	台	10	1.20	12.00	设备购置
		接入交换机	台	30	0.80	24.00	设备购置
		系统接口	套	1	100.00	100.00	设备购置
		项目实施费用	套	1	250.00	250.00	安装工程
		现场网络敷设改造	套	1	200.00	200.00	安装工程
6	智慧检测	电梯	套	2	40.00	80.00	设备购置
		原料制样除尘 (布袋或脉冲)	套	1	200.00	200.00	设备购置
		废气处理系统 (酸雾及防爆)	套	4	15.00	60.00	设备购置
		声、光、电、消防	-	-	-	10.00	设备购置
		化验操作台	米	600	0.10	60.00	设备购置
		通风橱	个	15	6.00	90.00	设备购置
		办公家具	套	103	0.29	30.00	设备购置
		中央空调	台	5	60.00	300.00	设备购置
		单体空调	台	40	1.25	50.00	设备购置
		智慧监控中心整栋楼网络改造、视频头; 一楼监控大屏	-	-	-	200.00	设备购置
		原料全自动制样系统	套	3	300.00	900.00	设备购置
		铁、渣制样智能化风动送样系统	套	1	480.00	480.00	设备购置
		自动称融系统	套	2	300.00	600.00	设备购置
		X 荧光智能化检测系统	套	2	500.00	1,000.00	设备购置
		煤焦智能化检测系统	套	2	400.00	800.00	设备购置
		全自动粘结指数测定仪	套	2	15.00	30.00	设备购置
		全自动胶质层指数测定仪	套	2	15.00	30.00	设备购置
		集成制水系统	套	1	30.00	30.00	设备购置
		集中供气系统	套	1	40.00	40.00	设备购置
		单体熔样炉	台	4	30.00	120.00	设备购置
		烘箱	台	30	1.00	30.00	设备购置
		全自动抗压机	台	1	20.00	20.00	设备购置
		破碎机、粉碎机	台	20	0.50	10.00	设备购置
		其他原料制样设备	-	-	-	100.00	设备购置
		其他化验检测设备	-	-	-	300.00	设备购置
		大型 X 荧光、ICP 等精密设备搬迁 (进口部分)	台	8	3.00	24.00	设备购置



序号	项目名称	明细	单位	数量	单价 (万元)	总价 (万元)	费用类别
		大型 X 荧光、ICP 等精密设备搬迁 (国内部分)	台	6	1.00	6.00	设备购置
7	智慧原料场	堆取料机升级改造	套	1	2,800.00	2,800.00	设备购置
		智能化设备	套	1	2,780.00	2,780.00	设备购置
		数字化料场智能管控一体化系统	套	1	1,200.00	1,200.00	设备购置
		堆取料设备智能化无人作业系统	套	1	800.00	800.00	设备购置
		全自动激光盘料系统	套	1	440.00	440.00	设备购置
		机房建设	套	1	500.00	500.00	设备购置
		其它设备	套	1	640.00	640.00	设备购置
8	智慧物流	智慧物流平台软件	套	1	1,000.00	1,000.00	设备购置
		数据库软件	套	2	50.00	100.00	设备购置
		识别摄像头	个	200	1.50	300.00	设备购置
		定位设备	个	1000	0.05	50.00	设备购置
		物联卡	张	1000	0.36	360.00	设备购置
		远距离 RF 读写设备	台	400	0.25	100.00	设备购置
		项目实施费用	项	1	300.00	300.00	安装工程
9	生产装备智能化改造	智能控制台 (含显示器)	米	84	2.15	180.60	设备购置
		分布式坐席系统	项	7	24.00	168.00	设备购置
		LCD 拼接显示屏及控制系统	项	7	32.32	226.24	设备购置
		室内视频监控系统	项	7	0.80	5.60	设备购置
		网络及综合布线系统	项	7	6.30	44.10	设备购置
		配电系统	项	7	6.50	45.50	设备购置
		UPS (含电池)	套	7	5.45	38.15	设备购置
		集控室装修 (含照明)	项	7	8.30	58.10	设备购置
		工业空调	台	21	2.25	47.25	设备购置
		操作电脑	台	30	0.52	15.60	设备购置
		400 万红外高清筒形摄像机	台	436	0.08	36.23	设备购置
		400 万红外高清球形摄像机	台	97	0.28	26.68	设备购置
		400 万红外高清半球形摄像机	台	316	0.08	23.95	设备购置
		400 万 AI 筒形摄像机	台	133	0.23	30.74	设备购置
		单光谱筒形测温摄像机	台	69	0.65	45.07	设备购置
		人脸门禁 (含锁具)	套	99	0.17	17.13	设备购置
AI 超脑 (含硬盘)	台	65	0.75	48.76	设备购置		

序号	项目名称	明细	单位	数量	单价 (万元)	总价 (万元)	费用类别
		NVR (含硬盘)	台	20	3.13	62.56	设备购置
		海康威视综合管理平台	套	2	36.10	72.20	设备购置
		无人天车系统	套	6	135.70	814.20	设备购置
		智能巡检机器人系统	套	11	28.30	311.30	设备购置
		加渣保护机器人系统	套	4	175.10	700.40	设备购置
		钢坯高温喷字机器人系统	套	3	162.40	487.20	设备购置
		自动喷码机器人系统	套	2	150.70	301.40	设备购置
		工业机器人视觉表面质量检测系统	套	2	96.52	193.04	设备购置
10	项目配套网络及终端硬件设备	工业以太网综合布线 (含设备、材料、施工)	项	1	175.61	175.61	安装工程
		工业以太网交换机	台	68	1.36	92.48	设备购置
		5G 工业数采网关	项	17	0.76	12.92	设备购置
		工业安全隔离网闸	项	17	4.47	75.99	设备购置
		工业无线网络	项	1	72.00	72.00	设备购置
		工业以太网管理软件 (含服务器、网络探针)	套	1	40.00	40.00	设备购置
		工业终端安全防护软件授权	点	500	0.03	15.00	设备购置
		工作站	台	20	0.80	16.00	设备购置
11	项目配套工业互联网平台	工业互联网平台软件	套	1	300.00	300.00	设备购置
		超融合虚拟化软件	套	1	100.00	100.00	设备购置
		5G 室分	套	50	4.00	200.00	设备购置
		安全网闸	台	24	5.00	120.00	设备购置
		核心交换机	台	2	25.00	50.00	设备购置
		汇聚交换机	台	15	1.20	18.00	设备购置
		接入交换机	台	40	0.80	32.00	设备购置
		平台实施费用	套	1	30.00	30.00	设备购置
		现场工控网络改造	套	1	150.00	150.00	设备购置
设备购置费用小计						<b>30,444.39</b>	
安装工程费用小计						<b>1,275.61</b>	
合计						<b>31,720.00</b>	

### ③其他费用

其他费用为项目运杂费、调试费等费用，按 100 万元估算。

### ④基本预备费

基本预备费按照项目总投资的 2.40%测算。

### (3) 超低排放环保改造项目

本项目总投资 104,038.00 万元，具体投资内容如下所示：

单位：万元

序号	投资内容	投资金额	投资比例
1	建筑工程	22,432.84	21.56%
2	设备购置	66,565.00	63.98%
3	安装工程	11,002.00	10.57%
4	其他费用	1,541.16	1.48%
5	基本预备费	2,497.00	2.40%
<b>项目总投资</b>		<b>104,038.00</b>	<b>100.00%</b>

#### ①建筑工程

建筑工程费用主要为超低排放改造涉及的土建施工、项目拆除装修等费用。在建筑面积方面，公司根据工程咨询公司及现场实际测量进行估算；在建筑造价方面，公司根据专业设计总包单位意见进行估算。建筑工程费明细如下：

单位：万元/m<sup>2</sup>，万元/m<sup>3</sup>，万元

工程名称	面积/容积	单位成本	金额
焦化厂焦炉的机焦两侧除尘系统超低排放改造项目相关土建	-	-	360.00
焦化厂煤场大棚超低排放改造项目相关土建	-	-	190.00
汽车卸料钢棚建设及相关配套	36m <sup>2</sup>	12.91	464.84
焦化厂物料运输系统转运点超低排放封闭改造项目相关土建	-	-	380.00
焦化厂备煤除尘系统超低排放改造项目相关土建	-	-	150.00
炼铁厂高炉返矿返焦储存仓建设	900m <sup>3</sup>	6.77	6,090.00
炼铁厂高炉出铁场超低排放封闭改造项目相关土建	-	-	75.00
新建洗车机水池及洗车机	45m <sup>2</sup>	8.56	385.00
炼铁厂料场大棚粉尘无组织排放治理改造项目相关土建	-	-	30.00
炼铁厂皮带通廊与转运站及物料存放大棚和生产厂房超低排放封闭改造	-	-	2,016.00
炼铁厂新建烧结矿筒仓	-	-	3,914.00
炼铁厂站新 11 道火车卸料区域超低排放改造项目相关土建	-	-	1,750.00
炼钢厂钢渣处理除尘系统超低排放改造项目新建	500m <sup>2</sup>	12.34	6,168.00

工程名称	面积/容积	单位成本	金额
厂房及相关改造升级			
炼钢厂环境除尘超低排放提升改造项目相关土建	-	-	460.00
<b>合计</b>	-	-	<b>22,432.84</b>

## ②设备购置及安装

设备数量基于项目配套需要、设计规划需要等确定；设备单价主要按照专业设计总包单位意见，结合供应商询价、同类型产品市场价格等确定。设备购置及安装明细如下：

序号	项目名称	明细	单位	数量	单价（万元）	总价（万元）	费用类别
1	焦化厂焦炉的机焦两侧除尘系统超低排放改造项目	通风槽及其管道设备	套	1	380.00	380.00	设备购置
		顶装焦炉机侧车载烟气捕集大罩	套	2	50.00	100.00	设备购置
		捣固焦炉机侧车载烟气捕集大罩	套	2	50.00	100.00	设备购置
		脉冲袋式除尘器	套	1	630.00	630.00	设备购置
		输卸灰装置	套	1	30.00	30.00	设备购置
		压缩空气系统	套	1	10.00	10.00	设备购置
		防焦油滤袋保护系统	套	1	5.00	5.00	设备购置
		除尘风机机组	套	1	60.00	60.00	设备购置
		电气及控制	套	1	500.00	500.00	设备购置
		焦炉焦侧除尘装置	套	4	60.00	240.00	设备购置
		技术服务及调试费	项	1	50.00	50.00	安装工程
		顶装焦炉炉头烟收集罩拆除	套	63	0.48	30.00	安装工程
		施工费	项	1	800.00	800.00	安装工程
2	焦化厂煤场大棚超低排放改造项目	干雾抑尘系统	套	2	400.00	800.00	设备购置
		超细雾炮	台	6	60.00	360.00	设备购置
		配套配电室	间	1	50.00	50.00	设备购置
		TSP 监测系统	套	1	50.00	50.00	设备购置
		标准洗轮机（改建）	套	1	100.00	100.00	安装工程
		鹰眼识别系统	套	1	50.00	50.00	设备购置
		控制系统	套	1	100.00	100.00	设备购置
		煤场大棚及周边通廊封闭	套	1	75.00	75.00	安装工程
4	焦化厂物料运输系统转运点	除尘器	台	1	560.00	560.00	设备购置
		捕集罩及管道	套	49	3.67	180.00	设备购置

序号	项目名称	明细	单位	数量	单价 (万元)	总价 (万元)	费用类别
	超低排放 封闭改造 项目	风机电机	套	1	120.00	120.00	设备购置
		除尘器	台	1	840.00	840.00	设备购置
		捕集罩及管道	套	95	3.79	360.00	设备购置
		风机电机	套	1	250.00	250.00	设备购置
5	焦化厂备 煤除尘系 统超低排 放改造项 目	脉冲袋式除尘器	台	1	480.00	480.00	设备购置
		风机、变频电机	套	1	80.00	80.00	设备购置
		卸灰设备: 插板阀+星形卸灰阀	批	1	24.00	24.00	设备购置
		输灰设备: 刮板机+储灰仓+吸排 装置	套	1	50.00	50.00	设备购置
		压缩气体管路	套	1	10.00	10.00	设备购置
		除尘管网	套	1	120.00	120.00	设备购置
		移动皮带整体密闭捕集罩	套	1	40.00	40.00	设备购置
		电气控制系统	套	1	80.00	80.00	设备购置
		顶装炉二合一除尘系统与捣固炉 出焦除尘系统除尘风管对接工程 费用	项	1	192.00	192.00	安装工程
6	焦化厂捣 固焦炉烟 道气循环 优化加热 改造项目	烟气外循环装置	套	2	326.50	653.00	设备购置
		VOCs 引入装置	套	1	208.00	208.00	设备购置
		电气自控	套	1	200.00	200.00	设备购置
		拆除费	项	1	65.00	65.00	安装工程
		施工费	项	1	412.00	412.00	安装工程
7	物流储运 中心铁水 罐加盖超 低排放改 造项目	车上无动力加盖设备	套	44	30.00	1,320.00	设备购置
		地面加揭盖设施	套	12	10.00	120.00	设备购置
8	炼铁厂高 炉返矿返 焦输送系 统超低排 放改造项 目	返矿带式输送机	条	11	119.45	1,314.00	设备购置
		返焦带式输送机	条	8	120.00	960.00	设备购置
		皮带机利旧改造	条	2	130.00	260.00	设备购置
		圆盘给料系统	套	3	80.00	240.00	设备购置
		其他工艺设备 (三通、闸门等)	套	6	8.33	50.00	设备购置
		除尘系统	套	1	300.00	300.00	设备购置
		电气自动化设备	条	19	13.68	260.00	设备购置
		电气自动化材料安装	条	19	10.26	195.00	安装工程
		电气自动化设备	套	1	40.00	40.00	设备购置
		电气自动化材料安装	套	1	25.00	25.00	安装工程
		本项目安装费用	-	-	-	500.00	安装工程

序号	项目名称	明细	单位	数量	单价（万元）	总价（万元）	费用类别
9	炼铁厂高炉出铁场超低排放封闭改造项目	密封罩（含沟盖板）钢板费用	套	6	113.33	680.00	设备购置
		密封罩型钢费用	套	6	50.00	300.00	设备购置
		轨道及移动平板小车	台	6	5.00	30.00	设备购置
		1#、2#、3#高炉移动式顶板	套	6	19.67	118.00	设备购置
		2#高炉移动式顶板	套	2	21.25	42.50	设备购置
		电动葫芦	套	6	2.25	13.50	设备购置
		铁口上吸罩	套	6	30.00	180.00	设备购置
		3#高炉上料斜桥	套	1	29.00	29.00	设备购置
10	炼铁厂料场汽车运输通道口清洗装置超低排放符合性环保改造项目	洗车机改造费用，水池改造	台	5	140.00	700.00	设备购置
11	炼铁厂料场大棚粉尘无组织排放治理改造项目	雾炮本体及管道系统	台	35	19.00	665.00	设备购置
		电气及电缆材料	套	1	70.00	70.00	设备购置
		鹰眼系统及粉尘检测装置	套	11	20.91	230.00	设备购置
		干雾抑尘系统	套	7	450.00	3,150.00	设备购置
13	炼铁厂球团及原料产线皮带运输系统超低排放封闭改造项目	导料槽制作	件	198	2.30	456.00	设备购置
		导料槽（含与之相连的设备、设施连接处适应性改造）安装	件	198	3.92	777.00	安装工程
		封闭罩拆除	件	84	0.14	12.00	安装工程
		封闭罩制作	件	111	0.42	46.50	安装工程
		封闭罩（含与之相连的设备、设施连接处适应性改造）安装	件	111	0.42	46.50	安装工程
		皮带秤封闭罩（含与之相连的设备、设施连接处适应性改造）制作、安装	件	69	4.00	276.00	安装工程
		料仓移动密封罩制作、安装（含与之相连的设备、设施连接处适应性改造），旧件拆除	件	2	65.00	130.00	安装工程
14	炼铁厂新建烧结矿筒仓超低排放改造项目	皮带机设备及安装	条	9	30.00	270.00	安装工程
		电器、自动化控制、仪表等	套	1	80.00	80.00	设备购置
		筒仓仓嘴及溜槽（含耐磨衬板）及闸门，葫芦吊等	套	1	120.00	120.00	设备购置
		安装费用	-	-	-	2,192.00	安装工程
		耐材仓库拆除	座	1	8.00	8.00	安装工程
		地基处理、地面恢复费用	-	-	-	50.00	安装工程
		除尘管道	套	1	60.00	60.00	安装工程

序号	项目名称	明细	单位	数量	单价 (万元)	总价 (万元)	费用类别
		砵铁线铁路移位	-	-	-	30.00	安装工程
15	炼铁厂站新 11 道火车卸料区域超低排放改造项目	站新 11 道大棚					
		超细雾炮系统	台	3	15.33	46.00	设备购置
		干雾抑尘系统	套	1	150.00	150.00	设备购置
		电气设备及材料	套	1	10.00	10.00	设备购置
		消防系统	-	-	-	50.00	设备购置
		翻车机厂房封闭					
		除尘系统	套	1	880.00	880.00	设备购置
		雾炮设施	台	2	6.00	12.00	设备购置
		电气设备及材料	套	1	5.00	5.00	设备购置
16	炼钢厂钢渣处理除尘系统超低排放改造项目	辊压破碎 (两套)	套		3,000.00	6,000.00	设备购置
		有压热焖罐	套	10	500.00	5,000.00	设备购置
		精炼渣处理装置	套	2	175.00	350.00	设备购置
		干渣区处理装置	套	1	400.00	400.00	设备购置
		湿法除尘器	套	1	2,900.00	2,900.00	设备购置
		75 吨铸造冶金铸造吊	台	1	300.00	300.00	设备购置
		渣罐更换	个	20	30.00	600.00	设备购置
		渣盆更换	个	8	30.00	240.00	设备购置
		渣跨 3 台行车升级	吨	75	12.00	900.00	设备购置
		渣包车升级改造	台	4	50.00	200.00	设备购置
		净环水供水设施	套	1	120.00	120.00	设备购置
		污水处理设施	套	1	240.00	240.00	设备购置
		供水管道	米	400	0.80	320.00	设备购置
		辅助电气设施	套	1	300.00	300.00	设备购置
17	炼钢厂环境除尘超低排放提	2#、3#除尘管网完善整改费用	-	-	-	110.00	安装工程
		高压电缆接入	-	-	-	510.00	安装工程

序号	项目名称	明细	单位	数量	单价 (万元)	总价 (万元)	费用类别
	升改造项目	CC-01 除尘系统					
		除尘风机	套	1	80.00	80.00	设备购置
		电机	套	1	80.00	80.00	设备购置
		高压变频器	台	1	200.00	200.00	设备购置
		布袋除尘器	套	1	1,850.00	1,850.00	设备购置
		除尘风管及钢构	套	1	1,500.00	1,500.00	安装工程
		除尘罩及钢结构	套	1	300.00	300.00	安装工程
		厂房加固及封闭	项	1	240.00	240.00	安装工程
		电气	项	1	220.00	220.00	安装工程
		能源介质管道	套	1	80.00	80.00	安装工程
		CC-02 除尘系统					
		除尘风机	套	1	60.00	60.00	设备购置
		电机	套	1	60.00	60.00	设备购置
		高压变频器	台	1	72.00	72.00	设备购置
		布袋除尘器	套	1	925.00	925.00	设备购置
		除尘风管及钢构	套	1	1,050.00	1,050.00	安装工程
		除尘罩及钢结构	套	1	300.00	300.00	安装工程
		厂房加固及封闭	项	1	110.00	110.00	安装工程
		电气	项	1	190.00	190.00	安装工程
		能源介质管道	套	1	50.00	50.00	安装工程
18	方大特钢超低排放清洁运输改造项目	220 型履带式挖掘机	台	1	120.00	120.00	设备购置
		300 型履带式挖掘机	台	1	190.00	190.00	设备购置
		70 型履带式挖掘机	台	1	50.00	50.00	设备购置
		60 型履带式挖掘机	台	2	35.00	70.00	设备购置
		自卸车载重量 50T	台	5	110.00	550.00	设备购置
		自卸车载重量 10T	台	1	72.00	72.00	设备购置
		输出功率≥380 马力牵引车	台	1	90.00	90.00	设备购置
		牵引车输出功率≥380 马力	台	1	120.00	120.00	设备购置
		牵引车输出功率≥450 马力	台	1	120.00	120.00	设备购置
		平板车输出功率≥450 马力	台	2	80.00	160.00	设备购置
		平板车输出功率≥420 马力	台	1	100.00	100.00	设备购置
		运输货车 4×2	台	1	30.00	30.00	设备购置
厢式货车 4×2	台	1	30.00	30.00	设备购置		



序号	项目名称	明细	单位	数量	单价 (万元)	总价 (万元)	费用类别
		双排座 4×2	台	2	74.00	148.00	设备购置
		双排座 4×2	台	2	20.00	40.00	设备购置
		洒水车容积 10m <sup>3</sup>	台	1	150.00	150.00	设备购置
		洒水车容积≥8.5m <sup>3</sup>	台	1	150.00	150.00	设备购置
		洗扫车容积≥8m <sup>3</sup>	台	1	280.00	280.00	设备购置
		吸排车容积约 22m <sup>3</sup>	台	4	160.00	640.00	设备购置
		吸污车	台	1	120.00	120.00	设备购置
		轮式装载机额定载荷 5 吨	台	1	100.00	100.00	设备购置
		轮式装载机, 3 吨, 斗容≥1.5m <sup>3</sup>	台	1	50.00	50.00	设备购置
		叉车 3T	台	1	20.00	20.00	设备购置
		叉车 3T	台	3	9.00	27.00	设备购置
		叉车 5T	台	1	20.00	20.00	设备购置
		叉车 5T	台	1	20.00	20.00	设备购置
		拆炉机	台	3	180.00	540.00	设备购置
		拆炉机	台	1	240.00	240.00	设备购置
		抓钢机	台	1	260.00	260.00	设备购置
		起重机≥25T	台	2	150.00	300.00	设备购置
		充电桩 HIE110A-360T4-480A750	台	3	10.00	30.00	设备购置
		充电桩 HIE110A-240T4-320A750	台	1	10.00	10.00	设备购置
		电动重卡	台	240	83.00	19,920.00	设备购置
设备购置费用小计						<b>66,565.00</b>	-
安装工程费用小计						<b>11,002.00</b>	-
合计						<b>77,567.00</b>	-

### ③其他费用

其他费用为“超低排放环保改造项目”中 18 个子项目分别的设计、调试、运杂等费用，共计 1,541.16 万元。

### ④基本预备费

基本预备费按照项目总投资的 2.40% 测算。

### (4) 与新增产能的匹配关系

本次募投项目均不涉及新增钢铁产能，其中“方大特钢智慧工厂建设改造

项目”及“超低排放环保改造项目”无直接经济效益，不涉及新增产能。

由于“方大特钢超高温亚临界发电节能降碳升级改造项目”设备购置数量较多，且涉及的旧发电设备拆除、变电器扩容等工程定制化程度较高，最终会影响设备数量。因此，分析设备数量并不能充分反映设备投资的合理性，故采用单位产能设备安装金额论证该募投项目设备购置的合理性以及与新增产能的合理匹配关系。

近年来，同行业可比上市公司中与“方大特钢超高温亚临界发电节能降碳升级改造项目”类似的募投项目具体投资情况如下表所示：

证券简称	项目名称	发电机组总功率 (MW)	总建筑面积 (m <sup>2</sup> )	单位产能建筑面积 (m <sup>2</sup> /MW)	设备购置安装费用 (万元)	单位产能设备购置安装金额 (万元/MW)
中信特钢	铜陵泰富特种材料有限公司 80MW 超高温亚临界煤气、蒸汽综合利用发电项目	80.00	14,285.00	178.56	20,167.73	252.10
	大冶特殊钢有限公司新增 80MW 亚临界燃气轮机发电机组项目	80.00	10,361.00	129.51	18,722.26	234.03
南钢股份	高效利用煤气发电项目	152.50	54,780.00	359.21	102,757.55	673.82
<b>均值</b>		<b>104.17</b>	<b>26,475.33</b>	<b>222.43</b>	<b>47,215.85</b>	<b>386.65</b>
方大特钢	超高温亚临界发电节能降碳升级改造项目	130.00	38,980.00	299.85	95,600.00	735.38

由上表可知，同行业可比项目单位产能建筑面积范围为 129.51-359.21m<sup>2</sup>/MW，与本募投项目无明显差异；同行业可比项目单位产能设备购置安装金额范围为 234.03-673.82 万元/MW，本募投项目单位产能设备购置安装金额为 735.38 万元/MW，高于同行业可比项目，主要原因如下：

①公司现有 110KV 变电站变压器容量不能满足本募投项目新增容量要求，必须对其进行扩容改造，造成建设分项增多，投资增加；

②公司为提高高炉煤气的利用率，在本募投项目中拟将高炉的原汽动鼓风机改造为电动鼓风机，同时对高炉电动鼓风机区域变电站及电缆外线也进行配套改造；

③本募投项目除新建发电机组外还包括旧发电设备拆除及项目场地拆除与还建等工程建设。为保证项目质量，确保新建发电机组顺利投产，公司在项目

规划时优先选择质量更好的同类设备，导致设备购置安装费用偏高。

综上，“方大特钢超高温亚临界发电节能降碳升级改造项目”总体产能规划对应的建筑面积及设备购置安装相关预测较为合理、谨慎，与新增产能具有合理的匹配关系。

## 2、建筑单价、设备单价等与同行业可比上市公司项目的对比情况

本次募投项目不涉及新购置土地，建筑单价与设备单价与项目周边建筑价以及同行业类似设备单价对比情况如下：

### (1) 方大特钢超高温亚临界发电节能降碳升级改造项目

#### ①建筑单价

由于建筑单价受地域影响较大，本募投项目实施地在江西省南昌市，主要建筑工程单价与江西省当地建筑单价对比情况如下：

证券简称	项目名称	项目实施地	建筑工程单价 (万元/m <sup>2</sup> )
明冠新材	明冠锂膜公司年产 2 亿平米铝塑膜建设项目	宜春市	0.15-0.50
	嘉明薄膜公司年产 1 亿平米无氟背板建设项目	宜春市	0.15-0.50
乾照光电	Mini/Micro、高光效 LED 芯片研发及制造项目	南昌市	0.14-0.22
方大特钢	超高温亚临界发电节能降碳升级改造项目	南昌市	0.10-0.30

注：上述建筑单价仅包含主要建筑工程建设单价，未包含道路、绿化等配套工程单价。

由上表可知，本募投项目建筑单价与江西省当地建筑单价未有明显区别。

#### ②主要设备单价

由于本募投项目设备购置数量和种类较多，公司结合设备单价高低及同行业可比上市公司类似项目披露情况作如下对比：

单位：万元

设备名称	设备单价			
	中信特钢		南钢股份	方大特钢
	铜陵泰富特种材料有限公司 80MW 超高温亚临界煤气、蒸汽综合利用发电项目	大冶特殊钢有限公司新增 80MW 亚临界燃汽轮发电机组项目	高效利用煤气发电项目	超高温亚临界发电节能降碳升级改造项目
锅炉	5,200.00	8,000.00	4,221.00	2,500.00
汽轮机	5,400.00		-	3,190.00
电气系统	2,000.00	1,700.00	-	3,000.00

由上表可知，本募投项目采购设备中，锅炉及汽轮机单价低于同行业上市公司可比项目类似设备采购单价，系发电功率不同所致；电气系统单价高于同行业上市公司可比项目类似设备采购单价，主要原因系公司目前厂用电压等级为 6kV，低于常规 10kv 的电压等级，电气系统中并网升压系统等设备成本有所增加。

## (2) 方大特钢智慧工厂建设改造项目

### ①建筑单价

由于建筑单价受地域影响较大，本募投项目实施地在江西省南昌市，主要建筑工程单价与江西省当地建筑单价对比情况如下：

证券简称	项目名称	项目实施地	建筑工程单价（万元/m <sup>2</sup> ）
明冠新材	明冠锂膜公司年产 2 亿平米铝塑膜建设项目	宜春市	0.15-0.50
	嘉明薄膜公司年产 1 亿平米无氟背板建设项目	宜春市	0.15-0.50
乾照光电	“Mini/Micro、高光效 LED 芯片研发及制造项目”	南昌市	0.14-0.22
方大特钢	方大特钢智慧工厂建设改造项目	南昌市	0.10-0.20

注：上述建筑单价仅包含主要建筑工程施工单价，未包含道路、绿化等配套工程单价。

由上表可知，本募投项目建筑单价与江西省当地建筑单价未有明显区别。

### ②主要设备单价

由于本募投项目设备购置数量和种类较多，包含各类设备、定制化系统等，这类设备一般具有定制化程度较高的特点，单价也存在一定差异。公司结合设备单价高低及同行业可比上市公司类似项目披露情况作如下对比：

单位：万元

首钢股份无人仓储及智能物流改造项目		南钢股份板材全流程智能定制配送项目		方大特钢智慧工厂建设改造项目	
设备名称	设备单价	设备名称	设备单价	设备名称	设备单价
堆取料机无人化改造	2,500.00	-	-	堆取料机升级改造	2,800.00
-	-	智能生产管理系统	3,400.00	原料厂智能化设备	2,780.00
智能调度、厂区 GIS 地图、移动 APP、远程监控中心	1,550.00	-	-	数字化料场智能管控一体化系统	1,200.00

本募投项目中堆取料机改造单价比同行业可比上市公司类似项目中的单价高，其他设备单价比同行业可比上市公司类似项目的同类设备单价低，主要原因系该类项目具有定制化特点，基于不同的改造目的，上述各可比设备间亦存在一定差异，故设备采购单价也存在一定差异。

### (3) 超低排放环保改造项目

#### ①建筑单价

本募投项目为满足超低排放需求，主要建设内容为建设筒仓、封闭改造、料路分离、挡墙建设、除尘系统基础以及基础加固或架高等工程，与常规土建不同，因此本募投项目建筑单价与一般项目的建筑单价不具备可比性，且同行业可比上市公司未披露类似环保改造项目的建筑单价，故与同行业可比上市公司类似项目的建筑工程投资总额对比情况如下：

单位：万元

证券简称	项目名称	建筑工程投资额
中信特钢	江阴兴澄特种钢铁有限公司超低排放深度治理项目	200.00-1,950.00
	青岛特殊钢铁有限公司超低排放改造综合治理项目	19.00-7,766.00
方大特钢	超低排放环保改造项目（含 18 个子项目）	30.00-6,168.00

由上表可知，不同超低排放改造项目的建筑工程投资额差异较大，主要原因系不同项目的工程量和改造内容不同。本募投项目的建筑单价系公司根据专业设计总包单位意见进行估算。

#### ②主要设备单价

超低排放项目主要设备为除尘器/除尘系统，不同的除尘范围会影响除尘器/除尘系统的设备单价，本募投项目除尘器/除尘系统单价与同行业可比上市公司类似项目的除尘器/除尘系统单价对比情况如下：

单位：万元

证券简称	项目名称	除尘器/除尘系统 单价范围
中信特钢	江阴兴澄特种钢铁有限公司超低排放深度治理项目	150.00-2,270.00
	青岛特殊钢铁有限公司超低排放改造综合治理项目	37.33-85.00
方大特钢	超低排放环保改造项目	60-2,900.00

由上表可知，除尘器/除尘系统单价变化范围较广，不同项目之间，同一项

目不同设备间单价均存在较大差异，主要系超低排放改造类项目定制化程度较高，不同项目需要改造的内容不同，选取的除尘设备参数不同所致。

(二) 结合本次募投项目非资本性支出情况、说明实质上用于补流的规模及其合理性，相关比例是否超过本次募集资金总额的 30%

### 1、本次募投项目非资本性支出情况

本次发行募集资金总额不超过 310,000.00 万元，扣除发行费用后的净额拟投资于以下项目：

单位：万元

项目名称	投资构成	投资总额	拟使用募集资金	是否属于资本性支出
方大特钢超高温亚临界发电节能降碳升级改造项目	建筑工程	22,700.00	22,700.00	是
	设备购置	69,000.00	69,000.00	是
	安装工程	26,600.00	26,600.00	是
	其他费用	2,800.00	-	是
	基本预备费	3,000.00	-	否
	铺底流动资金	932.35	-	否
方大特钢智慧工厂建设改造项目	建筑工程	6,948.20	-	是
	设备购置	30,444.39	30,263.00	是
	安装工程	1,275.61	-	是
	其他费用	100.00	-	是
	基本预备费	960.40	-	否
超低排放环保改造项目	建筑工程	22,432.84	4,792.00	是
	设备购置	66,565.00	63,645.00	是
	安装工程	11,002.00	-	是
	其他费用	1,541.16	-	是
	基本预备费	2,497.00	-	否
偿还借款	-	93,000.00	93,000.00	否
<b>合计</b>		<b>361,798.95</b>	<b>310,000.00</b>	

由上表可见，除偿还借款外，公司本次募投项目总投资为 268,798.95 万元，其中资本性支出 261,409.20 万元，拟使用募集资金 217,000.00 万元；非资本性支出 7,389.75 万元未使用募集资金。公司另外拟使用募集资金 93,000.00 万元用于偿还借款。

综上所述，公司本次募投项目中拟使用募集资金实质用于补流的非资本性支出全部为偿还借款。

## 2、实质上用于补流的规模及其合理性

公司本次拟使用募集资金偿还借款金额共计 93,000.00 万元，偿还借款的具体情况如下：

单位：万元

序号	融资方	金额	开始时间	到期时间	截至本次发行 预案董事会决 议日余额	担保方式
1	浦银金融租赁股份有限公司	50,000.00	2022/2/28	2025/2/21	70,833.33	抵押
2	浦银金融租赁股份有限公司	50,000.00	2022/4/1	2025/4/21		抵押
3	中信金融租赁有限公司	40,000.00	2022/3/31	2025/3/31	30,488.77	抵押

上表中所列示本次计划偿还的借款均为公司在董事会通过本次向不特定对象发行可转换公司债券方案之前已存在的借款。

通过发行可转换公司债券偿还借款，能够有效调整公司的负债结构，改善公司的偿债能力。本次可转换公司债券转换成公司股票后，公司偿债能力将得到提升，资产负债率将进一步降低，有利于优化资本结构，改善财务状况，增强公司的财务稳健性和综合抗风险能力，并为公司未来业务发展奠定良好的基础。

综上所述，公司本次募投项目中拟使用募集资金实质用于补流的非资本性支出全部为偿还借款，金额共计 93,000.00 万元，占本次募集资金总额的比例为 30%，未超过 30%，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》相关规定。

### （三）结合公司现有资金余额、用途、缺口和现金流入净额，说明本次融资规模的合理性

#### 1、公司现有资金余额

截至 2022 年末，公司货币资金余额为 557,143.75 万元，考虑使用受限资金及交易性金融资产后，公司实际支配资金 501,135.22 万元，具体如下表所示：

单位：万元

项目	标识	金额
货币资金	a	557,143.75
使用受限资金	b	125,066.75

交易性金融资产	c	69,058.22
可实际支配资金	d=a-b+c	501,135.22

## 2、经营活动累计净流入

公司依据 2022 年经审计的营业数据，结合对未来三年的市场判断，对 2023-2025 年的营业收入、净利润以及非付现折旧摊销进行预测。假设公司未来三年的营业收入预测较公司 2022 年营业收入降低 10%、持平、提高 10%；公司未来三年的净利润预测较公司 2022 年净利润分别降低 10%、持平、提高 10%；公司 2022 年非付现折旧摊销占营业收入比例为 1.93%，假设公司未来三年非付现折旧摊销分别等于未来三年营业收入的预测数乘以该比例，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2023 年度 E	2024 年度 E	2025 年度 E
营业收入	2,323,863.23	2,091,476.91	2,323,863.23	2,556,249.55
净利润	89,643.99	80,679.59	89,643.99	98,608.39
非付现折旧摊销	44,769.43	40,292.49	44,769.43	49,246.37

注：上述测算未考虑方大国贸注入的影响。

单位：万元

项目	标识	合计
营业收入	a	6,971,589.69
净利润	b	268,931.97
非付现折旧摊销	c=a*1.93%	134,308.29
经营活动累计净流入	d=b+c	403,240.26

## 3、公司未来主要资金用途

单位：万元

<b>未来资金支出规划</b>	<b>1,293,315.70</b>
本次募投项目投资款	361,798.95
收购方大国贸股权款	79,500.00
南昌方大特钢研究中心有限公司出资款	32,000.00
未来三年现金分红	32,271.84
最低资金保有量	277,347.59
借款偿还	80,147.39
其他并购投资	400,000.00
其他固定资产投资	30,249.93

### (1) 本次募投项目投资款



公司本次募投项目投资金额具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资金额
1	方大特钢超高温亚临界发电节能降碳升级改造项目	125,032.35
2	方大特钢智慧工厂建设改造项目	39,728.60
3	超低排放环保改造项目	104,038.00
4	偿还借款	93,000.00
合计		361,798.95

#### (2) 收购方大国贸股权款

公司 2023 年收购方大国贸，需支付股权收购款 79,500.00 万元。

#### (3) 南昌方大特钢研究中心有限公司出资款

公司已成立了全资子公司南昌方大特钢研究中心有限公司，该公司注册资本 32,000.00 万元，公司需出资 32,000.00 万元。

#### (4) 未来三年现金分红

根据公司未来三年股东回报规划，公司预计 2023 年至 2025 年以现金方式累计分配的利润不少于母公司三年实现的年均可分配利润的百分之三十。基于该规划和公司未来三年预计的净利润情况，预计公司未来三年现金分红为 32,271.84 万元。

#### (5) 最低资金保有量

公司 2022 年全年付现成本费用具体情况如下：

单位：万元

项目	金额
营业成本	2,127,653.78
销售费用	3,676.91
管理费用	102,747.37
研发费用	7,901.23
财务费用	-10,979.01
税金及附加	10,337.65
所得税费用	22,212.21
减：折旧摊销	44,769.43

付现成本与费用合计	2,218,780.71
-----------	--------------

公司基于公司 2022 年全年付现成本费用情况，同时按 1.5 个月月均付现成本测算公司最低货币资金保有量，具体过程如下：

单位：万元

项目	标识	金额
付现成本与费用合计 (a)	a	2,218,780.71
每月平均付现成本 (b=a/12)	b	184,898.39
月份数 (c)	c	1.50
最低货币资金保有量 (b*c)	d=b*c	277,347.59

### (6) 借款偿还

截至 2022 年末，公司有息负债余额为 173,147.39 万元，剔除使用募集资金偿还的金额外，使用自有资金偿还金额为 80,147.39 万元。

单位：万元

项目	标识	金额
短期借款	a	62,333.17
一年内到期的长期借款	b	51,635.08
长期借款	c	59,179.14
有息负债余额	d=a+b+c	173,147.39
使用募集资金偿还金额	e	93,000.00
使用自有资金偿还金额	f=d-e	80,147.39

### (7) 并购投资

公司未来将持续推进在同行业、上下游产业链等领域优质标的企业的并购投资，公司预计未来相关并购新股权收购支出在 40 亿元左右。

### (8) 其他固定资产投资

公司已开工但尚需付款的固定资产投资约 3.02 亿元，明细如下：

单位：万元

类别	合同金额	尚需支付金额
大型技改	121,967.25	18,888.97
零星技改	5,171.41	908.82
环保项目	26,073.45	9,529.02
科技攻关项目	1,276.26	923.13

合计	154,488.38	30,249.93
----	------------	-----------

#### 4、资金缺口

单位：万元

项目	标识	金额
可实际支配资金	a	501,135.22
现金流入净额	b	403,240.26
未来三年预计可供支配的现金	c=a+b	904,375.48
未来资金支出规划	d	1,293,315.70
资金缺口	e=d-c	388,940.22

综上所述，结合公司现有资金余额、用途、缺口和现金流入净额等，公司未来三年的资金缺口预计将达到 38.89 亿元左右，公司本次募集资金规模 31.00 亿元，具有必要性和合理性。

**（四）效益预测中产品价格、成本费用等关键指标的具体预测过程及依据，与公司现有水平及同行业可比公司的对比情况，相关预测是否审慎、合理**

##### 1、效益预测中产品价格、成本费用等关键指标的具体预测过程及依据

公司本次募投项目中仅“方大特钢超高温亚临界发电节能降碳升级改造项目”涉及效益预测，具体预测过程及依据如下：

###### （1）产品价格及营业收入

本募投项目建设期为一年，达产期为一年，第一年达产 100%。生产期按 20 年计算，本项目年新增外供电量为  $2.9284 \times 10^8 \text{kWh}$ ，电不含税价格按照 0.66 元/kWh 计算，达产后年营业收入为 19,327.41 万元。

###### （2）成本费用

本募投项目达产后年总成本费用为 9,749.78 万元。具体如下：

###### ①外购原材料费用预测

外购原材料中物料价格参照当地市场价格确定，因公司现有发电设备发电效率较低，新建超高温亚临界发电系统具备较好的节能效应，本项目达产后可以降低发电机组的运行成本约 1,635.97 万元。

###### ②外购燃料及动力费预测

外购燃料及动力费为新上电动鼓风机年运行成本加上变压器年新增容量费，其中电动鼓风机运行成本中物料价格按照当地市场价格确定，变压器年新增容量费由当地供电局按照统一标准收取，两项共计 984 万元。

③修理费、其他制造费用及其他管理费用预测

修理费按建设投资 2%估算，其他制造费用按修理费的 50%估算，其他管理费用按照制造成本 3%加上人工成本等其他费用估算，合计 4,507.00 万元。

④折旧费预测

折旧费按照公司现行的折旧政策估算，共计 5,894.75 万元。

(3) 税金及附加

增值税税率为 13%，城市建设维护税及教育费附加税分别按增值税的 7%及 5%缴纳，所得税税率按 25%计算。

(4) 主要计算过程

预测期内，项目利润情况如下：

单位：万元

项目	合计	第 2-21 年
营业收入	386,548.20	19,327.41
营业税金及附加	6,354.19	317.71
总成本费用	194,995.60	9,749.78
利润总额	185,198.41	9,259.92
净利润	138,898.81	6,944.94

预测期内，项目现金流量及财务指标情况如下：

单位：万元

项目	合计	计算期		
		第 1 年	第 2-20 年	第 21 年
现金流入	395,861.04	-	19,327.41	28,640.25
营业收入	386,548.20	-	19,327.41	19,327.41
补贴收入		-	-	-
回收固定资产余值	6,205.00	-	-	6,205.00
回收流动资金	3,107.84	-	-	3,107.84

项目	合计	计算期		
		第 1 年	第 2-20 年	第 21 年
现金流出	210,662.63	124,100.00	7,280.58	4,172.74
建设投资	124,100.00	124,100.00	-	-
流动资金	3,107.84	-	3,107.84	-
营业税金及附加	6,354.19	-	317.71	317.71
经营成本	77,100.60	-	3,855.03	3,855.03
维持运营投资	-	-	-	-
所得税前净现金流量	185,198.41	-124,100.00	12,046.83	24,467.51
累计所得税前净现金流量	-	-124,100.00	-	185,198.41
调整所得税	46,299.60	-	2,314.98	2,314.98
所得税后净现金流量	138,898.81	-124,100.00	9,731.85	22,152.53
累计所得税后净现金流量	-	-124,100.00	-	138,898.81
内部收益率（税后）	<b>8.11%</b>			
投资回收期（税后）	<b>10.91 年</b>			

2、效益预测关键指标与公司现有水平及同行业可比公司的对比情况，相关预测审慎、合理性

### （1）产品价格对比

本项目年新增外供电量为  $2.9284 \times 10^8 \text{kWh}$ ，电不含税价格按照 0.66 元/kWh 计算。同行业可比公司同类型发电项目的电价情况如下：

单位：元/kWh

证券简称	投资项目	不含税电价	定价依据
中信特钢	铜陵泰富特种材料有限公司 80MW 超高温亚临界煤气、蒸汽综合利用发电项目	0.34	当地市场电价
	大冶特殊钢有限公司新增 80MW 亚临界燃气轮发电机组项目	0.58	当地市场电价
南钢股份	高效利用煤气发电项目	0.55	当地市场电价
方大特钢	超高温亚临界发电节能降碳升级改造项目	0.66	当地市场电价

本募投项目效益测算中电价主要参考目前江西工商业用户购电价格及 2022 年全年用电的采购成本。

公司在不同月份适用电价不同，其中含尖峰时段月份月平均电价约 0.80 元/kWh，不含尖峰时段月份月平均电价约 0.70 元/kWh，平均 0.75 元/kWh，不含税电价约 0.66 元/kWh。

公司 2022 年全年用电的采购成本（不含税）为 0.67 元/kWh。

综上所述，在本募投项目效益测算中电不含税价格按照 0.66 元/kWh 估算审慎、合理。

## （2）毛利率对比

本募投项目的毛利率与同行业上市公司的类似项目及公司现有类似发电机组的毛利率对比情况如下：

证券简称	项目名称	毛利率
中信特钢	铜陵泰富特种材料有限公司 80MW 超高温亚临界煤气、蒸汽综合利用发电项目	29.71%
	大冶特殊钢有限公司新增 80MW 亚临界燃汽轮发电机组项目	24.38%
南钢股份	高效利用煤气发电项目	50.73%
<b>均值</b>		<b>34.94%</b>
方大特钢	现有类似发电机组（2 套中温中压煤气发电机组、1 套 35MW 高温超高压煤气发电机组）	14.43%
方大特钢	超高温亚临界发电节能降碳升级改造项目	49.55%

由上表可知，同行业上市公司可比募投项目毛利率范围为 24.38%-50.73%，本募投项目的毛利率为 49.35%，高于同行业可比募投项目毛利率均值，主要原因系本募投项目拟更换公司现有汽动鼓风机为电动鼓风机，汽动鼓风机由汽轮机驱动风机运转，电动鼓风机由电动机驱动风机运转，改造完成后公司可提高富余煤气的利用效率，节约成本，因此本募投项目的毛利率较高。公司现有类似发电机组的毛利率为 14.43%，低于本募投项目的毛利率，主要原因系公司现有发电机组投产较早，相关设施老化严重，发电效率低。综上所述，本募投项目毛利率的相关预测较为审慎、合理。

## （3）投资效益对比

同行业上市公司可比投资项目收益情况如下表：

证券简称	项目名称	内部收益率	投资回收期（年）
中信特钢	铜陵泰富特种材料有限公司 80MW 超高温亚临界煤气、蒸汽综合利用发电项目	16.01%	6.68
	大冶特殊钢有限公司新增 80MW 亚临界燃汽轮发电机组项目	15.81%	6.76
南钢股份	高效利用煤气发电项目	17.86%	6.61

证券简称	项目名称	内部收益率	投资回收期(年)
均值		16.56%	6.68
方大特钢	超高温亚临界发电节能降碳升级改造项目	8.11%	10.91

经统计，同行业上市公司可比募投项目内部收益率、投资回收期的均值分别 16.56%和 6.68 年，本项目的内部收益率为 8.11%、投资回收期为 10.91 年。项目的内部收益率低于同行业可比公司类似项目、投资回收期长于同行业可比公司类似项目的原因如下：

相较于同行业上市公司的类似募投项目，本次募投项目增加了三项改造工程：为高效利用煤气资源，富余出煤气供新建发电机组使用，需要对公司现有的汽动鼓风机进行改造成电动鼓风机；因新建超高温亚临界煤气发电机组容量较大，现有厂内的供电系统无法满足并网条件，同时也无法满足新建电动鼓风机的供电需求，在接入容量较大的发电机组后，会较大地影响全厂的负荷平衡和供电安全管理，因此，需要对方大特钢现有 110kV 的 1#变电站和 110kV 的 2#变电站进行了扩容改造；同时对 35kV 高炉电动鼓风机区域变电站及电缆外线也进行配套改造。上述三项改造的成本共计 57,600.00 万元，影响了项目的投资效益，相关预测是审慎、合理的。

## 二、中介机构核查意见

### （一）核查程序

1、查阅《监管规则适用指引—发行类第 7 号》及《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定，了解募投项目预计效益披露要求以及关于募集资金用于补流还贷如何适用《上市公司证券发行注册管理办法》第四十条“主要投向主业”，并进行逐条核查；

2、查阅发行人本次募投项目的可研报告、募投项目测算明细，对各募投项目投资数额的测算过程进行了复核和分析，了解本次募投项目的具体投资构成、经济效益情况，对本次募投项目的建筑工程费、设备购置及安装费等具体内容及测算过程，建筑面积、设备购置数量的确定依据；

3、查阅募投项目可行性研究报告、董事会编制的可行性报告等募投项目相关文件，对发行人相关人员进行访谈，了解本次募投项目的明细构成以及本次

可转债发行募集资金的用途，获取发行人借款合同并复核关键借款条款，分析募集资金用于偿还借款的合理性；

4、查阅同行业上市公司类似项目的具体投资情况，分析了其建筑单价、设备单价，计算了其单位产能的建筑投资、设备投资情况，并与本次募投项目的情况进行比较；

5、查阅发行人审计报告，访谈发行人高级管理人员，了解发行人未来资金的流入和支出情况，查阅发行人未来并购标的书面文件、审计报告及相关说明，结合现有资金余额、用途、缺口和现金流入净额分析本次融资规模的合理性；

6、查阅同行业可比公司产能规模、募集资金募投项目投资构成等相关公告文件，并与发行人本次募投项目进行比较，分析与新增产能的匹配关系；查阅并比较与本次募投类似产品的市场价格；

7、获取发行人报告期内与本次募投项目类似项目的成本费用明细表，计算其成本费用及毛利率指标并与本次募投项目进行对比；

8、核查发行人募投项目效益预测等的测算过程及依据，与发行人现有水平及同行业可比公司进行对比。

## **（二）核查意见**

1、本次募投项目中建筑面积、设备购置数量的估算合理，与新增产能具有匹配关系；建筑单价与项目周边建筑价格无显著差异；部分设备/系统与同行业可比公司存在一定差异，主要系不同设备/系统参数、需求差异等因素造成；

2、发行人本次募投项目中拟使用募集资金实质用于补流的非资本性支出全部为偿还借款，金额比例未超过本次募集资金总额的 30%，本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》相关规定；发行人使用本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金偿还借款有利于优化发行人资产负债结构，降低财务成本，有利于提升发行人的流动资金水平，具备合理性；

3、结合发行人现有资金余额、用途、缺口和现金流入净额，本次融资规模合理；

4、本次募投项目效益预测中产品价格、成本费用等关键指标的相关预测审



慎、合理，与发行人现有水平及同行业可比公司存在一定差异，主要系投资项目明细不同，具有合理性；

5、发行人已结合可研报告、内部决策文件的内容，在募集说明书中披露了“方大特钢超高温亚临界发电节能降碳升级改造项目”效益预测的假设条件、计算基础及计算过程，本次发行对发行人经营的预计影响，符合《监管规则适用指引—发行类第7号》第5条的相关规定。

### 问题 3 关于公司业务与经营情况

#### 3.关于公司业务与经营情况

3.1 根据申报材料，1) 公司主要产品以螺纹钢、优线、汽车板簧、弹簧扁钢、铁精粉和其他为主，2022 年螺纹钢、优线、汽车板簧、弹簧扁钢、铁精粉收入同比平均下跌 17%以上，而其他收入 2022 年同比上涨 639.46%。2) 2022 年公司新增前五大客户广州金博物流贸易集团有限公司、瑞安拓霆供应链管理有限公司、江西中再生环保产业有限公司。3) 报告期内，公司铁精粉产品产销率分别为 100.48%、76.11%、25.48%，最近一年铁精粉产品销量远低于产量。

请发行人说明：（1）结合公司主要产品单价、销量变化趋势等，分析公司主要产品的收入变化情况，收入变化趋势与同行业可比公司的对比情况及差异原因；（2）报告期内公司前五大客户的具体情况，包括但不限于销售模式、交易内容、销售金额、合作历史、变动原因等，客户合作是否稳定；（3）2022 年度，公司铁精粉产品的销量远低于产量的原因，是否存在不利因素，以及公司应对措施。

请保荐机构及申报会计师对问题 3.1 进行核查并发表明确意见。

答复：

#### 一、发行人的分析说明

（一）结合公司主要产品单价、销量变化趋势等，分析公司主要产品的收入变化情况，收入变化趋势与同行业可比公司的对比情况及差异原因

#### 1、公司主要产品的收入变化情况

报告期内，公司主营业务收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
螺纹钢	412,334.07	-30.54%	1,128,483.28	-7.10%	1,214,737.98	37.08%	886,159.38
优线	162,517.27	-3.34%	350,469.21	-15.94%	416,929.60	35.18%	308,418.09
弹簧扁钢	83,466.22	-6.97%	156,399.48	-33.57%	235,425.00	9.69%	214,621.61
汽车板簧	45,715.21	0.32%	83,125.57	-43.22%	146,406.30	2.99%	142,162.54
铁精粉		-100.00%	6,149.53	-90.79%	66,794.48	15.00%	58,084.28

其他	633,590.07	-24.20%	1,414,207.05	58.20%	893,941.65	39.76%	639,629.86
合计	1,337,622.84	-23.08%	3,138,834.12	5.53%	2,974,235.01	32.24%	2,249,075.76

注：公司 2020 年度、2021 年度、2022 年度合并口径财务数据是以同一控制下企业合并追溯调整后的财务数据为基础计算。2023 年 1-6 月变动比例为较上年同期变动比例。

报告期内，公司主营业务收入分别为 2,249,075.76 万元、2,974,235.01 万元、3,138,834.12 万元和 1,337,622.84 万元，2021 年度、2022 年度公司主营业务收入较上年同期变动率分别为 30.65%、7.22%。2021 年度，公司主营业务收入较 2020 年度上升的主要原因是得益于钢铁行业整体价格上升、下游需求回升。2022 年度，公司主营业务收入较 2021 年度上升主要系公司 2022 年度铁矿石销售收入增加。2023 年 1-6 月公司特钢行业收入较上年同期下降主要系 2023 年上半年钢铁行业下游需求恢复不及预期、钢价低位震荡所致。

## 2、公司主要产品销售金额、销售单价及销售数量情况

报告期内，公司主要产品销售金额、销售单价及销售数量情况如下：

单位：万元、元/吨、万吨

产品	2023 年 1-6 月			2022 年度		
	销售金额	销售数量	销售单价	销售金额	销售数量	销售单价
螺纹钢	412,334.07	119.56	3,448.76	1,128,483.28	296.06	3,811.67
优线	162,517.27	44.22	3,675.20	350,469.21	87.65	3,998.51
弹簧扁钢	83,466.22	23.00	3,628.97	156,399.48	41.32	3,785.08
汽车板簧	45,715.21	5.66	8,076.89	83,125.57	9.8	8,482.20
铁精粉	-	-	-	6,149.53	5.59	1,100.09
其他	633,590.07			1,414,207.05		
合计	1,337,622.84	-	-	3,138,834.12	-	-
产品	2021 年度			2020 年度		
	销售金额	销售数量	销售单价	销售金额	销售数量	销售单价
螺纹钢	1,214,737.98	273.96	4,434.00	886,159.38	268.29	3,302.99
优线	416,929.60	88.81	4,694.62	308,418.09	87.75	3,514.74
弹簧扁钢	235,425.00	62.03	3,795.34	214,621.61	68.73	3,122.68
汽车板簧	146,406.30	17.28	8,472.59	142,162.54	18.8	7,561.84
铁精粉	66,794.48	53.64	1,245.24	58,084.28	70.55	823.31
其他	893,941.65			639,629.86		
合计	2,974,235.01	-	-	2,249,075.76	-	-

### (1) 结合下游市场需求分析，不同产品销量、单价变化原因

#### ①螺纹钢、优线

螺纹钢系热轧带肋钢筋，广泛应用于房屋、桥梁、道路等土建工程，是重

要的建筑用钢材。优线系优质线材，优线产品分为两大部分，一部分为普线及盘螺产品，主要作为建材应用于房屋、土建工程等领域，另一部分为易切削钢、冷锻钢等特种钢产品，应用于机械制造、汽车制造等领域。

根据国家统计局数据，2021年房地产开发投资完成额同比增速为4.4%。与此同时，受到国内钢铁限产、原材料上涨等多重因素推动，2021年全国钢材价格明显抬升。受此影响，公司2021年度螺纹钢、优线销售价格较2020年度上升较多，螺纹钢、优线2021年度销量较2020年略有上升。

根据国家统计局数据，2022年房地产开发投资完成额较上年下降10.0%。2022年，受到下游需求减弱影响，全国钢材价格下降。受此影响，公司2022年度螺纹钢、优线销售价格较2021年度下降，优线2022年度销量较2021年有所下降。

公司螺纹钢2022年度销量较2021年上升主要原因系公司弹簧扁钢、汽车板簧2022年需求量下降，公司及时调整销售策略，平衡生产结构，将之前用于弹簧扁钢的产能调整用于生产螺纹钢，由此导致螺纹钢2022年度供货能力较之前提升，2022年螺纹钢销量较2021年有所上升。

根据国家统计局数据，2023年1-6月，全国房地产开发投资58550亿元，同比下降7.9%。2023年1-6月，受到下游需求减弱影响，全国钢材价格下降。受此影响，公司2023年1-6月螺纹钢、优线销售价格较2022年1-6月下降，螺纹钢销量呈现下降趋势。公司2023年1-6月优线销量上升主要原因系上年优线生产线检修导致上年销量偏低所致。

## ②弹簧扁钢、汽车板簧

汽车板簧系汽车悬架系统中的弹性元件，起到缓冲路面对车轮冲击的减振作用，主要应用于重型车辆或特种汽车。弹簧扁钢为汽车板簧的原材料。

根据中国汽车工业协会发布的产销数据，2021年全年，商用车累计产销分别为467.4万辆和479.3万辆，同比下降10.7%和6.6%。与此同时，受到国内钢铁限产、原材料上涨等多重因素推动，2021年全国钢材价格明显抬升。受此影响，公司2021年度弹簧扁钢、汽车板簧销售价格较2020年度上升，弹簧扁钢、汽车板簧2021年度销量较2020年有所下降。

根据中国汽车工业协会发布的数据显示，受前期环保和超载治理政策下的需求透支，叠加油价处于高位等因素影响，商用车整体需求放缓，2022年度商用车产销分别完成318.5万辆和330万辆，同比分别下降31.9%和31.2%。受此影响，公司弹簧扁钢、汽车板簧2022年度销量较2021年有所下降。同时，公司2022年度弹簧扁钢、汽车板簧销售价格较2021年度下降幅度小于销量下降幅度，主要原因系和汽车板簧属于较为封闭的市场，国内生产厂家较少。公司的弹簧扁钢和汽车板簧产品为国内一流品牌，占有一定市场份额，在市场上有着一定定价权。此外，公司及时调整销售策略，平衡生产结构，将之前用于弹簧扁钢的产能调整用于生产螺纹钢，减少弹簧扁钢、汽车板簧需求量下降的影响。

根据中国汽车工业协会发布的数据显示，2023年1-6月，商用车产销分别完成196.7万辆和197.1万辆，同比分别增长16.9%和15.8%。受此影响，公司汽车板簧2023年1-6月销量较2022年1-6月有所上升。受原材料价格采购成本下降影响，公司2023年1-6月弹簧扁钢、汽车板簧销售价格较2022年1-6月下降。

### ③铁精粉

铁精粉为炼铁原材料之一，是铁矿石经过破碎、磨碎、选矿等加工处理成的矿粉，主要销售于各大钢铁厂。公司销售的铁精粉主要是子公司本溪满族自治县同达铁选有限责任公司开采。

2021年上半年，受到全球大宗商品上涨带动，国际钢铁产能恢复带动原料需求增长，铁矿石价格上涨；2021年下半年随着国内钢铁限产，铁矿石需求收缩，铁矿石价格有所下降。受此影响，公司铁精粉2021年度销售价格较2020年度上升，公司铁精粉2021年度销售量较2020年度减少，主要原因系2021年下半年铁精粉价格下降，公司调整销售策略，平衡生产与库存结构等原因所致。

2022年度，受下游整体需求减弱，铁矿石价格下降。受此影响，公司铁精粉2022年销量及价格较2021年均呈现下降趋势。受铁精粉价格因素影响，公司调整销售策略，平衡生产与库存结构等原因所致，公司2023年1-6月未对外销售铁精粉。

## (2) 不同产品收入变化原因

### ①螺纹钢收入变化分析明细表

单位：万元、万吨、元/吨

项目	2023年1-6月	较上期同比变动	2022年度	较上期同比变动	2021年度	较上期同比变动	2020年度
收入金额	412,334.07	-30.54%	1,128,483.28	-7.10%	1,214,737.98	37.08%	886,159.38
销量	119.56	-15.54%	296.06	8.07%	273.96	2.11%	268.29
销售单价	3,448.76	-17.75%	3,811.67	-14.04%	4,434.00	34.24%	3,302.99

2021年度，公司螺纹钢收入金额为1,214,737.98万元，较2020年度增长37.08%，主要是由于螺纹钢的销售价格上涨所致。2021年度，公司螺纹钢销售价格由2020年度的3,302.99元/吨上涨至4,434.00元/吨所致，上涨比率为34.24%。

2022年度，公司螺纹钢收入金额为1,128,483.28万元，较2021年度减少7.10%，主要是由于螺纹钢的销售单价下降所致。2022年度，公司螺纹钢销售价格由2021年度的4,434.00元/吨下跌至3,811.67元/吨，下跌比率为14.04%。

2023年1-6月，受销量及价格下降影响，公司螺纹钢收入较2022年1-6月下降30.54%。

### ②优线收入变化分析明细表

单位：万元、万吨、元/吨

项目	2023年1-6月	较上期同比变动	2022年度	较上期同比变动	2021年度	较上期同比变动	2020年度
收入金额	162,517.27	-3.34%	350,469.21	-15.94%	416,929.60	35.18%	308,418.09
销量	44.22	15.79%	87.65	-1.31%	88.81	1.21%	87.75
销售单价	3,675.20	-16.52%	3,998.51	-14.83%	4,694.62	33.57%	3,514.74

2021年度，公司优线收入金额为416,929.60万元，较2020年增长35.18%，主要是由于优线的销售价格上涨所致。2021年度，公司优线销售价格由2020年度的3,514.74元/吨上涨至4,694.62元/吨，上涨比率为33.57%。

2022年度，公司优线收入金额为350,469.21万元，较2021年度减少15.94%，主要是由于优线的销售价格下降所致。2022年度，公司优线销售单价由2021年度的4,694.62元/吨下跌至3,998.51元/吨所致，下跌比率为14.83%。

2023年1-6月，受销售单价下降影响，公司优线收入较2022年1-6月下

降 3.34%。

### ③弹簧扁钢收入变化分析明细表

单位：万元、万吨、元/吨

项目	2023年1-6月	较上期同比变动	2022年度	较上期同比变动	2021年度	较上期同比变动	2020年度
收入金额	83,466.22	-6.97%	156,399.48	-33.57%	235,425.00	9.69%	214,621.61
销量	23.00	-0.16%	41.32	-33.39%	62.03	-9.75%	68.73
销售单价	3,628.97	-6.80%	3,785.08	-0.27%	3,795.34	21.54%	3,122.68

2021年度，公司弹簧扁钢收入金额为235,425.00万元，较2020年增长9.69%，主要是由于弹簧扁钢的销售价格上涨所致。2021年度，公司弹簧扁钢销售价格由2020年的3,122.68元/吨上涨至3,795.34元/吨，上涨比率为21.54%。

2022年度，公司弹簧扁钢收入金额为156,399.48万元，较2021年度减少33.57%，主要是由于弹簧扁钢2022年度销量下降所致。2022年度，公司弹簧扁钢的销量为41.32万吨，较2021年度减少33.39%。

2023年1-6月，受价格下降影响，公司弹簧扁钢收入较2022年1-6月下降6.97%。

### ④汽车板簧收入变化分析明细表

单位：万元、万吨、元/吨

项目	2023年1-6月	较上期同比变动	2022年度	较上期同比变动	2021年度	较上期同比变动	2020年度
收入金额	45,715.21	0.32%	83,125.57	-43.22%	146,406.30	2.99%	142,162.54
销量	5.66	6.79%	9.80	-43.29%	17.28	-8.09%	18.80
销售单价	8,076.89	-6.06%	8,482.20	0.11%	8,472.59	12.04%	7,561.84

2021年度，公司汽车板簧收入金额为146,406.30万元，较2020年度增长2.99%，主要是由于汽车板簧的销售价格上涨所致。2021年度，公司汽车板簧销售价格由2020年度的7,561.84元/吨上涨至8,472.59元/吨，上涨比率为12.04%。

2022年度，公司汽车板簧收入金额为83,125.57万元，较2021年度减少43.22%，主要是由于汽车板簧2022年度销量下降所致。公司汽车板簧2022年的销量为9.80万吨，较2021年减少43.29%。

2023年1-6月，尽管公司汽车板簧价格有所下降，受销量上升影响，公司

汽车板簧收入较 2022 年 1-6 月上升 0.32%。

⑤铁精粉收入变化分析明细表

单位：万元、万吨、元/吨

项目	2023 年 1-6 月	较上期同 比变动	2022 年 度	较上期同 比变动	2021 年 度	较上期同 比变动	2020 年 度
收入金额	-	-100%	6,149.53	-90.79%	66,794.48	15.00%	58,084.28
销量	-	-100%	5.59	-89.58%	53.64	-23.97%	70.55
销售单价	-	-100%	1,100.09	-11.66%	1,245.24	51.25%	823.31

公司 2021 年铁精粉收入金额为 66,794.48 万元，较 2020 年增长 15.00%，主要是由于铁精粉的销售价格上涨。2021 年度，公司铁精粉销售价格由 2020 年度的 823.31 元/吨上涨至 1,245.24 元/吨，上涨比率为 51.25%。

公司 2022 年铁精粉收入金额为 6,149.53 万元，较 2021 年减少 90.79%，主要是由于铁精粉 2022 年的销量减少所致。2022 年度，公司铁精粉销量为 5.59 万吨，较 2021 年度减少 89.58%。

受铁精粉价格因素影响，公司调整销售策略，平衡生产与库存结构等原因所致，公司 2023 年 1-6 月未对外销售铁精粉。

⑥其他收入变化分析明细表

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	较上期 同比变 动	2022 年度	较上期 同比变 动	2021 年度	较上期同 比变动	2020 年度
其他收入	633,590.07	-24.20%	1,414,207.05	58.20%	893,941.65	39.76%	639,629.86
其中：贸易收入	614,875.69	-23.62%	1,353,202.31	60.85%	841,262.46	41.26%	595,531.63
副产品等收入	18,714.38	-39.32%	61,004.74	15.80%	52,679.19	19.46%	44,098.23

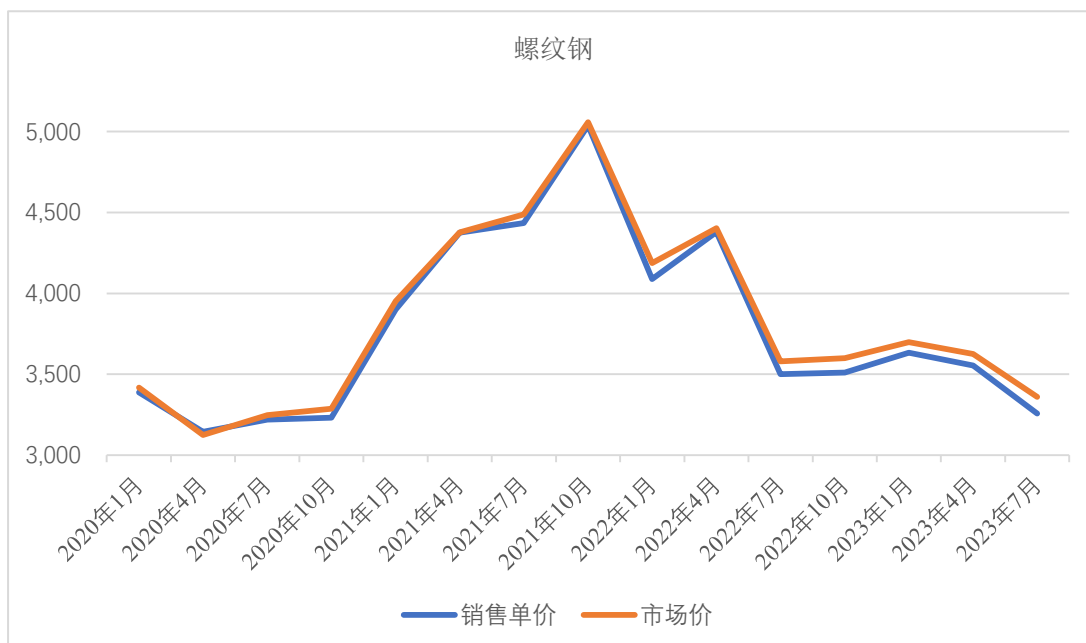
报告期内，其他业务收入为 639,629.86 万元、893,941.65 万元、1,414,207.05 万元、633,590.07 万元，占当期主营业务收入比重分别为 28.44%、30.06%、45.06%及 47.37%，主要为方大国贸贸易业务收入。公司 2023 年 5 月完成收购方大国贸，为保证比较式财务报表的可比性和一致性，公司根据会计准则要求需对合并前的方大国贸贸易业务收入追溯调整，使得公司该部分收入占比较高。受钢铁行业整体影响，报告期内公司贸易业务呈现先增后降的趋势。



### 3、主要产品销售价格与市场价格对比情况

报告期内，公司螺纹钢、优线和铁精粉与相关产品公开市场价格基本一致，具体对比情况如下：

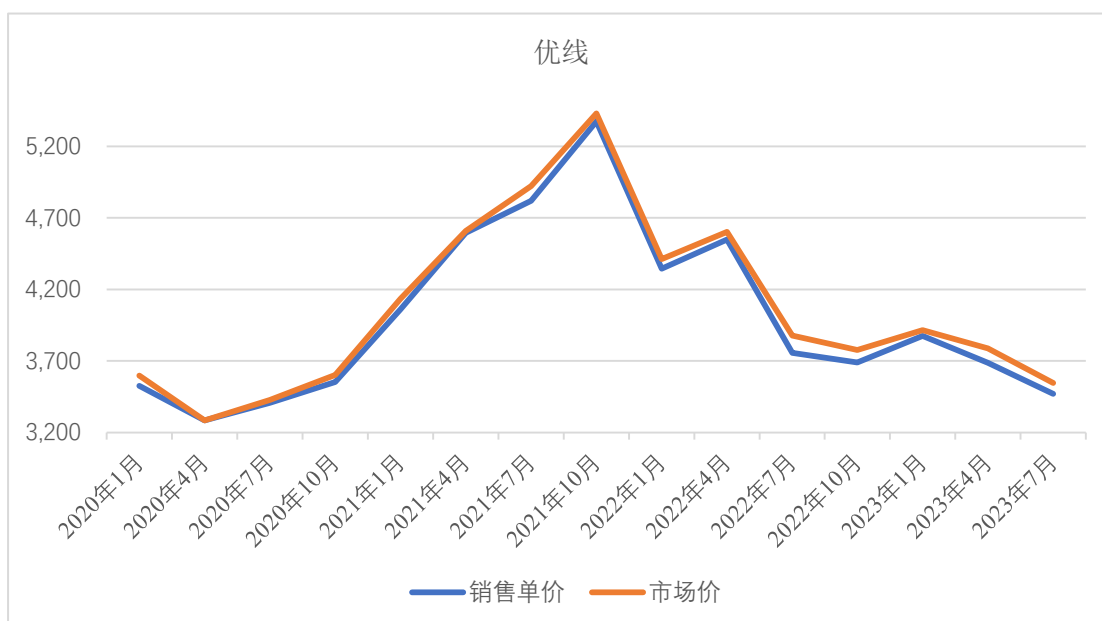
#### (1) 螺纹钢销售价格与市场价格对比



注：市场价格选取我的钢铁网 (<https://www.mysteel.com>) 披露的市场价格进行对比，下同。

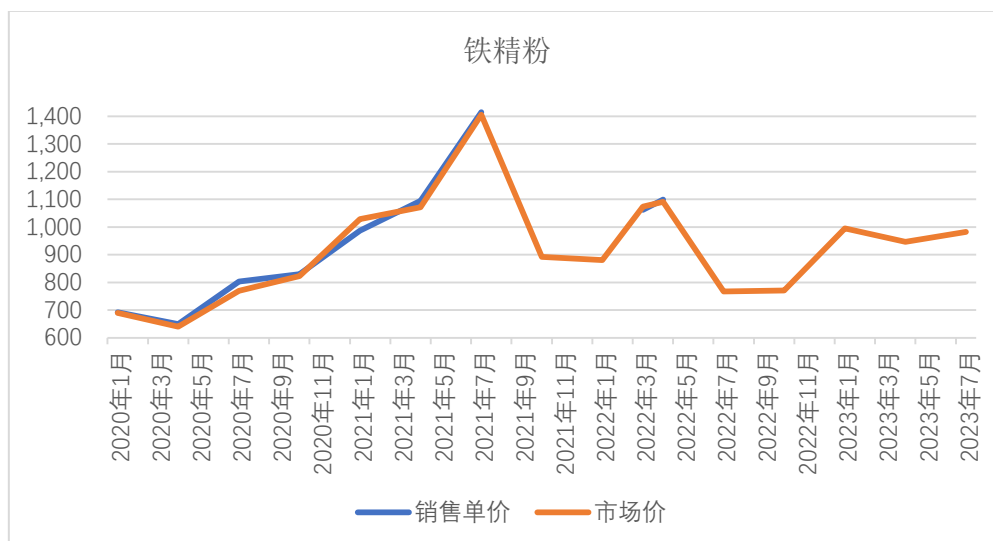
报告期内，公司螺纹钢的销售单价分别为 3,302.99 元/吨、4,434.00 元/吨、3,811.67 元/吨和 3,448.76 元/吨，与公开市场价格走势基本一致。

#### (2) 优线销售价格与市场价格对比



报告期内，公司优线的销售单价分别为 3,514.74 元/吨、4,694.62 元/吨、3,998.51 元/吨和 **3,675.20 元/吨**，与公开市场价格走势基本一致。

### (3) 铁精粉销售价格与市场价格对比



报告期内，公司铁精粉的销售单价分别为 823.31 元/吨、1,245.24 元/吨和 1,100.09 元/吨。2020 年度和 2021 年度，公司铁精粉的销售单价与公开市场价格走势基本一致。2022 年度，受公司铁精粉生产量及铁精粉市场价格影响，公司铁精粉产销量均大幅下降。

受铁精粉价格下降，公司调整销售策略，平衡生产与库存结构等原因所致，公司 2023 年 1-6 月未对外销售铁精粉。

### (4) 弹簧扁钢、汽车板簧与市场价格对比

由于弹簧扁钢、汽车板簧无公开市场报价，公司的产品销售价格主要根据市场供求关系或竞标确认。

综上，公司主要产品的螺纹钢、优线、铁精粉销售价格根据市场价格随行就市确认，公司产品的销售价格与市场价格走势基本一致。弹簧扁钢、汽车板簧无公开市场报价，公司的产品销售价格主要根据市场供求关系或竞标确认。

## 4、收入变化趋势与同行业可比公司的对比情况及差异原因

报告期内，公司与同行业可比公司收入趋势对比情况具体如下：

可比公司	2023 年 1-6 月较上年同期增长率 (%)	2022 年度较 2021 年主营业务收入增长率 (%)	2021 年度较 2020 年主营业务收入增长率 (%)

三钢闽光	-12.66%	-19.11	31.77
凌钢股份	-21.56%	-18.06	28.16
南京钢铁	5.82%	-8.00	42.65
沙钢股份	-7.51%	-7.25	29.82
宝钢股份	-16.95%	0.85	29.69
均值	-10.57%	-10.31	32.42
方大特钢	-23.10%	5.53	32.24
方大特钢（剔除贸易收入）	-22.62%	-16.28	28.99

2021 年度，公司主营业务收入增长率为 **32.24%**，与同行业可比上市公司主营业务收入增长率基本一致。

2022 年度，公司主营业务收入增长率为 **5.53%**，高于同行业可比上市公司主营业务收入增长率，主要系公司 2022 年度铁矿石销售收入增长较快所致。剔除贸易收入后，2022 年度，公司主营业务收入增长率为-16.28%，低于与可比上市公司主营业务收入变动率平均水平，处于同行业可比上市公司主营业务收入增长率变动区间内，与凌钢股份、三钢闽光较为接近。2022 年度，公司主营业务收入增长率低于行业均值的主要原因为：（1）2022 年度，公司主要产品弹簧扁钢、汽车板簧销量下降较多。根据中国汽车工业协会发布的数据显示，商用车受前期环保和超载治理政策下的需求透支，叠加油价处于高位等因素影响，整体需求放缓，2022 年度商用车产销分别完成 318.5 万辆和 330 万辆，同比分别下降 31.9%和 31.2%，公司弹簧扁钢销量下降 33.39%、汽车板簧销量下降 43.29%，下滑趋势与下游行业数据变动基本一致；（2）2022 年度，受主要产品铁精粉生产量及市场价格影响，公司铁精粉产销量降幅较大，铁精粉收入下降 90.79%。

2023 年 1-6 月，公司主营业务收入增长率为**-23.10%**，下降幅度高于同行业可比上市公司主营业务收入下降幅度，主要原因为：（1）2023 年 1-6 月，受下游需求影响，公司螺纹钢收入、优线销量及价格较上年同期同时下降，公司螺纹钢收入、优线收入较上年同期下降 **24.53%**；（2）公司 2023 年收购方大国贸，贸易业务收入占比提升。受钢铁行业整体影响，公司 2023 年 1-6 月贸易业务收入较上年同期下降 **23.62%**。

(二) 报告期内公司前五大客户的具体情况，包括但不限于销售模式、交易内容、销售金额、合作历史、变动原因等，客户合作是否稳定

1、报告期内公司前五大客户的具体情况

(1) 2023年1-6月前五大客户情况

单位：万元

序号	单位	设立时间	合作起始时间	销售模式	交易内容	销售金额	占比
1	广州金博物流贸易集团有限公司	2011.8.29	2022年1月至今	经销	建材	146,365.71	10.93%
2	新钢国际贸易有限公司	2016.12.28	2020年6月至今	经销	建材	140,230.38	10.47%
3	泰州港能煤业有限公司	2009.4.27	2023年1月至今	经销	进口矿	98,490.71	7.36%
4	九江萍钢钢铁有限公司	2012.1.16	2015年7月至今	直销	焦炭、废钢、合金、煤、矿	73,462.16	5.49%
5	沈阳隆辉物资经贸有限公司	2009.3.16	2020年3月至今	经销	焦炭、废钢、合金、煤、矿	64,782.58	4.84%
合计						523,331.54	39.09%

(2) 2022年度前五大客户情况

单位：万元

序号	单位	设立时间	合作起始时间	销售模式	交易内容	销售金额	占比
1	新钢国际贸易有限公司	2016.12.28	2020年6月至今	经销	钢材	464,744.29	14.77%
2	广州金博物流贸易集团有限公司	2011.8.29	2022年1月至今	经销	钢材	214,102.87	6.80%
3	九江萍钢钢铁有限公司	2012.1.16	2015年7月至今	直销	焦炭、废钢、合	210,056.06	6.68%

序号	单位	设立时间	合作起始时间	销售模式	交易内容	销售金额	占比
					金、煤、矿		
4	瑞安拓霆供应链管理有限公司	2020.4.16	2022年5月至今	经销	进口矿	163,814.24	5.21%
5	江西中再生环保产业有限公司	2011.1.4	2022年2月至今	经销	进口矿	138,742.05	4.41%
合计						1,191,379.23	37.87%

### (3) 2021年度前五大客户情况

单位：万元

序号	单位	设立时间	合作起始时间	销售模式	交易内容	销售金额	占比
1	新钢国际贸易有限公司	2016.12.28	2020年6月至今	经销	钢材	485,017.77	16.27%
2	沈阳隆辉物资经贸有限公司	2009.3.16	2020年3月至今	经销	焦炭、废钢、合金、煤、矿	158,748.58	5.32%
3	江西省伟梦钢铁贸易有限公司	2010.12.1	2011年3月至2021年12月	经销	钢材	119,409.78	4.00%
4	江西洪城给排水环保设备技术有限责任公司	2010.5.18	2019年4月至今	经销	钢材	118,347.57	3.97%
5	上海闽路润贸易有限公司	2002.12.26	2018年1月至2021年12月	经销	钢材	94,161.34	3.16%
合计						975,685.04	32.72%

### (4) 2020年度前五大客户情况

单位：万元

序号	单位	设立时间	合作起始时间	销售模式	交易内容	销售金额	占比
1	上海闽路润贸易有限公司	2002.12.26	2018年1月至2021年	经销	钢材	333,472.85	14.78%

序号	单位	设立时间	合作起始时间	销售模式	交易内容	销售金额	占比
			12月				
2	新钢国际贸易有限公司	2016.12.28	2020年6月至今	经销	钢材	128,499.69	5.70%
3	江西洪城给排水环保设备技术有限责任公司	2010.5.18	2019年4月至今	经销	钢材	97,191.62	4.31%
4	建龙西林钢铁有限公司	2001.10.24	2019年11月至今	直销	赤塔矿、煤	82,109.51	3.64%
5	九江萍钢钢铁有限公司	2012.1.16	2015年7月至今	直销	焦炭、合金、煤、矿	78,108.77	3.46%
合计						719,363.53	31.89%

## 2、报告期内公司前五大客户变动情况

公司深耕钢铁行业多年，与主要客户基于平等互惠的商业原则形成了良好的业务合作关系，在保持与老客户紧密合作的基础上，公司也在不断开发新客户，保障公司销售渠道畅通，力求稳固并提升公司主营业务竞争力。报告期内，公司新增广州金博物流贸易集团有限公司、瑞安拓霆供应链管理有限公司、江西中再生环保产业有限公司、新钢国际贸易有限公司等客户。

公司 2022 年新增 3 家客户主要情况如下：

### (1) 广州金博物流贸易集团有限公司

广州金博物流贸易集团有限公司基本情况如下：

<b>企业名称</b>	广州金博物流贸易集团有限公司
<b>统一社会信用代码</b>	91440101581870898C
<b>法定代表人</b>	李瑞峰
<b>住 所</b>	广州市黄埔区西基路 133 号
<b>企业类型</b>	有限责任公司（法人独资）
<b>注册资本</b>	215,943.54 万元
<b>经营范围</b>	建筑用钢筋产品销售；高品质特种钢铁材料销售；石油制品销售（不含危险化学品）；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）；粮油仓储服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；房地产经纪；房地产咨询；住房租赁；非居住房地产租赁；物业管理；酒店管理；网络技术服务；软件开发；信息系统集成服务；信息系统运行维护服务；软件销售；软件外包服务；数据处理和存储支持服务；企业管理；工程管理服务；钢压延加工；金属结构制造；煤炭及制品销售；港口理货；成品油仓储（不含危险化学品）；停车场服务；化工产品销售（不含许可类化工产品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；房屋拆迁服务；非金属废料和碎屑加工处理；非金属矿及制品销售；固体废物治理；机械设备租赁；建筑材料销售；建筑工程机械与设备租赁；建筑用石加工；金属废料和碎屑加工处理；金属矿石销售；轻质建筑材料制造；生产性废旧金属回收；水泥制品制造；水泥制品销售；砼结构构件制造；砼结构构件销售；再生资源回收（除生产性废旧金属）；第一类医疗器械销售；家用电器销售；园区管理服务；制冷、空调设备销售；发电机及发电机组销售；电线、电缆经营；金属材料销售；建筑装饰材料销售；电气机械设备销售；家具销售；家具零配件销售；特种设备销售；电子产品销售；五金产品批发；建筑防水卷材产品销售；建筑砌块销售；合同能源管理；节能管理服务；配电开关控制设备销售；智能输配电及控制设备销售；电工器材销售；电力电子元器件销售；光伏设备及元器件

	销售；太阳能发电技术服务；技术进出口；货物进出口；房地产开发经营；住宅室内装饰装修；道路货物运输（不含危险货物）；城市建筑垃圾处置（清运）；发电业务、输电业务、供（配）电业务
<b>成立日期</b>	2011年8月29日
<b>营业期限</b>	无固定期限

广州金博物流贸易集团有限公司是广州市建筑集团有限公司的全资子公司，公司注册资本金 21.59 亿元，是集建材贸易、物流配送、新材料研发、仓储加工、高端智造、低碳园区建设为一体的大型综合性新产业集团企业。公司与广州金博物流贸易集团有限公司开展合作，有利于进一步拓宽自身客户渠道。公司主要向该客户销售钢材，包括螺纹钢、光圆钢筋盘条和盘螺等，与其经营范围一致。

### （2）瑞安拓霆供应链管理有限公司

瑞安拓霆供应链管理有限公司基本情况如下：

<b>企业名称</b>	瑞安拓霆供应链管理有限公司
<b>统一社会信用代码</b>	91330381MA2HC6N71Q
<b>法定代表人</b>	许雅婷
<b>住 所</b>	浙江省温州市瑞安市杨家桥佳园 3 幢 3 楼
<b>企业类型</b>	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
<b>注册资本</b>	10,000.00 万元
<b>经营范围</b>	一般项目：供应链管理服务；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）；会议及展览服务；企业管理；商务代理代办服务；建筑材料销售；五金产品批发；塑料制品销售；建筑装饰材料销售；橡胶制品销售；卫生洁具销售；风动和电动工具销售；宠物食品及用品批发；日用百货销售；金属材料销售；电子元器件批发；金属制品销售；机械设备销售；电子元器件零售；锻件及粉末冶金制品销售；纸浆销售；纸制品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；针纺织品及原料销售；煤炭及制品销售；日用木制品销售；软木制品销售；金属矿石销售；木材销售（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）。
<b>成立日期</b>	2020年4月16日
<b>营业期限</b>	9999年9月9日

瑞安拓霆供应链管理有限公司客户经营范围包括供应链管理服务、金属矿石销售等，公司向该客户销售进口矿，与其经营范围一致。

### （3）江西中再生环保产业有限公司



企业名称	江西中再生环保产业有限公司
统一社会信用代码	91360122566299590D
法定代表人	张圣柱
住 所	江西省南昌市新建区望城新区宏图大道
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	15,600.00 万元
经营范围	许可项目：国营贸易管理货物的进出口，报废机动车拆解，报废机动车回收，道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后在许可有效期内方可开展经营活动，具体经营项目和许可期限以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：再生资源回收（除生产性废旧金属），资源再生利用技术研发，再生资源销售，再生资源加工，生产性废旧金属回收，金属废料和碎屑加工处理，非金属废料和碎屑加工处理，新型金属功能材料销售，有色金属合金销售，金属矿石销售，煤炭及制品销售，汽车拖车、求援、清障服务，非居住房地产租赁，建筑工程机械与设备租赁，机械设备租赁，信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务），国内贸易代理，货物进出口，进出口代理，新能源汽车废旧动力蓄电池回收及梯次利用（不含危险废物经营）（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）
成立日期	2011 年 1 月 4 日
营业期限	无固定期限

江西中再生环保产业有限公司，股东为中再生资源再生开发有限公司，属于中国供销集团有限公司下属企业。该客户经营范围包括新型金属功能材料销售、有色金属合金销售、金属矿石销售等，公司主要向该客户销售进口铁矿石，与其经营范围一致。

公司 2023 年 1-6 月新增 1 家客户主要情况如下：

(1) 泰州港能煤业有限公司

企业名称	泰州港能煤业有限公司
统一社会信用代码	9132120368834170XP
法定代表人	孙国华
住 所	泰州市高港区刁铺街道金港北路 18 号
企业类型	有限责任公司
注册资本	1,000.00 万人民币
经营范围	煤炭批发经营；矿石销售；钢材、建材批发，零售。（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）
成立日期	2009 年 4 月 27 日

营业期限	无固定期限
------	-------

泰州港能煤业有限公司，控股股东为泰州港务集团有限公司，属于泰州港务集团有限公司下属企业。该客户经营范围包括煤炭批发经营；矿石销售；钢材、建材批发，零售等，公司主要向该客户销售进口铁矿石，与其经营范围一致。

与此同时，由于客户经营发生变化，公司不再和上海闽路润贸易有限公司继续合作。此外，公司与江西省伟梦钢铁贸易有限公司合作模式也发生变化。

综上所述，公司与主要客户基于平等互惠的商业原则形成了良好的业务合作关系。报告期内，公司前五大客户变化主要系公司新增客户、老客户不同年度采购量变化、客户经营发生变化及合作模式变化所致。前五大客户的变化未对公司正常经营构成重大影响。

### **（三）2022 年度，公司铁精粉产品的销量远低于产量的原因，是否存在不利因素，以及公司应对措施**

公司铁精粉产品的销量远远低于产量，主要是由于 2022 年铁精粉价格大幅下跌，公司调整销售策略，平衡生产与库存结构，根据市场价格把控销售节奏。公司将积极关注铁精粉的市场行情以及下游客户行业产品的价格变化情况，适时调整铁精粉销售策略。

## **二、中介机构核查意见**

### **（一）核查程序**

1、获取发行人报告期内销售价格、销售量、收入的产品结构等资料，访谈发行人财务负责人，查阅国民经济和社会发展统计公报分析、发行人下游相关行业分析报告等文件，分析报告期内收入波动的原因；

2、获取发行人出具的说明，查阅公司同主要经销商签署的框架协议，了解报告期主要客户销售模式、交易内容、销售金额、合作历史、变动原因、客户合作是否稳定等情况；

3、通过行业网站、行业报告等查询公司主要产品的市场数据，判断公司产品价格变动趋势是否与市场数据一致；

4、查阅同行业可比上市公司公开披露年报等文件，了解可比上市公司收入变动情况。

## （二）核查意见

1、报告期内发行人主营业务收入变动主要是受市场销售价格波动和销量的影响，发行人销售价格和销量波动主要受发行人下游需求变化及发行人自身经营策略调整影响。报告期内，发行人主营业务收入变动趋势与同行业可比上市公司基本保持一致，2022 年度，发行人主营业务收入变动处于同行业可比上市公司主营业务收入增长率变动区间内，与凌钢股份、三钢闽光较为接近。**2023 年 1-6 月，公司主营业务收入下降幅度高于同行业可比上市公司主营业务收入下降幅度。**发行人收入变化趋势与同行业可比上市公司均值存在一定的差异，主要系收入结构差异所致；

2、发行人与主要客户基于平等互惠的商业原则形成了良好的业务合作关系。报告期内，发行人前五大客户变化主要系公司新增客户、客户经营发生变化及合作模式变化所致；

3、受发行人铁精粉生产量及铁精粉市场价格影响，2022 年度，发行人铁精粉产销量均大幅下降，系发行人根据市场变化适时调整铁精粉销售策略所致。

3.2 根据申报材料，1) 公司主要采购的原材料为铁矿石、焦炭、煤、废钢等。2) 报告期内，公司毛利率分别为 22.71%、19.99%、8.21%，最近一年出现大幅下降，降幅远超同行业平均水平，主要系部分主要产品价格下滑以及成本上升所致。

请发行人说明：（1）分析公司原材料价格变动情况，对毛利率的影响；（2）结合公司主要产品特点、应用领域、单位定价及成本等因素，分析公司产品毛利率在 2022 年大幅下降且降幅超过同行业平均水平的原因及合理性，未来毛利率是否存在进一步下降的风险。

请保荐机构及申报会计师对问题 3.2 进行核查并发表明确意见。

答复：

#### 一、发行人的分析说明

##### （一）分析公司原材料价格变动情况，对毛利率的影响

##### 1、公司原材料价格变动情况

公司的主要原材料为铁矿石、焦、煤和废钢，报告期内，公司主要原材料采购价格情况如下：

单位：万吨、元/吨

产品	2023 年 1-6 月			2022 年度		
	数量	采购单价	单价变动率	数量	采购单价	单价变动率
铁矿石	532.16	734.04	-3.57%	1,277.96	761.23	-26.58%
焦炭	42.95	2,632.44	-16.23%	95.08	3,142.46	5.18%
煤	127.44	1,883.69	-9.79%	265.45	2,088.04	25.67%
废钢	70.12	3,221.42	6.11%	167.58	3,035.79	-7.19%
产品	2021 年度			2020 年度		
	数量	采购单价	单价变动率	数量	采购单价	
铁矿石	770.34	1,036.85	35.70%	728.35	764.08	
焦炭	112.33	2,987.62	53.26%	129.05	1,949.39	
煤	220.31	1,661.52	60.65%	219.95	1,034.24	
废钢	130.14	3,271.11	40.04%	128.64	2,335.89	

注：上表数据含贸易业务采购数据。

公司主要原材料铁矿石、焦、煤和废钢的采购价格波动主要是受市场行情的波动影响。2021 年度，公司采购的主要原材料铁矿石、焦炭、煤和废钢采购

单价较 2020 年度均有所上涨；2022 年度，公司采购的铁矿石、废钢采购单价较 2021 年度有所下降，但焦炭和煤采购单价较 2021 年度有所上涨。2023 年 1-6 月，公司采购的主要原材料铁矿石、焦炭、煤采购单价较 2022 年有所下降，废钢采购单价有所上升。

## 2、公司主要原材料采购情况

报告期内，公司主要原材料采购情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
煤	240,057.20	18.92%	554,270.84	18.91%	366,049.35	14.40%	227,485.19	12.23%
焦炭	113,063.26	8.91%	298,785.54	10.19%	335,610.90	13.20%	251,569.22	13.52%
铁矿石	390,629.27	30.80%	972,826.29	33.19%	798,728.81	31.42%	556,515.38	29.91%
废钢	225,886.04	17.81%	508,734.28	17.36%	425,701.93	16.74%	300,488.47	16.15%
合计	969,635.77	76.44%	2,334,616.95	79.65%	1,926,091.00	75.76%	1,336,058.26	71.81%

注：占比=采购金额/营业成本。上表数据含贸易业务采购数据。

从上表可以看出，铁矿石、废钢采购占比高于煤、焦炭占比，铁矿石、废钢采购价格变动对公司单位产品成本变化影响更大。

## 3、公司单位产品变动情况

报告期内，公司主要产品成本单价情况如下：

单位：元/吨

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
汽车板簧	7,418.24	7,923.93	7,270.34	6,309.13
弹簧扁钢	3,257.87	3,373.49	2,839.48	2,124.85
优线	3,353.97	3,541.28	3,794.36	2,816.93
螺纹钢	3,211.91	3,439.44	3,725.82	2,716.74
铁精粉	-	369.15	244.53	199.07

报告期内，公司主要产品毛利率变化情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
汽车板簧	8.15%	1.57%	6.58%	-7.61%	14.19%	-2.38%	16.57%
弹簧扁钢	10.23%	-0.64%	10.87%	-14.32%	25.19%	-6.76%	31.95%
优线	8.74%	-2.69%	11.43%	-7.75%	19.18%	-0.67%	19.85%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
螺纹钢	6.87%	-2.90%	9.77%	-6.20%	15.97%	-1.78%	17.75%
铁精粉	-	-	66.44%	-13.92%	80.36%	4.54%	75.82%
其他产品	2.47%	-0.21%	2.68%	-0.84%	3.52%	-2.71%	6.23%
合计	5.22%	-1.63%	6.84%	-7.92%	14.77%	-2.78%	17.54%

2021年度，公司采购的主要原材料铁矿石、焦炭、煤和废钢采购单价较2020年度有所增加，公司产品单位成本上升，导致公司螺纹钢、优线、汽车板簧、弹簧扁钢产品毛利率下降。

2022年度，公司采购的铁矿石、废钢采购单价较2021年度有所下降，但焦炭和煤采购单价较2021年度有所上涨。受原材料采购价格影响，螺纹钢、优线单位成本有所下降，但螺纹钢、优线销售价格下降幅度大于单位成本下降幅度，由此导致螺纹钢、优线毛利率下降。而受公司弹簧扁钢、汽车板簧2022年度销量及产量下降影响，单位产品分摊的固定成本增加较多，由此导致公司弹簧扁钢、汽车板簧单位成本上升，毛利率下降。

2023年1-6月，尽管铁矿石、焦炭、煤采购单价较上年下降，导致公司产品单位成本均下降，但螺纹钢、优线销售价格下降幅度大于单位成本下降幅度，由此导致螺纹钢、优线毛利率下降。此外，公司弹簧扁钢、汽车板簧毛利率较上年变化不大。

铁精粉为公司自行开采，无需采购主要原材料，毛利率的波动主要受铁精粉的市场销售价格波动影响。公司2023年1-6月未对外销售铁精粉。

综上所述，公司原材料采购价格的波动，使得公司主要产品螺纹钢、优线、弹簧扁钢和汽车板簧的单位成本变化，使得毛利率产生波动。

(二) 结合公司主要产品特点、应用领域、单位定价及成本等因素，分析公司产品毛利率在2022年大幅下降的原因及合理性

### 1、公司毛利率情况

单位：%

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
主营业务	5.22	6.84	14.77	17.54

其他业务	49.89	5.43	5.52	9.46
合计	5.26	6.84	14.74	17.52

报告期内，公司综合毛利率分别为 17.52%、14.74%、6.84%和 5.26%，呈现下降趋势，2022 年度，公司主营业务毛利润受市场因素影响，下降幅度较大。

**2023 年 1-6 月，公司毛利率略有下降。**

## 2、公司主要产品特点和应用领域

公司主要产品为螺纹钢、优线、汽车板簧、弹簧扁钢、铁精粉等。其产品特点和应用领域如下：

(1) 螺纹钢系热轧带肋钢筋，广泛应用于房屋、桥梁、道路等土建工程，是重要的建筑用钢材，主要用于钢筋混凝土构件的骨架。公司螺纹钢具有质量稳定、施工便利的特点。

(2) 优线系优质线材，优线产品分为两大部分，一部分为普线及盘螺产品，主要作为建材应用于房屋、土建工程等领域，另一部分为易切削钢、冷镦钢等特种钢产品，应用于机械制造、汽车制造等领域。公司优线具有质量稳定、强度等级高、加工性能优良的特点。

(3) 弹簧扁钢为汽车板簧的原材料，主要销售于各大汽车板簧零部件公司。公司弹簧扁钢具有优良的冶金质量、表面质量、精确的外形尺寸，使产品具有良好的综合性能，包括力学性能、抗弹减性能、疲劳性能、淬透性、物理化学性能等。

(4) 汽车板簧系汽车悬架系统中的弹性元件，起到缓冲路面对车轮冲击的减振作用，主要应用于重型车辆或特种汽车。公司汽车板簧具有可靠性好、结构简单、制造工艺流程短优点。

(5) 铁精粉为炼铁原材料之一，主要销售于各大钢铁厂。公司销售的铁精粉主要是子公司本溪满族自治县同达铁选有限责任公司开采。

## 3、分析公司产品毛利率在 2022 年大幅下降的原因及合理性

2022 年度，公司主要产品平均销售单价、平均单位成本、毛利率及较 2021 年度同比变动情况如下：

单位：元/吨

产品	2022 年度				2021 年度		
	平均销售单价	平均单位成本	毛利率	较上期变动	平均销售单价	平均单位成本	毛利率
螺纹钢	3,811.67	3,439.44	9.77%	-6.21%	4,434.00	3,725.82	15.97%
优线	3,998.51	3,541.28	11.43%	-7.75%	4,694.62	3,794.36	19.18%
弹簧扁钢	3,785.08	3,373.49	10.87%	-14.32%	3,795.34	2,839.48	25.19%
汽车板簧	8,482.20	7,923.93	6.58%	-7.61%	8,472.59	7,270.34	14.19%
铁精粉	1,100.09	369.15	66.44%	-13.92%	1,245.24	244.53	80.36%
其他	/	/	2.68%	-0.84%	/	/	3.52%

注：上表中毛利率较上期变动=本期毛利率-上期毛利率

2023 年 1-6 月，公司主要产品平均销售单价、平均单位成本、毛利率及较 2022 年度同比变动情况如下：

产品	2023 年 1-6 月				2022 年度		
	平均销售单价	平均单位成本	毛利率	较上期变动	平均销售单价	平均单位成本	毛利率
螺纹钢	3,448.76	3,211.91	6.87%	-2.90%	3,811.67	3,439.44	9.77%
优线	3,675.20	3,353.97	8.74%	-2.69%	3,998.51	3,541.28	11.43%
弹簧扁钢	3,628.97	3,257.87	10.23%	-0.64%	3,785.08	3,373.49	10.87%
汽车板簧	8,076.89	7,418.24	8.15%	1.57%	8,482.20	7,923.93	6.58%
铁精粉	/	/	/	/	1,100.09	369.15	66.44%
其他	/	/	2.47%	-0.21%	/	/	2.68%

注：上表中毛利率较上期变动=本期毛利率-上期毛利率

#### (1) 螺纹钢毛利率变动分析

2022 年度，公司螺纹钢产品毛利率为 9.77%，较 2021 年度下降 6.21%，主要系螺纹钢销售单价下降所致。受市场环境影响，公司螺纹钢销售单价由 2021 年度的 4,434.00 元/吨下降至 2022 年度的 3,811.67 元/吨，下降比率为 14.04%。

2023 年 1-6 月，公司螺纹钢产品毛利率为 6.87%，较 2022 年度下降 2.90%，主要系螺纹钢销售单价下降所致。受市场环境影响，公司螺纹钢销售单价由 2022 年度的 3,811.67 元/吨下降至 2023 年 1-6 月的 3,448.76 元/吨，下降比率为 9.52%。

#### (2) 优线毛利率变动分析



2022 年度，公司优线产品毛利率为 11.43%，较 2021 年度下降 7.75%，主要系公司优线销售单价下降所致。受市场环境影 响，公司优线销售单价由 2021 年度的 4,694.62 元/吨下降至 2022 年度的 3,998.51 元/吨，下降比率为 14.83%。

2023 年 1-6 月，公司优线产品毛利率为 8.74%，较 2022 年度下降 2.69%，主要系公司优线销售单价下降所致。受市场环境影 响，公司优线销售单价由 2022 年度的 3,998.51 元/吨下降至 2023 年 1-6 月的 3,675.20 元/吨，下降比率为 8.09%。

### (3) 弹簧扁钢毛利率变动分析

2022 年度，公司弹簧扁钢毛利率为 10.87%，较 2021 年度下降 14.32%，主要原因系公司弹簧扁钢平均单位成本上升所致。2022 年度，受下游商用车整体需求放缓因素影 响，公司弹簧扁钢销量及产量下降，单位产品分摊的固定成本增加，单位成本由 2021 年的 2,839.48 元/吨上升至 2022 年的 3,373.49 元/吨，上升比率为 18.81%。

2023 年 1-6 月，公司弹簧扁钢毛利率为 10.23%，较 2022 年度略有下降。2023 年 1-6 月，尽管公司弹簧扁钢销售单价较 2022 年下降，但受原材料采购价格下降影 响，公司弹簧扁钢毛利率下降幅度不大。

### (4) 汽车板簧毛利率变动分析

2022 年度，公司汽车板簧产品毛利率为 6.58%，较 2021 年度下降 7.61%，主要原因系汽车板簧平均单位成本上升所致。2022 年度，受商用车整体需求放 缓影 响，公司汽车板簧销量及产量下降，单位产品分摊的固定成本大幅增加较 多，单位成本由 2021 年度的 7,270.34 元/吨上升至 2022 年度的 7,923.93 元/吨，上升比率为 8.99%。

2023 年 1-6 月，公司汽车板簧毛利率为 8.15%，较 2022 年度上升 1.57%。2023 年 1-6 月，尽管公司汽车板簧销售单价较 2022 年下降，但受原材料采购价格下降影 响，汽车板簧产销量上升导致单位产品分摊的固定成本下降，公司汽车板簧单位成本由 2022 年度的 7,923.93 元/吨下降至 2023 年 1-6 月的 7,418.24 元/吨，下降比率为 6.38%，由此导致公司弹簧汽车板簧毛利率略有 上升。

### **(5) 铁精粉毛利率变动分析**

2022 年度，公司铁精粉产品毛利率为 66.44%，较 2021 年下降 13.92%，主要系公司 2022 年铁精粉销售单价下降、单位成本上升所致。

铁精粉为公司自行开采，无需采购主要原材料，毛利率的波动主要受铁精粉的市场销售价格波动影响。2021 年度，公司铁精粉平均销售单价 1,245.24 元/吨，毛利率为 80.36%；2022 年度，铁精粉市场价格大幅下跌，公司对外销售单价下降至 1,100.09 元/吨，单位成本也有所上升，毛利率下降至 66.44%。公司 2023 年 1-6 月未对外销售铁精粉，导致 2023 年 1-6 月铁精粉毛利率下降较多。

### **(6) 其他业务毛利率变动分析**

公司其他业务主要为贸易业务。受钢业行业整体形势影响，2022 年、2023 年 1-6 月公司贸易业务毛利率较之前略有下降。

综上，2022 年度，公司主营业务毛利率为 8.44%，较 2021 年度公司主营业务毛利率 19.99% 呈现下降趋势。2022 年度，公司毛利率下降是主要原因为螺纹钢、优线销售价格下降，弹簧扁钢、汽车板簧产量下降，铁精粉销售价格下跌等因素综合影响。

公司 2023 年 1-6 月毛利率下降的主要原因为：（1）受市场环境影响，公司螺纹钢、优线销售单价下降，相应产品毛利率有所下降；（2）公司收购方大国贸，贸易业务比重上升。由于贸易业务毛利率相对较低，亦导致公司 2023 年 1-6 月毛利率下降。

### **(三) 毛利率在 2022 年大幅下降且降幅超过同行业平均水平的原因及合理性**

公司首次申报时仅南钢股份披露了年报。截至本审核问询函回复出具日，同行业可比上市公司均已披露年报。公司根据同行业可比上市公司披露情况更新了募集说明书“第五节 财务会计信息与管理层分析”之“（三）毛利和毛利率分析”同行业可比上市公司毛利率情况。

#### **1、公司 2022 年度、2021 年度综合毛利率与同行业可比上市公司对比**

公司 2022 年度、2021 年度综合毛利率与同行业可比上市公司比较情况如

下：

证券名称	2022 年度销售毛利率 (%)	2021 年度销售毛利率 (%)	变动比率 (%)
三钢闽光	5.53	12.30	-55.04
沙钢股份	8.59	17.86	-51.90
南钢股份	10.75	11.68	-7.96
宝钢股份	5.84	13.26	-55.96
凌钢股份	-1.56	7.31	-121.34
算术平均	<b>5.83</b>	<b>12.48</b>	<b>-53.29</b>
方大特钢	<b>6.84</b>	<b>14.74</b>	<b>-53.60</b>

如上表，2022 年度，公司毛利率较 2021 年度变动比率为下降 53.60%，同行业可比上市公司平均毛利率下降比率为 53.29%，下降幅度基本一致。

公司毛利率高于同行业可比上市公司平均水平，主要原因为公司研发技术实力、品牌溢价能力、市场区域优势和成本管控能力突出，带来相对较高的溢价能力和毛利空间，此外，公司通过内部赛马机制、对标挖潜等制度，全方位控成本、提质增效。

## 2、公司 2023 年 1-6 月、2022 年度综合毛利率与同行业可比上市公司对比

公司 2023 年 1-6 月、2022 年度综合毛利率与同行业可比上市公司比较情况如下：

证券名称	2023 年 1-6 月销售毛利率 (%)	2022 年度销售毛利率 (%)	变动比率 (%)
三钢闽光	5.10	5.53	-7.78
沙钢股份	6.30	8.59	-26.66
南钢股份	10.55	10.75	-1.86
宝钢股份	5.10	5.84	-12.67
凌钢股份	1.17	-1.56	175.00
算术平均	5.64	5.83	-3.26
算术平均 (剔除凌钢股份)	6.76	7.68	-11.98
方大特钢	5.26	6.84	-23.10

2023 年 1-6 月，公司毛利率较 2022 年变动比率为下降 23.10%，同行业可比上市公司平均毛利率变动比率为上升 25.21%。公司毛利率变动趋势与同行业

平均水平不一致，主要受凌钢股份 2023 年 1-6 月毛利率由负转正影响，波动较大。剔除凌钢股份后，同行业可比公司 2023 年 1-6 月毛利率变动比率为下降 12.24%，变化趋势与公司变化趋势一致。公司 2023 年 1-6 月毛利率变动率大于可比上市公司变动率平均水平（剔除凌钢股份），但处于同行业可比上市公司主营业务收入增长率变动区间内，高于沙钢股份。

公司 2023 年 1-6 月毛利率变动率大于可比上市公司变动率平均水平（剔除凌钢股份）的主要原因为：（1）受市场环境的影响，公司螺纹钢、优线销售单价下降，相应产品毛利率有所下降；（2）公司 2023 年收购方大国贸，贸易业务比重上升较多。由于贸易业务毛利率相对较低，且 2023 年贸易业务毛利率也有所下降，亦导致公司毛利率有所下降。

#### （四）未来毛利率是否存在进一步下降的风险

公司所在钢铁行业属于国民经济的重要基础产业，行业发展与国家宏观经济的景气度密切相关。公司主要产品为螺纹钢、优线、汽车板簧、弹簧扁钢、铁精粉等，宏观经济周期、国内外市场供求关系、国内产业政策以及原材料、能源价格的波动等因素均可能引起公司主要产品的价格变化。

同时，公司作为一家钢铁生产企业，生产过程中需要消耗大量的原料和燃料，主要包括铁矿石、焦炭、焦煤、电等，价格基本由市场所决定。

面对外部环境变化，公司将应认真分析市场变化，坚持以销定产、以效定产、以现定销的原则，保持低库存及现金流的稳定，加大高效益产品产量，增加高效益区域的产品投放量。

与此同时，公司继续强化精细化管理，提升效率和效益。公司将继续眼睛向内、对标找差，深化对标挖潜力度，在各个方面、各个环节精益求精、追求卓越、追求极致，不断提升管理能力，提升在行业的竞争力，力争保证股东利益最大化。

## 二、中介机构核查意见

### （一）核查程序

1、查询报告期内发行人主要原材料的市场价格，结合主要产品的单位成本

和毛利率波动情况，分析发行人毛利率变化情况；

2、获取公司收入成本明细表和各产品的毛利率明细表，分析各主要产品的销售单价、单位成本和毛利率波动情况；

3、查看同行业可比上市公司的公告和定期报告，分析比较与公司毛利率水平差异的原因。

4、访谈公司财务负责人，了解结合公司主要产品特点、应用领域、单位定价及成本等情况，了解发行人报告期内毛利率变化情况、未来毛利率变化趋势及拟采取的应对措施。

## **（二）核查意见**

1、发行人原材料采购价格的波动，公司主要产品螺纹钢、优线、弹簧扁钢和汽车板簧的单位成本亦随之变化，使得毛利率水平产生波动；

2、发行人产品毛利率在 2022 年度大幅下降主要受原材料价格波动、产销量等多方面因素影响，降幅与同行业可比上市公司基本保持一致，具有合理性；发行人产品毛利率在 2023 年 1-6 月下降幅度高于同行业可比水平，主要受产品公司螺纹钢、优线销售单价下降、贸易业务比重上升等因素影响，具有合理性；

3、发行人已结合行业、业务及产品特点对未来毛利率变动情况作出分析，并结合自身情况提出毛利率管理及应对措施。

3.3 根据申报材料，1) 报告期内，公司应收票据及应收款项融资合计分别为 10.49 亿元、34.80 亿元、6.27 亿元，呈现波动趋势。2) 2022 年末，公司长期股权投资中新增对南昌沪旭钢铁产业投资合伙企业（有限合伙）的投资，投资金额为 40.55 亿元。3) 2022 年度，公司管理费用为 10.27 亿元，同比增加 53.78%，主要系增加股权激励费用 4.46 亿元，公司于 2022 年 9 月调整了股权激励计划业绩考核指标。

请发行人说明：（1）结合公司票据背书、票据贴现及到期兑付情况、结算模式、客户交易习惯等，分析报告期内公司应收票据及应收款项融资波动程度较大的原因，是否符合行业惯例；（2）结合投资协议，说明南昌沪旭钢铁产业投资合伙企业设立背景、其他出资方的具体出资情况、决策机制、投资方向以及标的、相应资金流向，是否存在其他利益安排；（3）本次股权激励的决策及实施过程，结合股权激励计划的设置条件、调整情况和实现情况等，说明股份支付费用确认的准确性。

请保荐机构及申报会计师对问题 3.3 进行核查并发表明确意见。

回复：

#### 一、发行人的分析说明

（一）结合公司票据背书、票据贴现及到期兑付情况、结算模式、客户交易习惯等，分析报告期内公司应收票据及应收款项融资波动程度较大的原因，是否符合行业惯例

##### 1、公司票据背书、票据贴现及到期兑付情况

报告期各期末，公司母公司和合并层面应收票据及应收款项融资余额情况如下：

单位：万元

主体	项目	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
方大特钢 (母公 司)	应收票据及应 收款项融资报 表科目余额	87,058.09	49,597.96	362,270.26	99,177.38
	期末合并层面 抵消余额	5,470.36	2,855.97	32,138.33	928.31
	应收票据及应 收款项融资报	81,587.73	46,741.99	330,131.93	98,249.07

主体	项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
	表科目余额 (剔除抵消后)				
方大特钢 (合并)	期末合并口径 余额	133,711.68	70,932.83	361,058.75	139,065.29
	占比	61.02%	65.90%	91.43%	70.65%

报告期各期末，公司母公司和合并层面应收票据及应收款项融资余额变动趋势一致，且公司合并层面应收票据及应收款项融资余额主要由公司母公司相关科目余额构成。公司合并层面应收票据及应收款项融资余额波动主要受母公司相关科目余额变动影响。

报告期内，公司母公司票据背书、票据贴现及到期兑付情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末/ 2023年度1-6月	2022年末/ 2022年度	2021年末/ 2021年度	2020年末/ 2020年度
应收票据及应收 款项融资：				
期初余额	49,597.96	362,270.25	99,177.38	168,543.90
本期增加	469,183.39	1,117,853.05	1,331,557.81	1,026,238.99
本期减少	431,723.26	1,430,525.34	1,068,464.94	1,095,605.50
其中：背书	306,565.82	744,428.22	680,185.51	522,430.75
贴现	125,157.44	634,383.80	351,034.28	461,847.91
到期兑付	-	16,895.70	66,957.59	111,326.85
期末余额	87,058.09	49,597.96	362,270.25	99,177.38

根据上表所示，公司应收票据及应收款项融资波动程度较大，主要原因为：

2021年末公司及应收款项融资余额较2020年末大幅增长，主要系：受益于钢铁行业整体价格上升及需求回升，近年来公司业务规模上升，导致收到的银行承兑汇票增加。2021年度，公司基于自身营运资金情况、整体资金规划及资金成本考虑，减少了贴现等行为。

2022年末公司应收票据及应收款项融资余额较2021年末下降，主要系：因部分新增客户及贸易业务更多采用银行转账结算，公司收到的银行承兑汇票减少。同时公司因经营需要，公司2022年度适当扩大票据贴现规模、加快背书转让所致。

2023年6月末公司应收票据及应收款项融资余额较2022年末下降，主要系：受营业收入规模下降，公司收到的承兑汇票减少，公司可使用的应收承兑汇票减少，2023年1-6月公司应收承兑汇票使用规模相应下降，使得2023年1-6月票据规模净增加。

## 2、结算模式

公司主要产品包括螺纹钢、优线、弹簧扁钢、汽车板簧、铁精粉等。不同产品结算方式如下：

(1) 螺纹钢、优线等建筑用主要采用“先款后货”的结算模式，根据合同约定采用货币结算和票据结算方式；

(2) 弹簧扁钢主要采用“先款后货”的结算模式，对于部分长期合作的大客户采取“先发货再按月结算”的结算模式；

(3) 汽车板簧主要采用“先发货再按月结算”的结算模式；

(4) 铁精粉主要采用“先款后货”的结算模式。

上述主要产品结算根据合同约定及客户具体情况，采用银行转账、承兑票据或“银行转账+承兑票据”等方式开展。

## 3、客户交易习惯

报告期内，公司前十大客户主要结算方式如下：

### (1) 2023年1-6月前十大客户

单位：万元

序号	客户名称	销售收入	结算金额	2023年1-6月结算方式			
				银行承兑汇票	占比(%)	银行转账	占比(%)
1	广州金博物流贸易集团有限公司	146,365.71	166,773.85	38,952.68	23.36	127,821.18	76.64
2	新钢国际贸易有限公司	140,230.38	164,229.11	81,217.91	49.45	83,011.20	50.55
3	泰州港能煤业有限公司	98,490.71	78,082.34			78,082.34	100.00
4	九江萍钢钢铁有限公司	73,462.16	83,067.46	83,067.46	100.00		
5	沈阳隆辉物资经贸有限	64,782.58	73,204.32	73,204.32	100.00		



序号	客户名称	销售收入	结算金额	2023年1-6月结算方式			
				银行承兑汇票	占比(%)	银行转账	占比(%)
	公司						
6	萍乡萍钢安源钢铁有限公司	52,044.07	59,000.91	59,000.91			
7	抚州诚投供应链管理有限公司	49,035.07	56,367.00	27,156.71	48.18	29210.28654	51.82
8	杭州热联集团股份有限公司	40,295.71	48,961.28	23,066.28	47.11	25,895.00	52.89
9	江西久隆贸易有限公司	40,069.55	46,630.00	25,030.00	53.68	21,600.00	46.32
10	天津百货商务贸易总公司	35,489.18	40,102.68	40,102.68	100.00		
合计		740,265.12	816,418.95	450,798.95	55.22	365,620.01	44.79

(2) 2022年前十大客户

单位：万元

序号	客户名称	销售收入	结算金额	2022年结算方式			
				银行承兑汇票	占比(%)	银行转账	占比(%)
1	新钢国际贸易有限公司	464,744.29	520,329.24	252,641.66	48.55	267,687.59	51.45
2	广州金博物流贸易集团有限公司	214,102.87	245,951.96	75,059.00	30.52	170,892.96	69.48
3	九江萍钢钢铁有限公司	210,056.06	237,272.63	237,272.63	100.00		
4	瑞安拓霆供应链管理有限公司	163,814.24	185,110.09	-	-	185,110.09	100.00
5	江西中再生环保产业有限公司	138,742.05	156,778.52	-	-	156,778.52	100.00
6	萍乡萍钢安源钢铁有限公司	106,480.30	120,308.53	120,308.53	100.00		
7	江西洪城给排水环	91,384.03	101,525.68	49,067.73	48.33	52,457.95	51.67

序号	客户名称	销售收入	结算金额	2022年结算方式			
				银行承兑汇票	占比(%)	银行转账	占比(%)
	保设备技术有限责任公司						
8	抚州诚投供应链管理有限公司	90,914.82	105,108.00	46,515.00	44.25	58,593.00	55.75
9	江西久隆贸易有限公司	84,482.10	97,539.29	48,484.29	49.71	49,055.00	50.29
10	上海建发金属有限公司	77,498.70	89,003.70	30,827.76	34.64	58,175.94	65.36
	<b>合计</b>	<b>1,642,219.46</b>	<b>1,858,927.64</b>	<b>860,176.60</b>	<b>46.27</b>	<b>998,751.05</b>	<b>53.73</b>

注：结算金额为含税金额。

### (3) 2021年前十大客户

单位：万元

序号	客户名称	销售收入	结算金额	2021年结算方式			
				银行承兑汇票	占比(%)	银行转账	占比(%)
1	新钢国际贸易有限公司	485,017.77	558,219.67	287,613.38	51.52	270,606.29	48.48
2	沈阳隆辉物资经贸有限公司	<b>158,748.58</b>	<b>179,385.89</b>	<b>179,385.89</b>	<b>100.00</b>		
3	江西省伟梦钢铁贸易有限公司	119,409.78	135,502.08	69,456.28	51.26	66,045.80	48.74
4	江西洪城给排水环保设备技术有限责任公司	118,347.57	135,497.73	68,884.28	50.84	66,613.45	49.16
5	上海闽路润贸易有限公司	94,161.34	104,751.38	44,420.00	42.41	60,331.38	57.59
6	江西久隆贸易有限公司	91,992.94	104,431.00	53,455.68	51.19	50,975.32	48.81
7	抚州诚投供应链管理有限公司	76,647.11	87,484.30	43,666.58	49.91	43,817.72	50.09

	司						
8	黑龙江祥龙国际贸易有限公司	62,728.60	70,883.32	70,883.32	100.00		
9	九江中天金属材料有限公司	59,457.50	68,572.96	34,075.96	49.69	34,497.00	50.31
10	天津百货商务贸易总公司	57,643.60	65,137.27	65,137.27	100.00		
合计		1,324,154.79	1,509,865.60	916,978.64	60.73	592,886.96	39.27

注：结算金额为含税金额。

#### (4) 2020年前十大客户

单位：万元

序号	客户名称	销售收入	结算金额	2020年结算方式			
				银行承兑汇票	占比(%)	银行转账	占比(%)
1	上海闽路润贸易有限公司	333,472.85	371,897.61	186,784.95	50.22	185,112.66	49.78
2	新钢国际贸易有限公司	128,499.69	149,496.13	64,641.36	43.24	84,854.77	56.76
3	江西洪城给排水环保设备技术有限责任公司	97,191.62	108,242.57	54,103.79	49.98	54,138.79	50.02
4	建龙西林钢铁有限公司	82,109.51	92,783.75	92,783.75	100.00		
5	九江萍钢钢铁有限公司	78,108.77	88,241.54	88,241.54	100.00		
6	沈阳萍钢贸易有限公司	77,817.41	87,933.67	87,933.67	100.00		
7	萍乡萍	71,096.67	80,339.23	80,339.23	100.00		

	钢安源 钢铁有 限公司						
8	江西久 隆贸易 有限公 司	69,155.16	76,208.00	33,490.00	43.95	42,718.00	56.05
9	厦门国 贸集团 股份有 限公司	40,117.10	45,316.00	22,026.00	48.61	23,290.00	51.39
10	抚顺新 钢铁有 限责任 公司	38,217.77	43,750.60	-	-	43,750.60	100.00
合计		<b>1,015,786.55</b>	<b>1,144,209.10</b>	<b>710,344.29</b>	<b>62.08</b>	<b>433,864.82</b>	<b>37.92</b>

注：结算金额为含税金额。

根据上表显示，公司主要客户 2021 年度采用银行承兑汇票结算的比例较 2020 年略有上升。公司主要客户 2022 年度采用银行承兑汇票结算的比例较 2021 年下降较多，主要原因为：1、部分贸易业务客户主要采用银行转账收款；2、部分新增客户采用银行转账比例较高。公司主要客户 2023 年 1-6 月采用银行承兑汇票结算的比例较 2022 年上升主要原因为：采用银行承兑汇票结算的贸易客户增加所致。

#### 4、与同行业可比公司对比

报告期内，公司同行业可比上市公司应收票据及应收款项融资余额、变动情况统计如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 末/2023 年 1-6 月	变动率	2022 年末 /2022 年度	变动率	2021 年末/ 2021 年度	变动率	2020 年末/ 2020 年度
三钢闽光	<b>504,684.54</b>	<b>11.06%</b>	454,418.52	-18.17%	555,309.72	25.22%	443,483.72
沙钢股份	<b>25,258.45</b>	<b>-46.63%</b>	47,322.98	-11.92%	53,728.42	-53.69%	116,030.58
南钢股份	<b>502,623.80</b>	<b>12.82%</b>	445,528.23	-23.26%	580,600.67	4.03%	558,104.91
宝钢股份	<b>1,823,865.54</b>	<b>-11.54%</b>	2,061,778.32	-16.72%	2,475,796.79	-19.11%	3,060,852.46
凌钢股份	<b>84,365.07</b>	<b>-26.02%</b>	114,032.65	62.89%	70,004.85	-25.79%	94,330.29
平均数	<b>588,159.48</b>	<b>-5.84%</b>	624,616.14	-16.39%	747,088.09	-12.58%	854,560.39

方大特钢	133,711.68	88.50%	70,932.83	-80.35%	361,058.75	159.63%	139,065.29
------	------------	--------	-----------	---------	------------	---------	------------

根据上表所述，公司同行业可比公司应收票据及应收款项融资余额也存在一定波动。受不同公司自身经营影响，各公司之间波动趋势存在一定差异。报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资余额波动幅度与同行业可比公司相比存在差异，主要系公司自身业务发展、自身整体资金规划及客户结算习惯所致。

(二) 结合投资协议，说明南昌沪旭钢铁产业投资合伙企业设立背景、其他出资方的具体出资情况、决策机制、投资方向以及标的、相应资金流向，是否存在其他利益安排；

### 1、南昌沪旭钢铁产业投资合伙企业设立背景

钢铁行业虽然经过供给侧结构性改革后整体实力大幅提升，但发展不平衡、水平参差不齐等情形仍然存在。钢铁需求变化促使行业分化，企业间竞争力差距更加显性化，行业呈现分化与整合并行的态势。

2016 年国务院发布的《关于推进钢铁产业兼并重组处置僵尸企业的指导意见》中提出：到 2025 年钢铁产业 60%-70%的钢产能要集中在 10 家左右的大钢铁集团中；2022 年 2 月发布的《关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》中提到：鼓励行业龙头企业实施兼并重组，打造若干世界一流超大型钢铁企业集团。

在国家政策的鼓励下，近几年我国钢铁产业集中度显著提升，国内前 10 家钢铁企业粗钢产量占全国比重在 2016 年至 2021 年五年间提升了 5.6%，截至 2021 年，企业集中度为 41.5%，但较目标仍有较大差距。根据政策要求，未来几年，我国钢铁企业将进一步加速兼并重组，形成一批具有国际竞争力、区域号召力、专业影响力的大型钢铁企业集团，进而推动全国钢铁产业高质量发展。

无论是从行业发展态势还是从国家政策导向来看，钢铁行业处于加速整合期。为了顺应钢铁产业并购整合的形势，充分利用各方的优势与资源，持续推动公司做大做强，公司参与设立南昌沪旭，拟按照国家政策要求，完成优质钢铁企业标的收购整合工作，提升自身的竞争能力。

## 2、其他出资方的具体出资情况

截至本审核问询函回复出具日，南昌沪旭各合伙人出资情况如下：

单位：万元

合伙人名称	合伙人身份	认缴出资	实缴出资额
上海沪旭投资管理有限公司	普通合伙人	1,000.00	300.00
方大特钢科技股份有限公司	有限合伙人	400,000.00	400,000.00
方大炭素新材料科技股份有限公司	有限合伙人	450,000.00	450,000.00
江西海鸥贸易有限公司	有限合伙人	284,500.00	300.00
阳光人寿保险股份有限公司	有限合伙人	64,500.00	64,500.00
合计		<b>1,200,000.00</b>	<b>915,100.00</b>

## 3、决策机制、投资方向以及标的

### ①投资决策机制

南昌沪旭设投资决策委员会，由 5 人组成，其中执行事务合伙人上海沪旭委派 2 名，有限合伙人方大特钢、方大炭素、海鸥贸易各委派 1 名（共 3 名）。

投资决策委员会设召集人或主任 1 人，由执行事务合伙人委派的委员担任。投资决策委员会经过基金授权（除非另有约定，授权期限与合伙期限相同）。

投资决策委员会为合伙企业对外投资的最高决策机构。除另有规定外，基金与投资有关的重大事项均应纳入投资决策委员会决策，包括但不限于基金的投资项目、投资方式、资金用途、资金额度、投资时间、投资期限、退出方式、收益率等。投资决策委员会作出决议须经三分之二（含三分之二）以上委员同意方为有效。原则上，投资项目的退出根据投资协议执行，无需投资决策委员会另行决策。如投资协议约定不明确或投资协议无法得到及时适当履行的，则需由投资决策委员会另行决策，并经投资决策委员会委员一致同意。

### ②投资方向以及标的

主要围绕钢铁产业进行股权投资。

## 4、相应资金流向

2022 年 3 月，南昌沪旭拟参与某钢铁企业收购项目，南昌沪旭出资 85 亿元与公司控股股东方大钢铁共同设立了江西方大钢铁集团企业投资有限公司（以

下简称“方大企投”），南昌沪旭持股比例为 94.44%，为方大企投控股股东，根据方大企投公司章程及南昌沪旭合伙协议的约定对方大企投进行决策管理。

后应前述收购项目终止，南昌沪旭及方大企投的资金暂存放在银行，以待后续有合适的并购标的时可及时作出响应。

截至 2023 年 6 月末，前述资金在银行的存储情况及余额如下：

单位：万元

主体	银行名称	余额
南昌沪旭钢铁产业投资合伙企业（有限合伙）	浙商银行南昌分行营业部	64,583.11
江西方大钢铁集团企业投资有限公司	浙商银行南昌分行营业部	31,980.55
江西方大钢铁集团企业投资有限公司	中国工商银行股份有限公司萍乡城北支行	45,999.96
江西方大钢铁集团企业投资有限公司	光大银行高新支行	85,582.51
江西方大钢铁集团企业投资有限公司	浦发银行南昌八一支行	140,662.12
江西方大钢铁集团企业投资有限公司	广发银行股份有限公司南昌分行营业部	60,205.64
江西方大钢铁集团企业投资有限公司	九江银行股份有限公司湘东支行	448,152.02
江西方大钢铁集团企业投资有限公司	中国工商银行股份有限公司南昌红谷滩支行	49,999.94
江西方大钢铁集团企业投资有限公司	中国银行萍乡市湘东支行	-
合计		927,165.84

## 5、是否存在其他利益安排

除合伙协议约定内容外，南昌沪旭与合伙人之间不存在其他利益安排。

（三）本次股权激励的决策及实施过程，结合股权激励计划的设置条件、调整情况和实现情况等，说明股份支付费用确认的准确性。

### 1、本次股权激励的决策及实施过程

公司本次股权激励的决策及实施过程如下：

（1）2022 年 2 月 21 日，公司薪酬与考核委员会拟订了《方大特钢 2022 年 A 股限制性股票激励计划（草案）》和《方大特钢科技股份有限公司 2022 年 A 股限制性股票激励计划实施考核管理办法》提交公司第七届董事会第三十九次会议审议。

（2）2022 年 2 月 21 日，公司第七届董事会第三十九次会议、第七届监事

会第十四次会议分别审议通过了《方大特钢 2022 年 A 股限制性股票激励计划（草案）及其摘要》《方大特钢 2022 年 A 股限制性股票激励计划（草案）激励对象名单》《方大特钢 2022 年 A 股限制性股票激励计划实施考核管理办法》及《关于提请股东大会授权公司董事会办理股权激励相关事宜的议案》等议案。

公司关联董事已回避相关议案的表决，公司独立董事已发表同意本次激励计划的独立意见。

公司监事会就公司本次激励计划相关事项发表了核查意见，一致同意公司实施本次激励计划。

（3）公司于 2022 年 2 月 22 日至 2022 年 3 月 3 日在内部将激励对象的姓名与职务予以公示。公示期内，公司监事会未接到对本激励计划拟激励对象的异议意见。公示期满后，监事会对本次激励计划激励对象名单进行了审核并对公示情况进行了说明。

（4）2022 年 3 月 10 日，公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过了《方大特钢 2022 年 A 股限制性股票激励计划（草案）及其摘要》《方大特钢 2022 年 A 股限制性股票激励计划（草案）激励对象名单》《方大特钢 2022 年 A 股限制性股票激励计划实施考核管理办法》《关于提请股东大会授权公司董事会办理股权激励相关事宜的议案》等议案。

（5）2022 年 4 月 8 日，公司第七届董事会第四十四次会议、第七届监事会第十六次会议分别审议通过《关于调整公司 2022 年 A 股限制性股票激励计划首次授予激励对象名单及权益数量的议案》《关于向激励对象授予限制性股票的议案》。

公司董事会根据《激励计划（草案）》及股东大会的授权，调整了公司 2022 年 A 股限制性股票激励计划首次授予激励对象名单及权益数量。同时确定 2022 年 4 月 8 日为公司本次激励计划的授予日。

公司关联董事对相关议案回避表决，独立董事对相关事项发表了同意的独立意见。

公司监事会发表了核查意见，认为限制性股票的首次授予条件已经成就，授予的激励对象的主体资格合法有效，确定的授予日符合相关规定。



(6) 2022年5月6日,公司办理完成2022年A股限制性股票激励计划首次授予登记工作,公司首次向1,197名激励对象授予17,585.50万股限制性股票。

(7) 2022年9月28日,公司第八届董事会第七次会议、第八届监事会第三次会议分别审议通过《关于调整2022年A股限制性股票激励计划部分业绩考核指标并修订相关文件的议案》,同意公司拟调整原股票激励计划中设定的业绩考核指标,同时修订《方大特钢2022年A股限制性股票激励计划》及其摘要中涉及的相关内容。

公司关联董事对相关议案回避表决,独立董事对相关事项发表了同意的独立意见。

公司监事会对该事项进行了审核并发表了同意的核查意见。

(8) 2022年10月14日,公司2022年第四次临时股东大会审议通过了《关于调整2022年A股限制性股票激励计划部分业绩考核指标并修订相关文件的议案》。

(9) 2023年3月11日,激励计划中预留的3,922万股限制性股票自本次激励计划经2022年第一次临时股东大会审议通过12个月内未明确激励对象,预留权益失效。

(10) 2023年5月8日,公司召开第八届董事会第十八次会议、第八届监事会第七次会议,审议通过了《关于2022年A股限制性股票激励计划首次授予部分第一个解除限售期解除限售条件成就的议案》。

公司关联董事对相关议案回避表决,独立董事对相关事项发表了同意的独立意见。

公司监事会对该事项进行了审核并发表了同意的核查意见。

(11) 公司2022年A股限制性股票激励计划首次授予的限制性股票第一个解除限售期解除限售条件已经成就,本次符合解除限售条件的激励对象共1,192名,可解除限售的限制性股票数量为8,755.50万股,于2023年5月17日开始上市流通。

综上所述,公司本次限制性股票激励计划得到了必要的批准和授权。

## 2、结合股权激励计划的设置条件、调整情况和实现情况等，说明股份支付费用确认的准确性

### (1) 股权激励计划的设置条件

根据《方大特钢 2022 年 A 股限制性股票激励计划》，公司本次限制性股权激励计划的主要设置条件如下：

#### ①授予价格

授予价格为 4.29 元/股。

#### ②解限售情况

本激励计划授予的限制性股票（包括首次授予部分及预留授予部分）在授予完成登记之日起满 12 个月后分两期解除限售，每期解除限售的比例分别为 50%、50%，实际可解除限售数量应与激励对象上一年度绩效考核结果挂钩。具体解除限售安排如下表所示：

解除限售期	解除限售时间	解除限售比例
第一次解除限售期	自股票授予完成登记之日起 12 个月后的首个交易日起至授予完成登记之日起 24 个月内的最后一个交易日当日止	50%
第二次解除限售期	自股票授予完成登记之日起 24 个月后的首个交易日起至授予完成登记之日起 36 个月内的最后一个交易日当日止	50%

#### ③限制性股票的授予条件

只有在同时满足以下条件时，激励对象才能获授限制性股票：

A 公司未发生以下任一情形：

a 最近一个会计年度财务报告被注册会计师出具否定意见或无法表示意见的审计报告；

b 最近一个会计年度财务报告内部控制被注册会计师出具否定意见或无法表示意见的审计报告；

c 最近 36 个月内出现过未按法律法规、公司章程、公开承诺进行利润分配的情形；

d 法律法规规定不得实行股权激励的；

e 中国证监会认定的其他情形。

B 激励对象未发生以下任一情形：

a 最近 12 个月内被证券交易所认定为不适当人选；

b 最近 12 个月内被中国证监会及其派出机构认定为不适当人选；

c 最近 12 个月内因重大违法违规行为被中国证监会及其派出机构行政处罚或者采取市场禁入措施；

d 具有《公司法》规定的不得担任公司董事、高级管理人员情形；

e 法律法规规定不得参与上市公司股权激励的；

f 中国证监会认定的其他情形。

#### ④限制性股票的解除限售条件

激励对象已获授的限制性股票除满足上述条件外，还必须同时满足以下条件才能解除限售：

#### A 公司层面业绩考核目标

本激励计划首次授予（含 2022 年授予的预留部分）在 2022-2023 年的 2 个会计年度中，分年度进行业绩考核，每个会计年度考核一次，以达到业绩考核目标作为激励对象的解除限售条件之一。

授予激励对象的限制性股票各年度业绩考核目标如下表所示：

解除限售条件	业绩考核目标
第一次解除限售条件	2022 年加权平均净资产收益率不低于 20%，且不低于同行业对标公司同期 70 分位加权平均净资产收益率水平。
第二次解除限售条件	2023 年加权平均净资产收益率不低于 20%，且不低于同行业对标公司同期 70 分位加权平均净资产收益率水平。

若预留部分在 2023 年授予，则各年度业绩考核目标如下表所示：

解除限售条件	业绩考核目标
第一次解除限售条件	2023 年加权平均净资产收益率不低于 20%，且不低于同行业对标公司同期 70 分位加权平均净资产收益率水平。
第二次解除限售条件	2024 年加权平均净资产收益率不低于 20%，且不低于同行业对标公司同期 70 分位加权平均净资产收益率水平。

在各期加权平均净资产收益率不低于同行业对标公司同期 70 分位加权平均净资产收益率水平的前提下，根据实际实现的加权平均净资产收益率水平，设定不同的可解除限售比例，具体如下：

加权平均净资产收益率实际完成值 (A)	公司层面可解除限售比例 (X)
$A \geq 20\%$	$X = 100\%$
$18\% \leq A < 20\%$	$X = 90\%$
$16\% \leq A < 18\%$	$X = 80\%$
$A < 16\%$	$X = 0$

注：1、对于加权平均净资产收益率考核指标，归属于上市公司股东的净利润的口径为不包含因本次股权激励产生的激励成本；归属于上市公司股东的净资产的口径为不包含因本次股权激励募集资金增加的净资产。考核期内，若因重大资产重组等导致考核当期的归属于上市公司股东净利润、归属于上市公司股东净资产发生重大变化的，将相关损益、净资产予以剔除。

2、对标公司的加权平均净资产收益率以各对标公司年报公布的加权平均净资产收益率为准。公司董事会有权根据公司战略、市场环境等相关因素，对同行业对标公司进行调整和修改，在年度考核过程中行业样本若出现主营业务发生重大变化或出现偏离幅度过大的样本极值，则将由公司董事会在年终考核时剔除或更换样本。

同行业对标公司名单如下表所示：

证券代码	证券简称	证券代码	证券简称
600010	包钢股份	601003	柳钢股份
600019	宝钢股份	601005	重庆钢铁
600022	山东钢铁	000708	中信特钢
600117	西宁特钢	000709	河钢股份
600126	杭钢股份	000717	韶钢松山
600231	凌钢股份	000761	本钢板材
600282	南钢股份	000825	太钢不锈
600307	酒钢宏兴	000898	鞍钢股份
600569	安阳钢铁	000932	华菱钢铁

#### B 激励对象个人层面绩效考核要求

根据公司制定的《方大特钢 2022 年 A 股限制性股票激励计划实施考核管理办法》，激励对象在公司业绩考核目标完成值及完成个人绩效考核目标的前提下，才能部分或全额解除限售当期限限制性股票，个人绩效考核系数与解除限售比例根据各会计年度公司对激励对象的绩效考核结果确定，具体以公司与激励对象签署的《限制性股票授予协议书》约定为准。

个人考评分值 (B)	个人层面可解除限售比例 (Y)
$B \geq 60$ (合格)	$Y = 100\%$
$B < 60$ (不合格)	$Y = 0$

个人层面各年度绩效考核目标及可解除限售比例如下表所示：

个人各年度实际可解除限售比例为公司各年度可解除限售比例（X）与其个人各年度可解除限售比例（Y）的乘积。

## （2）股权激励计划调整情况

由于公司生产经营外部环境发生了无法预期的变化，公司于 2022 年 9 月调整了限制性股票激励计划业绩考核指标。

公司层面各年度业绩考核目标调整情况具体如下：

解除限售条件	业绩考核目标	
	调整前	调整后
第一次解除限售条件	2022 年加权平均净资产收益率不低于 20%，且不低于同行业对标公司同期 70 分位加权平均净资产收益率水平。	2022 年加权平均净资产收益率不低于 14%，且不低于同行业对标公司同期 70 分位加权平均净资产收益率水平。
第二次解除限售条件	2023 年加权平均净资产收益率不低于 20%，且不低于同行业对标公司同期 70 分位加权平均净资产收益率水平。	2023 年加权平均净资产收益率不低于 14%，且不低于同行业对标公司同期 70 分位加权平均净资产收益率水平。

若预留部分在 2023 年授予，则各年度业绩考核目标调整情况如下表所示：

解除限售条件	业绩考核目标	
	调整前	调整后
第一次解除限售条件	2023 年加权平均净资产收益率不低于 20%，且不低于同行业对标公司同期 70 分位加权平均净资产收益率水平。	2023 年加权平均净资产收益率不低于 14%，且不低于同行业对标公司同期 70 分位加权平均净资产收益率水平。
第二次解除限售条件	2024 年加权平均净资产收益率不低于 20%，且不低于同行业对标公司同期 70 分位加权平均净资产收益率水平。	2024 年加权平均净资产收益率不低于 14%，且不低于同行业对标公司同期 70 分位加权平均净资产收益率水平。

根据实际实现的加权平均净资产收益率水平，设定不同的可解除限售比例，具体调整情况如下：

加权平均净资产收益率实际完成值（A）		公司层面可解除限售比例（X）
调整前	调整后	
$A \geq 20\%$	$A \geq 14\%$	$X = 100\%$
$18\% \leq A < 20\%$	$12\% \leq A < 14\%$	$X = 90\%$
$16\% \leq A < 18\%$	$10\% \leq A < 12\%$	$X = 80\%$

A < 16%	A < 10%	X=0
---------	---------	-----

除涉及的上述调整外，《方大特钢 2022 年 A 股限制性股票激励计划》及其摘要中的其他内容不变。

### (3) 股权激励计划实现情况

#### ①解除限售期满的说明

根据公司《方大特钢 2022 年 A 股限制性股票激励计划》的相关规定，本次激励计划首次授予部分的第一个解除限售期为自股票授予完成登记之日起 12 个月后的首个交易日起至授予完成登记之日起 24 个月内的最后一个交易日当日止，解除限售的比例为实际授予限制性股票数量的 50%。

公司本次激励计划首次授予完成登记之日为 2022 年 5 月 6 日，本次激励计划首次授予部分第一个限售期已经届满。

#### ②解除限售条件已成就

根据《方大特钢 2022 年 A 股限制性股票激励计划》《方大特钢 2022 年 A 股限制性股票激励计划实施考核管理办法》、第八届董事会第十八次会议审议通过的《关于 2022 年 A 股限制性股票激励计划首次授予部分第一个解除限售期解除限售条件成就的议案》，本次解除限售条件已经成就，具体如下：

序号	第一次解除限售条件	是否满足解除限售条件的说明
1	公司未发生以下任一情形：（1）最近一个会计年度财务会计报告被注册会计师出具否定意见或无法表示意见的审计报告；（2）最近一个会计年度财务报告内部控制被注册会计师出具否定意见或无法表示意见的审计报告；（3）最近 36 个月内出现过未按法律法规、公司章程、公开承诺进行利润分配的情形；（4）法律法规规定不得实行股权激励的；（5）中国证监会认定的其他情形。	公司未发生此情形，满足解除限售条件。
2	公司层面业绩考核指标：2022 年加权平均净资产收益率不低于 14%，且不低于同行业对标公司同期 70 分位加权平均净资产收益率水平；在各期加权平均净资产收益率不低于同行业对标公司同期 70 分位加权平均净资产收益率水平的前提下，根据实际实现的加权平均净资产收益率水平，设定不同的可解除限售比例。（对于加权平均净资产收益率考核指标，归属于上市公司股东的净利润的口径为不包含因本次股权激励产生的激励成本；归属于上市公司股东的	根据中审华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《方大特钢科技股份有限公司 2022 年度股权激励计划业绩考核目标完成情况的专项审核报告》（CAC 证专字[2023]0310 号），公司 2022 年度加权平均净资产收益率（考核口径）为 14.81%，公司的加权平均净资产收益率在同行业对标公司中排名第二，不低于同行

序号	第一次解除限售条件	是否满足解除限售条件的说明
	净资产的口径为不包含因本次股权激励募集资金增加的净资产。)	业对标公司同期 70 分位加权平均净资产收益率水平，公司层面第一次可解除限售的比例为 100%。
3	激励对象未发生以下任一情形：（1）最近 12 个月内被证券交易所认定为不适当人选；（2）最近 12 个月内被中国证监会及其派出机构认定为不适当人选；（3）最近 12 个月内因重大违法违规行为被中国证监会及其派出机构行政处罚或者采取市场禁入措施；（4）具有《公司法》规定的不得担任公司董事、高级管理人员情形；（5）法律法规规定不得参与上市公司股权激励的；（6）中国证监会认定的其他情形。	拟解除限售的激励对象未发生此情形，满足解除限售条件。
4	在本激励计划执行期间，公司根据《考核管理办法》及相关规定，对激励对象进行年度考核，即激励对象在本激励计划考核结果为合格时方可解除限售当期全部限制性股票，如激励对象考核结果为不合格，则不可解除	5 名激励对象因离职及其他不满足解除限售条件的原因，不符合第一次解除限售期解除限售条件；其余 1,192 名人员考核结果均为合格，

5 名激励对象因离职及其他不满足解除限售条件的原因，不满足解除限售条件，公司将对上述激励对象所持有的尚未解除限售的限制性股票 745,000 股进行回购注销。

#### （4）股份支付费用确认

##### ①公允价值的确认

公司限制性股票公允价值以授予日 2022 年 4 月 8 日收盘价 8.80 元/股为准。

##### ②计算过程

项目	金额	
公允价值（元/股）	8.80	
授予价格（元/股）	4.29	
授予权益数量（万股）	17,585.50	
项目	第一批解锁	第二批解锁
解锁权益数量（万股）	8,792.75	8,792.75
等待期	第一批解锁	第二批解锁
第一年摊销股份支付费用（万元）	39,655.30	19,827.65
第二年摊销股份支付费用（万元）		19,827.65

根据上表，第一批解锁的限制性股票等待期为 12 个月，第二批解锁限制性股票等待期为 24 个月，均从限制性股票授予日开始计算，公司本次股权激励股

份支付费用分摊到 2022 年会计期间金额如下：

单位：万元

会计期间	第一批解锁	第二批解锁	合计
摊销月份	9	9	
2022 年摊销金额	29,741.48	14,870.74	44,612.22

由于部分激励对象未满足条件，所持有的尚未解除限售的限制性股票 745,000 股被回购注销，公司据此相应调整了支付费用的计算基础。公司本次股权激励股份支付费用分摊到 2023 年 1-6 月金额为 9,745.83 万元。

综上所述，公司为本次限制性股权激励设置了必要条件，同时根据经营环境变化及时进行了调整。公司 2022 年 A 股限制性股票激励计划首次授予部分第一个解除限售期解除限售条件已成就。公司根据上述情况及会计准则相关要求准确计算了本次股权激励股份支付费用。

## 二、中介机构核查意见

### （一）核查程序

1、针对应收票据及应收款项融资，查阅公司报告期内审计报告及附注、财务报表，获取相关科目的明细表，与发行人财务负责人访谈，公开查询同行业相关科目变化趋势，了解应收票据及应收款项融资余额波动的原因及与同行业存在差异原因；

2、针对南昌沪旭，获取南昌沪旭合伙协议及方大企投公司章程，与发行人相关负责人访谈，向南昌沪旭及方大企投银行账户函证，了解南昌沪旭钢铁产业投资合伙企业设立背景、其他出资方的具体出资情况、决策机制、投资方向以及标的、相应资金流向，是否存在其他利益安排；

3、针对股权激励，查询股权激励相关三会文件、相关公告、法律意见书及专项审核报告，复核权益工具公允价值的确定方法；获取股份支付计算明细表，复核权益工具公允价值、股份支付费用计算和分摊是否准确完整。

### （二）核查意见

1、受发行人自身业务发展、资金规划、客户结算习惯等情况影响，发行人报告期各期末应收票据及应收款项融资余额波动幅度较大，与同行业可比公司



存在差异；

2、发行人有关南昌沪旭相关说明真实、准确、完善；除合伙协议约定内容外，南昌沪旭与合伙人之间不存在其他利益安排；发行人投资南昌沪旭属于以收购或者整合为目的的并购产业投资，投资符合发行人主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。南昌沪旭其资金有特定的投资目标和方向，发行人本次募集资金投资亦符合国家相关的产业政策以及发行人未来整体战略发展方向，发行人本次募资具有必要性。

3、发行人有关本次限制性股权激励相关说明真实、准确、完善；发行人根据上述情况及会计准则相关要求准确计算了本次股权激励股份支付费用。

#### 问题 4 关于财务性投资

根据申报材料，1) 截至 2022 年 12 月 31 日，公司交易性金融资产为 6.91 亿元，包括持有上市公司股票和信托产品；长期股权投资为 41.29 亿元；其他权益工具投资 0.64 亿元。2) 截至 2022 年 12 月 31 日，公司参股亚东水泥、平煤神马、东海证券、福田机械、山东鑫海融资担保等公司。

请发行人说明：（1）相关对外投资标的与公司主营业务是否存在紧密联系及相关合作安排，是否属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资等情形；（2）公司持有金融或类金融业务情况，公司投资东海证券与山东鑫海融资担保的背景、目的以及后续安排，本次募集资金是否直接或变相用于金融或类金融业务；（3）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况，是否从本次募集资金总额中扣除，分析公司是否满足最近一期末不存在金额较大财务性投资的要求。

请保荐机构及申报会计师根据《监管规则适用指引—发行类第 7 号》第 1 条、《证券期货法律适用意见第 18 号》第 1 条进行核查并发表明确意见。

回复：

##### 一、发行人的分析说明

（一）相关对外投资标的与公司主营业务是否存在紧密联系及相关合作安排，是否属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资等情形

截至报告期末，公司与对外投资相关会计科目如下：

##### 1、交易性金融资产

###### ①股票

截至报告期末，公司持有的交易性金融资产中股票为福日电子（600203），其主要情况如下：

项目	基本信息
名称	福建福日电子股份有限公司
住所	福州开发区科技园区快安大道创新楼

项目	基本信息
法定代表人	杨韬
注册资本	59,298.8082 万人民币
经营范围	显示器件，发光二极管，照明灯具，电光源零件，通信终端设备，光伏设备及元器件，智能控制系统，电池，光学仪器，电视机，可视门铃对讲设备、大屏幕电子显示系统、公共信息自动服务系统，制冷、空调设备，幻灯及投影设备，家用厨房电器具，家用清洁卫生器具，气体、液体分离及纯净设备，燃气、太阳能及类似能源家用器具的研发、制造；显示器件项目工程设计服务；监控系统工程安装服务；电子与智能化工程、城市及道路照明工程、照明工程设计、建筑机电安装工程、电力工程设计、施工；高低压开关柜装配及销售、消防器材及自动化仪器仪表批发及零售；房屋租赁；节能技术推广服务；信息技术咨询服务；对外贸易；集成电路，半导体分立器件，机械设备，电子产品，五金产品，煤炭及制品，非金属矿及制品，金属及金属矿，建材，纺织、服装及家庭用品，燃料油，橡胶制品，家具的销售；通信设备修理；家用电器修理；软件开发；合同能源管理。（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）
成立日期	1999-05-07

该公司股票系公司为了提高闲置资金利用率，从二级市场购入。

报告期内，公司未新增对其投资。公司未与其开展相关合作，公司未与其开展相关合作。公司将该投资认定为财务性投资。

## ②信托产品

截至报告期末，公司持有的交易性金融资产中信托产品为主要为“方大特钢 QDII 信托投资项目 202201 期”信托产品，该产品实际投向阳光保险集团股份有限公司发行的 H 股股票，其主要情况如下：

项目	基本信息
名称	阳光保险集团股份有限公司
住所	深圳市福田区红荔西路 7002 号第一世界广场 A 座 17 层
法定代表人	张维功
注册资本	1,150,152.25 万人民币
经营范围	一般经营项目是：许可经营项目是：投资设立保险企业；监督管理控股投资企业的各种国内国际业务；国家法律法规允许的投资业务；经中国保监会批准的保险业务；经中国保监会批准的其他业务。
成立日期	2007-06-27

公司于 2022 年 11 月使用 4.30 亿元人民币闲置自有资金委托中信信托进行

委托理财，投资于阳光保险发行的 H 股股票，最终获配阳光保险发行的 H 股股票 7,872.20 万股，获配价格为每股 H 股 5.83 港元，总额为 4.59 亿港元（不含交易佣金及税费；包含上述费用的总价为 4.64 亿港元）。阳光保险集团拥有财产保险、人寿保险、信用保证保险、资产管理、医疗健康等多家专业子公司，公司投资阳光保险，主要目的为发挥各方的资本优势与资源，提高自身资金使用效率。

报告期内，公司对其新增投资 4.30 亿元。除该投资外，报告期内公司未与其直接开展其他相关合作。公司将该投资认定为财务性投资。

### ③其他

截至报告期末，公司持有的交易性金融资产中其他金额为 201.53 万元，为公司子公司绥芬河方大开展商品期货套期保值业务，在上海期货交易所购买的螺纹钢期货合约。报告期内，公司对其新增投资 200.00 万元。

绥芬河方大开展商品期货套期保值业务，不以投机为目的，主要为有效规避生产经营活动中原材料和商品价格波动的风险，不属于“投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等”的情形。公司未将其认定为财务性投资。

## 2、长期股权投资

### ①南昌亚东水泥有限公司

截至报告期末，公司对南昌亚东水泥有限公司长期股权投资账面金额为 3,574.61 万元，其主要情况如下：

项目	基本信息
名称	南昌亚东水泥有限公司
住所	江西省南昌市青山湖区昌东工业区
法定代表人	田隆
注册资本	9,000.00 万人民币
经营范围	建筑材料的生产、销售（以上项目依法需经批准的项目，需经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期	2004-01-18
------	------------

公司于 2007 年投资南昌亚东水泥有限公司，公司报告期内未新增对南昌亚东水泥有限公司的投资。南昌亚东水泥有限公司主要从事建筑材料生产、销售。公司投资南昌亚东水泥有限公司，有利于加强公司与南昌亚东水泥有限公司就公司副产品水渣销售的协同效应，属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资等情形。南昌亚东水泥有限公司曾为公司水渣产品重要客户，基于公司经营策略、市场行情等因素考虑，报告期内公司未再与南昌亚东水泥有限公司开展合作。该投资主要基于历史原因形成且投资时点与公司主营业务相关，因此不属于财务性投资。

### ②南昌沪旭钢铁产业投资合伙企业（有限合伙）

公司 2022 年参与设立南昌沪旭钢铁产业投资合伙企业（有限合伙）。截至报告期末，公司对其长期股权投资账面金额为 **404,320.88** 万元，其主要情况如下：

项目	基本信息
名称	南昌沪旭钢铁产业投资合伙企业（有限合伙）
住所	江西省南昌市青山湖区南钢街道冶金大道 527 号
执行事务合伙人	上海沪旭投资管理有限公司
注册资本	1,200,000.00 万人民币
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动，以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动），企业管理咨询，自有资金投资的资产管理服务，企业管理（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
成立日期	2022-03-23

为了顺应钢铁产业并购整合的形势，充分利用各方的优势与资源，持续推动公司做大做强，公司参与设立南昌沪旭，用于收购整合优质钢铁企业标的。报告期内，公司对其新增投资 40.00 亿元。南昌沪旭主要围绕钢铁产业进行股权投资，属于以收购或者整合为目的的并购投资，公司未将其认定为财务性投资。

### ③景德镇市焦化能源有限公司

截至报告期末，公司对景德镇市焦化能源有限公司长期股权投资账面金额

为 3,091.49 万元，其主要情况如下：

项目	基本信息
名称	景德镇市焦化能源有限公司
住所	江西省景德镇市昌江区历尧焦化集团办公大楼内
法定代表人	朱明红
注册资本	76,761.00 万人民币
经营范围	燃气经营，发电业务、输电业务、供（配）电业务，自来水生产与供应，危险化学品生产，危险化学品经营（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，具体经营项目和许可期限以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：炼焦，未封口玻璃外壳及其他玻璃制品制造，塑料制品制造，专用化学产品制造（不含危险化学品），专用化学产品销售（不含危险化学品），煤炭及制品销售，热力生产和供应，初级农产品收购，信息技术咨询服务，租赁服务（不含许可类租赁服务），机械设备租赁（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）
成立日期	2000-04-07

公司于 2008 年 7 月投资新昌南炼焦化工有限责任公司。2022 年 4 月，新昌南炼焦化工有限责任公司母公司景德镇市焦化能源有限公司通过增发股权方式收购公司持有新昌南炼焦化工有限责任公司股权，公司以所持新昌南炼焦化工有限责任公司股权作价认购景德镇市焦化能源有限公司相应新增注册资本，成为景德镇市焦化能源有限公司股东。报告期内公司对景德镇市焦化能源有限公司投资金额为 3,498.40 万元。

景德镇市焦化能源有限公司主要从事生产销售焦炭、煤焦油、煤炭销售。公司投资景德镇市焦化能源有限公司，有利于强化公司与景德镇市焦化能源有限公司的协同效应，保障公司原料供应及产品市场稳定，属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资等情形。报告期内，公司主要向景德镇市焦化能源有限公司采购焦炭、煤炭等原材料。公司未将该投资认定为财务性投资。

### 3、其他权益工具投资

公司投资东海证券有限责任公司、山东鑫海融资担保有限公司股权详见本题回复“（二）公司持有金融或类金融业务情况，公司投资东海证券与山东鑫海融资担保的背景、目的以及后续安排，本次募集资金是否直接或变相用于金融或类金融业务”，其余投资具体情况如下：

### ①智科恒业重型机械股份有限公司

截至报告期末，公司对智科恒业重型机械股份有限公司投资账面金额为200.00万元，其主要情况如下：

项目	基本信息
名称	智科恒业重型机械股份有限公司
住所	北京市昌平区回龙观西大街35号院3号楼5层636
法定代表人	玄雅琳
注册资本	76,000.00万人民币
经营范围	一般项目：汽车零部件及配件制造；机械零件、零部件销售；汽车零部件研发；机械零件、零部件加工；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；汽车零配件零售；汽车零配件批发；机械设备租赁。（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）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
成立日期	2004-12-22

公司于2004年11月投资智科恒业重型机械股份有限公司。智科恒业重型机械股份有限公司主要从事专用改装车、汽车零部件及工程机械技术开发。公司投资智科恒业重型机械股份有限公司，有利于在公司汽车零部件技术开发上形成优势互补，属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资等情形。

报告期内，公司未新增对智科恒业重型机械股份有限公司的投资。由于客户自身经营因素，报告期内公司未与智科恒业重型机械股份有限公司开展相关合作。该投资主要基于历史原因形成且投资时点与公司主营业务相关，因此不属于财务性投资。

### ②中国平煤神马集团焦化销售有限公司

截至报告期末，公司对中国平煤神马集团焦化销售有限公司投资账面金额为3,000.00万元，其主要情况如下：

项目	基本信息
名称	中国平煤神马集团焦化销售有限公司
住所	河南省平顶山市新华区体育路北5号院
法定代表人	李江
注册资本	22,500.00万人民币

经营范围	一般项目：煤炭及制品销售；建筑材料销售；金属材料销售；有色金属合金销售；五金产品批发；化工产品销售（不含许可类化工产品）；石墨及碳素制品销售；非金属矿及制品销售；机械设备租赁；炼焦；煤炭洗选（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）
成立日期	2002-03-20

公司于 2007 年 12 月通过受让江西丰电燃料有限责任公司和江西丰海电力燃料有限公司共持有中国平煤神马集团焦化销售有限公司股权，成为中国平煤神马集团焦化销售有限公司股东。报告期内公司未新增对中国平煤神马集团焦化销售有限公司投资。

中国平煤神马集团焦化销售有限公司主要从事煤炭及制品销售、建筑材料销售、金属材料销售。公司投资中国平煤神马集团焦化销售有限公司，强化公司原料采购与中国平煤神马集团焦化销售有限公司的协同效应，保障公司的煤炭供应，属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资等情形。报告期内，公司主要向中国平煤神马集团焦化销售有限公司采购焦炭、煤炭等原材料。公司未将该投资认定为财务性投资。

#### 4、其他非流动金融资产

截至报告期末，公司其他非流动金融资产为 300.00 万元，为武汉长力景恒投资管理合伙企业（有限合伙）投资，该企业持有武汉长力汽车弹簧供应链管理有限公司 80% 股权。武汉长力汽车弹簧供应链管理有限公司具体情况如下：

项目	基本信息
名称	武汉长力汽车弹簧供应链管理有限公司
住所	武汉市洪山区烽火钢材市场 C 区 22 号
法定代表人	侯昌文
注册资本	1,000.00 万人民币
经营范围	汽车零配件的生产及销售；商务信息咨询；钢材、建筑材料、机电产品、金属材料、五金交电、日用品、百货的销售；货物进出口、代理进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）。（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）
成立日期	2001-04-25

武汉长力汽车弹簧供应链管理有限公司系公司弹扁销售客户东风商用车有限公司的代理商。报告期内公司新增对武汉长力汽车弹簧供应链管理有限公司



为 300 万元投资（通过武汉长力景恒投资管理合伙企业（有限合伙）投资）。

公司投资武汉长力汽车弹簧供应链管理有限公司，有效的衔接了公司与东风商用车有限公司长期弹扁战略合作，有利于强化公司弹扁业务与武汉长力汽车弹簧供应链管理有限公司的协同效应，进一步维护弹扁市场，稳定公司在东风商用车的弹扁业务，属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资等情形。报告期内，公司主要向武汉长力汽车弹簧供应链管理有限公司销售弹簧扁钢。公司未将该投资认定为财务性投资。

## （二）公司持有金融或类金融业务情况，公司投资东海证券与山东鑫海融资担保的背景、目的以及后续安排，本次募集资金是否直接或变相用于金融或类金融业务

### 1、公司投资东海证券与山东鑫海融资担保的背景、目的以及后续安排

公司投资东海证券与山东鑫海融资担保的背景、目的以及后续安排情况具体如下：

#### ①东海证券股份有限公司

截至报告期末，公司东海证券股份有限公司投资账面金额为 3,000.00 万元，公司对该公司投资为财务性投资，其主要情况如下：

项目	基本信息
名称	东海证券股份有限公司
住所	常州市延陵西路 23 号投资广场 18 层
法定代表人	钱俊文
注册资本	185,555.5556 万人民币
经营范围	证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；证券资产管理；证券投资基金代销；为期货公司提供中间介绍业务；融资融券业务；代销金融产品业务。
成立日期	1993-01-16

公司于 2004 年 4 月通过签订股权转让协议，从四川公路桥梁建设集团有限公司受让 3000 万元股权，占东海证券 2.97% 股权。公司投资东海证券，有利于强化公司与东海证券的协同效应，能够进一步发挥和集中双方公司在资本方面的优势。

截至本审核问询函回复出具日，公司暂无增加或处置东海证券股份有限公司投资的计划。

报告期内，公司未新增对其投资，未与其开展相关合作。公司将该投资认定为财务性投资。

## ②山东鑫海融资担保有限公司

截至报告期末，公司对山东鑫海融资担保有限公司投资账面金额为 200.00 万元，其主要情况如下：

项目	基本信息
名称	山东鑫海融资担保有限公司
住所	济南市历城区工业北路 355 号
法定代表人	万春玲
注册资本	10,000 万人民币
经营范围	贷款担保，票据承兑担保，贸易融资担保，项目融资担保，信用证担保；诉讼保全担保，投标担保、预付款担保、工程履约担保、尾付款如约偿付担保等履约担保业务，与担保业务有关的融资咨询、财务顾问等中介服务；按照监管规定，以自有资金进行投资（有效期限以许可证为准）。***（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）。
成立日期	2005-11-03

公司所属子公司重庆红岩于 2005 年 11 月投资山东鑫海融资担保有限公司（以下简称“山东鑫海”）。山东鑫海控股股东中国重型汽车集团有限公司为公司子公司济南重弹（重庆红岩子公司）主要客户，重庆红岩投资山东鑫海主要是为了加强与山东鑫海控股股东中国重型汽车集团有限公司的配套合作关系。

山东鑫海 2019 年之后已没有实质性的业务开展，目前山东鑫海处于清算注销阶段。公司将根据其清算注销结果收回投资。

报告期内，公司未新增对其投资，未与其开展相关合作。公司将该投资认定为财务性投资。

## 2、本次募集资金是否直接或变相用于金融或类金融业务

本次公开发行可转换公司债券的募集资金总额不超过 310,000.00 万元（含 310,000.00 万元），扣除发行费用后募集资金净额拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资金额	募集资金拟投入金额
1	方大特钢超高温亚临界发电节能降碳升级改造项目	125,032.35	118,300.00
2	方大特钢智慧工厂建设改造项目	39,728.60	30,263.00
3	超低排放环保改造项目	104,038.00	68,437.00
3-1	焦化厂焦炉的机焦两侧除尘系统超低排放改造项目	3,478.00	2,055.00
3-2	焦化厂煤场大棚超低排放改造项目	1,845.00	1,410.00
3-3	焦化厂物料转运厂房及通廊超低排放封闭改造项目	523.00	92.00
3-4	焦化厂物料运输系统转运点超低排放封闭改造项目	2,861.00	2,310.00
3-5	焦化厂备煤除尘系统超低排放改造项目	1,548.00	884.00
3-6	焦化厂捣固焦炉烟道气循环优化加热改造项目	1,689.00	1,061.00
3-7	物流储运中心铁水罐加盖超低排放改造项目	1,496.00	1,440.00
3-8	炼铁厂返矿返焦输送系统超低排放改造项目	10,803.00	3,424.00
3-9	炼铁厂高炉出铁场超低排放封闭改造项目	1,545.00	1,393.00
3-10	炼铁厂料场汽车运输通道口清洗装置超低排放环保改造项目	1,126.00	700.00
3-11	炼铁厂料场大棚粉尘无组织排放治理改造项目	4,247.00	4,115.00
3-12	炼铁厂皮带通廊与转运站等超低排放封闭改造项目	2,127.00	816.00
3-13	炼铁厂球团及原料产线皮带运输系统超低排放封闭改造项目	1,787.00	456.00
3-14	炼铁厂新建烧结矿筒仓超低排放改造项目	6,889.00	4,114.00
3-15	炼铁厂站新 11 道火车卸料区域超低排放改造项目	3,015.00	1,123.00
3-16	炼钢厂钢渣处理除尘系统超低排放改造项目	24,936.00	14,950.00
3-17	炼钢厂环境除尘超低排放提升改造项目	8,747.00	3,327.00
3-18	方大特钢超低排放清洁运输改造项目	25,376.00	24,767.00
4	偿还借款	93,000.00	93,000.00
合计		361,798.95	310,000.00

上述募投项目的实施主体均为公司本体。

根据上述拟投资项目及实施主体，本次募集资金不直接或变相用于金融或

类金融业务。

**(三) 本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况，是否从本次募集资金总额中扣除，分析公司是否满足最近一期末不存在金额较大财务性投资的要求**

### **1、财务性投资及类金融业务的认定标准**

#### **(1) 财务性投资**

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 1 条相关规定，财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

#### **(2) 类金融业务**

根据《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第 1 条相关规定，除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。

**2、本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况，是否从本次募集资金总额中扣除；**

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况如下：

#### **①类金融业务**

自本次发行董事会决议日前六个月至本审核问询函回复出具日，公司不存在以增资、借款等形式实施或拟实施类金融业务的情形。

#### **②投资产业基金、并购基金**

自本次发行董事会决议日前六个月至本审核问询函回复出具日，公司不存在新增投资产业基金、并购基金的情况。

### **③拆借资金**

自本次发行董事会决议日前六个月至本审核问询函回复出具日，公司不存在新增对外拆借资金的情形。

### **④委托贷款**

自本次发行董事会决议日前六个月至本审核问询函回复出具日，公司不存在新增委托贷款的情形。

### **⑤以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资**

自本次发行董事会决议日前六个月至本审核问询函回复出具日，公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形。

### **⑥购买收益波动大且风险较高的金融产品**

公司于 2022 年 11 月使用 4.30 亿元闲置自有资金委托中信信托，进行委托理财，并与中信信托签署了《方大特钢 QDII 信托投资项目 202201 期资金信托合同》，设立“方大特钢 QDII 信托投资项目 202201 期”信托项目，最终投资于阳光保险集团股份有限公司发行的 H 股股票。阳光保险 H 股股票于 2022 年 12 月 9 日上市交易。公司已将上述投资从募集资金总额里面扣除。

公司本次募投项目总投资金额 361,798.95 万元，其中资本性支出 261,409.20 万元，拟使用募集资金 217,000.00 万元；非资本性支出 100,389.75 万元，拟使用募集资金 93,000.00 万元用于偿还借款。公司已将上述投资从本次募投项目资本性投资总额里面扣除。

### **⑦非金融企业投资金融业务**

自本次发行董事会决议日前六个月至本审核问询函回复出具日，公司不存在非金融企业投资金融业务的情形。

### **⑧与公司主营业务无关的股权投资**

自本次发行董事会决议日前六个月至本审核问询函回复出具日，公司不存

在与公司主营业务无关的股权投资的情形。

### ⑨其他

自本次发行董事会决议日前六个月至本审核问询函回复出具日，公司不存在其他实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情况。

综上所述，自本次发行董事会决议日前六个月至本审核问询函回复出具日，公司存在实施或拟实施财务性投资的情况，公司已将投资金额从募集资金总额里面扣除。

### 3、分析公司是否满足最近一期末不存在金额较大财务性投资的要求

截至报告期末，公司与财务性投资相关的各类报表项目情况如下：

单位：万元

项目	期末金额	其中：财务性投资金额	财务性投资余额占归属于母公司净资产的比例
交易性金融资产	33,826.46	33,624.93	3.87%
其他应收款	10,704.94		
其他流动资产	2,515.62		
其他权益工具投资	6,400.00	3,200.00	0.37%
其他非流动金融资产	300		
长期股权投资	410,986.98		
长期待摊费用	3,284.54		
其他非流动资产	46.67		
合计	468,065.21	36,824.93	4.24%

财务性投资具体说明如下：

#### (1) 交易性金融资产

##### ①股票

截至报告期末，公司持有的交易性金融资产中股票为福日电子（600203），公司对福日电子投资余额 60.80 万元。公司对福日电子投资属于财务性投资。

##### ②信托产品

截至报告期末，公司持有的交易性金融资产中信托产品为主要为“方大特钢 QDII 信托投资项目 202201 期”信托产品，该产品实际投向阳光保险集团股

份有限公司发行的 H 股股票，公司对该产品投资余额为 **33,564.13** 万元。公司对“方大特钢 QDII 信托投资项目 202201 期”信托产品投资属于财务性投资。

## **(2) 其他权益工具投资**

### **①东海证券股份有限公司**

截至报告期末，公司东海证券股份有限公司投资账面金额为 3,000.00 万元。公司对东海证券股份有限公司投资为财务性投资。

### **②山东鑫海融资担保有限公司**

截至报告期末，公司对山东鑫海融资担保有限公司投资账面金额为 200.00 万元。公司对山东鑫海融资担保有限公司投资为财务性投资。

综上所述，公司最近一期末财务性投资总额为 **36,824.93** 万元，占当期归属于母公司净资产比重为 **4.24%**。根据《证券期货法律适用意见第 18 号》“第一问”之“（五）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）”，公司符合向不特定对象发行可转换公司债券制度的相关要求。

## **二、中介机构核查意见**

### **(一) 核查程序**

1、查阅发行人对外投资工商资料、对外投资协议等文件，获取发行人出具的说明，核查对外投资的具体情况、原因及目的，通过公开渠道查询被投资企业的工商信息，了解被投资企业的经营范围及主营业务及投资标的与发行人历史合作情况等；

2、查阅《上市公司证券发行注册管理办法》《证券期货法律适用意见第 18 号》等法律、法规和规范性文件中关于财务性投资相关的规定，了解财务性投资的认定要求及核查标准，查阅发行人财务报表、定期报告、审计报告及附注，逐项核查本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日发行人是否存在财务性投资情况；获取发行人可行性报告，了解本次募投项目投资总额及扣减本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务

性投资情况，及相关财务性投资金额从本次募集资金总额中扣除的情况；

3、访谈发行人相关负责人，了解发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今发行人投入的财务性投资情况以及发行人未来一段时间内是否存在财务性投资安排。

## （二）核查意见

经核查，截至本审核问询函回复出具日，发行人未从事类金融业务，本次募集资金不直接或变相用于金融或类金融业务；发行人最近一期末财务性投资总额为 36,824.93 万元，占当期归属于母公司净资产比重为 4.24%，不存在金额较大的财务性投资的情况；发行人本次募集资金金额已扣除本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额。综上，本次发行符合《监管规则适用指引——发行类第 7 号》以及《证券期货法律适用意见第 18 号》等相关法律法规的规定。



## 问题 6 关于其他

6.1 根据申报材料，1) 报告期内，公司对关联方辽宁方大集团国贸有限公司采购金额分别为 1.42 亿元、4.64 亿元、3.37 亿元。2) 2023 年，公司以 7.95 亿元收购方大国贸 100% 股权，并约定业绩承诺，方大国贸 2023-2025 年度累计实现净利润不得低于 4.2 亿元，如累计实现业绩低于承诺业绩，则转让方应当对公司进行现金补偿。

请发行人说明：（1）报告期内，公司与方大国贸交易金额、交易内容、款项支付及货物流转情况，相关交易的必要性及定价公允性；（2）公司收购方大国贸的背景和主要考虑，本次收购对公司未来业务布局和收入构成的具体影响，评估过程及定价依据，目前款项支付情况，是否存在损害上市公司利益的情形。

请保荐机构及申报会计师进行核查并发表明确意见。

回复：

### 一、发行人的分析说明

（一）报告期内，公司对关联方辽宁方大集团国贸有限公司采购金额分别为 1.42 亿元、4.64 亿元、3.37 亿元。请发行人说明：（1）报告期内，公司与方大国贸交易金额、交易内容、款项支付及货物流转情况，相关交易的必要性及定价公允性

#### 1、公司与方大国贸交易金额、交易内容

报告期内，公司向方大国贸采购情况如下：

单位：万元

时间	交易内容	交易金额	同类业务金额	占同类业务比例
2023 年上半年度	煤类	752.08	34,658.75	2.17%
	硅锰合金	1,515.64	13,093.26	11.58%
	合计	2,267.72	47,752.02	4.75%
2022 年度	煤类	22,706.79	275,701.43	8.24%
	硅锰合金	5,746.42	51,040.87	11.26%
	散装废钢	388.12	53,869.51	0.72%
	压块废钢	4,889.36	188,720.34	2.59%

时间	交易内容	交易金额	同类业务金额	占同类业务比例
	合计	<b>33,730.70</b>	<b>569,332.16</b>	<b>5.92%</b>
2021 年度	煤类	13,167.28	171,211.88	7.69%
	硅锰合金	8,718.11	60,203.87	14.48%
	散装废钢	1,882.00	92,797.20	2.03%
	压块废钢	18,493.63	183,469.20	10.08%
	焦炭	4,170.19	228,693.68	1.82%
	合计	<b>46,431.22</b>	<b>736,375.83</b>	<b>6.31%</b>
2020 年度	煤类	1,559.80	19,737.43	7.90%
	白云石粉	16.56	1,585.36	1.04%
	石灰石中块	442.95	6,262.65	7.07%
	硅锰合金	4,759.08	41,108.96	11.58%
	压块废钢	7,466.76	95,848.32	7.79%
	合计	<b>14,245.14</b>	<b>164,542.72</b>	<b>8.66%</b>

注：上表“交易金额”、“同类业务金额”均为不含税金额

报告期内，公司向方大国贸主要采购煤类、硅锰合金、散装废钢、压块废钢等大宗原材料产品，公司向方大国贸的采购金额占公司同类业务金额的比例分别为 8.66%、6.31%、5.92%、**4.75%**，占比较低。

## 2、公司与方大国贸款项支付及货物流转情况

### (1) 结算模式

方大特钢向方大国贸采购货物，按照行业管理，以货物到厂，计量、检化验完毕后再进行结算，方大国贸向方大特钢开具增值税发票，确认应付账款后，支付不超过 6 个月的银行承兑汇票。

### (2) 货物流转

按照行业惯例，大宗原材料商品的贸易商一般通过生产商仓库或第三方标准化仓库及物流进行货物的仓储与运输，方大特钢收到货物后与公司其他同类型货物统一存储保管，具备真实的货物流程过程。

## 3、相关交易的必要性及定价公允性

### (1) 相关交易的必要性

公司向方大国贸采购煤类、硅锰合金、散装废钢、压块废钢等大宗原材料产品主要是出于公司自身生产经营需要，具备合理性和必要性。

(2) 相关交易的定价公允性

公司向方大国贸采购的产品均采用市场定价原则，采购价格与非关联方采购价格不存在重大差异。具体对比如下：

单位：元/吨

时间	产品	向方大国贸采购均价	非关联方采购均价	差异度
2023 年上半年度	煤类	1,954.15	1,804.96	8.27%
	硅锰合金	6,452.08	6,634.54	-2.75%
2022 年度	煤类	2,143.43	2,189.07	-2.08%
	硅锰合金	6,659.12	7,031.75	-5.30%
	散装废钢	3,503.41	3,356.64	4.37%
	压块废钢	3,406.29	3,022.68	12.69%
2021 年度	煤类	2,033.85	1,720.47	18.21%
	硅锰合金	6,944.53	7,364.21	-5.70%
	散装废钢	3,620.30	3,362.13	7.68%
	压块废钢	3,590.13	3,278.55	9.50%
	焦炭	3,101.39	3,025.05	2.52%
2020 年度	煤类	816.64	866.37	-5.74%
	石灰石中块	106.10	114.30	-7.17%
	硅锰合金	5,390.19	5,738.30	-6.07%
	压块废钢	2,172.91	2,314.54	-6.12%

注：1、公司在 2020 年向方大国贸采购白云石粉采购量较小，故上表未进行交易价格对比分析。

2、公司在 2020 年向方大国贸采购的煤类品种仅为无烟煤，故 2020 年煤类非关联方采购均价仅针对无烟煤计算。

2022 年度，公司向方大国贸采购压块废钢均价与向非关联方供应商采购均价差异相对较大，主要是由于当年具体采购时间不同所致。公司 2022 年度压块废钢业务向方大国贸的采购价格与非关联方采购价格按月份对比如下：

单位：元/吨

时间	产品	向方大国贸采购均价	非关联方采购均价	差异度
2022 年 3 月	压块废钢	3,393.07	3,388.80	0.13%
2022 年 4 月	压块废钢	3,455.20	3,449.22	0.17%

注：2022 年度，公司仅在 3-4 月向方大国贸采购压块废钢，故上表仅对 3-4 月进行交易价格对比分析。

2022 年 3-4 月，公司向方大国贸采购压块废钢均价与向非关联方供应商采购均价不存在重大差异。

2021 年度，公司向方大国贸采购煤类均价与向非关联方供应商采购均价差异相对较大，主要是由于当年煤类产品市场价格上涨幅度较大且具体采购时间不同所致。公司 2021 年度煤类业务向方大国贸的采购价格与非关联方采购价格按月份对比如下：

单位：元/吨

时间	产品	向方大国贸采购均价	非关联方采购均价	差异度
2021 年 5 月	煤类	992.70	1,274.68	-22.12%
2021 年 6 月	煤类	1,604.74	1,494.54	7.37%
2021 年 7 月	煤类	1,322.30	1,355.14	-2.42%
2021 年 8 月	煤类	1,389.90	1,467.81	-5.31%
2021 年 9 月	煤类	2,275.61	1,747.28	30.24%
2021 年 10 月	煤类	2,522.99	2,260.11	11.63%
2021 年 11 月	煤类	2,930.42	3,064.61	-4.38%
2021 年 12 月	煤类	2,429.38	2,591.27	-6.25%

注：2021 年度，公司仅在 5-12 月向方大国贸采购煤类，故上表仅对 5-12 月进行交易价格对比分析。

2021 年 5 月，公司向方大国贸采购煤类产品价格相对较低，主要是由于向方大国贸采购的煤类存在质量问题，公司检验后，根据协议约定对采购价格扣款所致。

2021 年 9 月及 10 月，公司向方大国贸采购煤类产品价格相对较高，主要是由于 2021 年下半年市场煤类产品市场价格上涨幅度较大，方大国贸的货源为地方煤，价格大幅上涨，公司的非关联方供应商淮北矿业股份有限公司、淮矿电力燃料有限责任公司及宁波大榭皖煤能源发展有限公司的货源为国矿资源，价格相对稳定。由于国矿资源严格按照年度合同量对外销售，并不能完全满足公司日常经营生产需求，故公司需补充采购部分地方煤资源。

2021 年度其他月份，公司向方大国贸采购煤类均价与向非关联方供应商采购均价不存在重大差异。

综上，报告期内，公司向方大国贸采购煤类、硅锰合金、散装废钢、压块废钢等大宗原材料产品均价与向非关联方供应商采购均价不存在重大差异，定价公允。

**（二）公司收购方大国贸的背景和主要考虑，本次收购对公司未来业务布局和收入构成的具体影响，评估过程及定价依据，目前款项支付情况，是否存在损害上市公司利益的情形**

### **1、公司收购方大国贸的背景和主要考虑**

#### **（1）公司收购方大国贸的背景**

钢铁行业属于周期性行业，其所处的市场环境随着宏观经济周期性波动而呈现出周期性起伏，其重要表现是铁矿石等原材料价格的波动幅度较大。

铁矿石等原材料在自然界中的储量丰富，主要集中在澳大利亚、俄罗斯、巴西和中国等国家，而国外铁矿石生产企业产业集中度较高，加之铁矿石产能增速比钢铁产能增速慢，导致国内钢铁企业对铁矿石的议价能力较弱。此外，国际金融资本的介入，加剧了铁矿石价格的波动，进一步削弱了国内钢铁企业对铁矿石的议价能力。

在以上行业背景下，公司有必要持续提高强化资源供应保障能力，提升产业链供应链韧性和安全水平，着重补强产业链薄弱环节，加强产业链纵向整合。

#### **（2）公司收购方大国贸的主要考虑**

公司收购方大国贸的主要考虑如下：

##### **①符合公司发展战略，有利于保障供应链安全**

公司坚持普特结合的产品路线，以创新为驱动，通过持续的管理提升，优化品种结构，实施精品战略，走“低成本、差异化、特色化”的发展道路，保持环保技术领先，保持综合工艺水平领先，保持吨钢利润率行业领先，确保实现普特结合战略、弹扁战略的升级和创新驱动战略的升级这“两个升级”战略任务的实现。

方大国贸的主要业务为进口矿、煤、焦炭、废钢等产品的贸易业务，具有丰富的供应链资源。随着上市公司经营规模不断扩大，稳定的原材料供应成为

亟需解决的重要问题，本次交易有助于提高上市公司的供应链整合能力，提升上市公司的供应链安全，同时上市公司也计划向方大国贸采购高性价比的进口矿料种资源，有利于上市公司降低成本、提高经济效益，增强产业协同效应，提升公司收入规模及盈利水平。

## ②符合国家支持上市公司通过并购重组实现产业整合和发展的政策

2020年10月，国务院颁布《关于进一步提高上市公司质量的意见》，提出：充分发挥资本市场的并购重组主渠道作用，推动上市公司做优做强。本次交易属于公司向上游领域的垂直整合，产生的协同效应将增强公司整体竞争优势，优化公司整体业务布局，提升公司抗风险能力、行业竞争力，符合国家支持上市公司通过并购重组实现产业整合和发展的政策，有助于公司做优做强，促进资源配置优化。

## ③为公司未来发展提供更多业务机遇

方大国贸拥有优质的境内外供应链资源，并与当地政府及大型企业合作密切，未来方大国贸并入公司后，将为公司的业务发展提供更多机会。

## 2、本次收购对公司未来业务布局和收入构成的具体影响

在业务布局方面，公司将充分利用方大国贸具备的进口矿、煤、焦炭、废钢等优质上游领域供应链资源，加强公司供应链的上游领域的垂直整合，着力发挥协同效应，从而实现公司成本的降低与经济效益的提高，提升上市公司抗风险能力、行业竞争力。同时公司将充分利用方大国贸的供应链网络布局和客户渠道优势，持续推动公司国内外市场拓展与资源贸易、金属贸易等贸易类业务提升。

在收入构成方面，本次收购完成后公司将提升贸易类收入，相关贸易类业务紧紧围绕公司主营业务产生，公司主营业务性质和收入结构均不发生重大不利变化。同时本次收购产生的协同效应也将增强公司的综合竞争实力及持续经营能力，从而有利于收入规模的整体提升。

## 3、评估过程及定价依据

### (1) 本次交易对价及评估情况

根据沃克森（北京）国际资产评估有限公司（以下简称“沃克森国际”）出具的《资产评估报告》（沃克森国际评报字（2023）第 0408 号），以 2022 年 12 月 31 日作为评估基准日，方大国贸的股东全部权益价值为 79,564.87 万元，根据交易双方协商，本次交易对价定为 7.95 亿元。

以方大国贸 2022 年度净利润计算，本次交易作价市盈率倍数为 6.0 倍；以交易对方天津一商对标的公司 2023 年-2025 年业绩承诺的平均净利润 1.4 亿元计算，本次交易作价市盈率倍数为 5.7 倍，交易对价合理、公允。

## （2）本次评估方法和合理性分析

### ①评估过程

#### A.收入的预测

方大国贸主营为贸易，2020 年度至 2022 年度营业收入构成如下表：

单位：万元

业务名称	年度/项目	历史年度		
		2020 年度	2021 年度	2022 年度
贸易业务	钢材	7,920.40	42,177.37	20,134.14
	矿	22,592.99	90,323.60	71,952.88
	煤	36,525.91	78,746.86	162,202.10
	石油焦	2,599.08	2,232.62	6,033.95
	焦炭	107,843.19	116,886.33	103,798.40
	增碳剂	154.86	-	-
	锰硅合金	14,520.34	18,396.76	12,473.96
	废钢	129,620.25	144,936.29	264,938.81
	生铁	2,297.83	-	-
	钢坯	26,293.16	36,717.29	-
	液碱	243.95	470.94	46.63
	水渣	384.77	756.77	265.91
	五氧化二钒	-	1,609.91	-
<b>合计</b>		<b>350,996.72</b>	<b>533,254.73</b>	<b>641,846.78</b>

方大国贸主要的贸易产品品种为煤、矿粉、钢材行业生产原料与燃料，与钢材产量比较相关。通过收集近 10 年钢材粗钢产销量数据，计算得出近 10 年钢材粗钢产销量增速为 4%，通过分析后，明确预测期分别给予 4%、4%、4%、

3%、2%的收入增长，永续期收入保持与明确预测期最后一年持平。小品种及历史偶尔发生的贸易品种，未来不进行预测。

通过以上计算，对方大国贸未来收益期实现的收入进行估算，具体如下：

单位：万元

业务名称	年度/项目	预测年度				
		2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度
贸易业务	钢材	20,939.51	21,777.09	22,648.17	23,327.62	23,794.17
	矿	74,831.00	77,824.24	80,937.21	83,365.32	85,032.63
	煤	168,690.19	175,437.79	182,455.31	187,928.97	191,687.54
	石油焦	6,275.30	6,526.32	6,787.37	6,990.99	7,130.81
	焦炭	107,950.34	112,268.35	116,759.09	120,261.86	122,667.10
	增碳剂	-	-	-	-	-
	锰硅合金	12,972.91	13,491.83	14,031.50	14,452.45	14,741.50
	废钢	275,536.36	286,557.81	298,020.13	306,960.73	313,099.94
	生铁	-	-	-	-	-
	钢坯	-	-	-	-	-
	液碱	48.50	50.44	52.45	54.03	55.11
	水渣	276.55	287.61	299.11	308.09	314.25
	五氧化二钒	-	-	-	-	-
<b>合计</b>		<b>667,520.65</b>	<b>694,221.48</b>	<b>721,990.34</b>	<b>743,650.05</b>	<b>758,523.05</b>

#### B. 营业成本的预测

方大国贸营业成本为原料采购成本，2020年度至2022年度，营业成本明细如下表：

单位：万元

业务名称	内容	历史年度		
		2020年度	2021年度	2022年度
贸易业务	钢材	7,906.47	42,098.88	20,155.88
	矿	20,279.33	90,000.40	71,736.52
	煤	36,719.02	77,416.73	159,530.36
	石油焦	2,565.62	2,219.21	6,007.37
	焦炭	106,437.68	115,928.60	102,920.06
	增碳剂	149.08	-	-



业务名称	内容	历史年度		
		2020 年度	2021 年度	2022 年度
	锰硅合金	14,286.83	18,079.11	12,291.18
	废钢	127,058.79	142,277.64	260,647.11
	生铁	2,265.34	-	-
	钢坯	25,802.11	36,078.69	-
	液碱	232.73	454.86	44.41
	水渣	367.01	720.32	250.98
	五氧化二钒	-	1,602.83	-
合计		<b>344,070.02</b>	<b>526,877.26</b>	<b>633,583.87</b>

根据历史的毛利率水平，对方大国贸收益期营业成本项目进行估算，具体如下：

单位：万元

业务名称	内容	预测年度				
		2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度
贸易业务	钢材	20,931.33	21,768.58	22,639.32	23,318.50	23,784.87
	矿	74,584.61	77,567.99	80,670.71	83,090.83	84,752.65
	煤	165,876.18	172,511.23	179,411.68	184,794.03	188,489.91
	石油焦	6,242.63	6,492.33	6,752.03	6,954.59	7,093.68
	焦炭	107,051.35	111,333.40	115,786.74	119,260.34	121,645.54
	增碳剂	-	-	-	-	-
	锰硅合金	12,765.87	13,276.51	13,807.57	14,221.79	14,506.23
	废钢	270,777.52	281,608.62	292,872.97	301,659.15	307,692.34
	生铁	-	-	-	-	-
	钢坯	-	-	-	-	-
	液碱	46.51	48.38	50.31	51.82	52.86
	水渣	262.12	272.61	283.51	292.02	297.86
	五氧化二钒	-	-	-	-	-
合计		<b>658,538.12</b>	<b>684,879.65</b>	<b>712,274.83</b>	<b>733,643.08</b>	<b>748,315.94</b>

### C.销售费用的预测

方大国贸销售费用的内容主要是业务招待费、差旅费、办公费等，考虑按占历史年度收入的平均比例进行预测。

经实施以上分析，销售费用预测如下表所示：

单位：万元

项目名称	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度
业务招待费	13.36	13.89	14.45	14.88	15.18
差旅费	41.26	42.91	44.63	45.97	46.89
劳动保护费	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07
办公费	0.89	0.93	0.97	1.00	1.02
车辆交通费	0.81	0.84	0.87	0.90	0.92
<b>合计</b>	<b>56.38</b>	<b>58.64</b>	<b>60.98</b>	<b>62.81</b>	<b>64.07</b>

#### D.管理费用的预测

方大国贸管理费用的内容主要是折旧与摊销、职工薪酬、差旅费、业务招待费、办公费、中介服务等。

对折旧与摊销按当期资产存量及资产的有序更新进行预测；

对职工薪酬参考历史平均工资，并保持一定的工资增幅进行预测；

对其他的管理费用，按历史年度占收入的比例进行预测；

经实施以上分析，管理费用预测如下表所示：

单位：万元

项目名称	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度
折旧	23.63	18.19	16.94	14.55	11.98
摊销	548.14	548.14	456.61	-	-
职工薪酬	359.05	383.52	409.13	435.94	449.02
差旅费	60.23	62.64	65.14	67.10	68.44
业务招待费	90.00	93.60	97.35	100.27	102.27
办公费	53.31	55.44	57.66	59.39	60.57
通讯费	10.22	10.62	11.05	11.38	11.61
维修费	3.19	3.31	3.44	3.55	3.62
印刷费	0.10	0.10	0.10	0.11	0.11
租赁费	-	-	-	-	-
中介服务费	9.91	10.30	10.71	11.04	11.26
诉讼费	9.37	9.75	10.14	10.44	10.65
车辆交通费	6.15	6.40	6.66	6.86	6.99

项目名称	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度
财产保险费	-	-	-	-	-
车辆保险费	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
劳动保护费	4.87	5.06	5.27	5.43	5.53
<b>合计</b>	<b>1,180.16</b>	<b>1,209.07</b>	<b>1,152.20</b>	<b>728.03</b>	<b>744.05</b>

#### E.财务费用的预测

方大国贸无付息负债，财务费用主要为存款及保证金的利息收入、手续费支出及贴现利息。

存款及保证金规模、手续费支出、票据贴现利息均与收入规模呈一定比例关系，本次评估按历年年度收入平均比例进行预测。

经实施以上分析，财务费用预测如下表所示：

单位：万元

项目名称	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度
利息收入	1,662.33	1,728.82	1,797.97	1,851.91	1,888.95
手续费支出	148.78	154.73	160.92	165.74	169.06
贴现利息	1,332.58	1,385.88	1,441.32	1,484.55	1,514.25
<b>合计</b>	<b>-180.97</b>	<b>-188.21</b>	<b>-195.74</b>	<b>-201.61</b>	<b>-205.64</b>

#### F.营运资金增加额的估算

预测营运资金前，评估专业人员首先了解、核实和分析营运资金增加额计算相关各科目的发生情况和其中的不正常因素，必要时进行剔除处理。在此基础上，对营运资金影响重大的科目，如应收账款、应付账款和存货，主要根据该类科目以前年度的周转率结合企业的实际情况进行测算。

营运资金预测如下表所示：

单位：万元

项目名称	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度
营业收入	658,538.12	684,879.65	712,274.83	733,643.08	748,315.94
营运资金	38,217.37	39,747.34	41,340.39	42,591.94	43,413.04
营运资金增加额	14,502.62	1,529.96	1,593.06	1,251.54	821.10

#### G.折现率的确定

在估算方大国贸预测期企业自由现金流量基础上，我们计算与其口径相一

致的加权平均资本成本（WACC），具体计算公式如下：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{D+E}$$

其中：

WACC——加权平均资本成本；

$K_d$ ——付息债务资本成本；

$K_e$ ——权益资本成本；

D——付息债务价值；

E——权益价值；

t——方大国贸执行的所得税税率。

加权平均资本成本的计算需要确定如下指标：权益资本成本、付息债务资本成本和付息债务与权益价值比例。

a.权益资本成本（ $K_e$ ）的计算

对于权益资本成本的计算，我们运用资本资产定价模型（CAPM）确定。

即：

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

其中：

$K_e$ ：权益资本成本；

$R_f$ ：无风险收益率；

$\beta$ ：权益系统风险系数；

MRP：市场风险溢价；

$R_c$ ：企业特定风险调整系数。

i.无风险收益率（ $R_f$ ）的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因持有该债权到期不能兑付的风险很小。根据中国资产评估协会发布的《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估

企业价值中折现率的测算》、证监会发布的《监管规则适用指引——评估类第 1 号》，本项目采用剩余到期年限 10 年以上国债的到期收益率平均值作为无风险报酬率。

本次评估，计算无风险报酬率指标值为 3.18%。

#### ii. 市场风险溢价的计算

市场风险溢价是预期未来较长期间市场证券组合收益率与无风险利率之间的差额。市场风险溢价的确定既可以依靠历史数据，也可以基于事前估算。

根据中国资产评估协会发布的《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》、证监会发布的《监管规则适用指引——评估类第 1 号》，本项目市场风险溢价采用上证综指和深证成指月收益率几何平均值换算成年收益率后的算数平均值减去无风险报酬率指标值计算，取值时间跨度为自指数设立至今。

本次评估，计算的市场风险溢价指标值为 5.77%。

#### iii. $\beta$ 的计算

$\beta$  反映一种股票与市场同向变动的幅度。在市场模型中，以市场回报率对股票回报率做回归求得  $\beta$  指标值，本说明中样本  $\beta$  指标的取值来源于 Wind 资讯平台。

方大国贸  $\beta$  指标值的确定以选取的样本自 Wind 资讯平台取得的考虑财务杠杆的  $\beta$  指标值为基础，计算方大国贸所处行业业务板块的不考虑财务杠杆的  $\beta$  指标值，根据方大国贸的资本结构计算其考虑财务杠杆的  $\beta$  指标值。

考虑财务杠杆的  $\beta$  指标值与不考虑财务杠杆的  $\beta$  指标值换算公式如下：

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

式中：

$\beta_L$ ：有财务杠杆的 Beta；

$\beta_U$ ：无财务杠杆的 Beta；

t：方大国贸的所得税税率；

D/E：方大国贸的自身资本结构。

证券简称	考虑 beta	D（万元）	E（万元）	t	不考虑 beta
中化国际	1.2990	2,810,313.18	2,375,165.07	25.00%	0.6882
五矿发展	1.3124	419,457.70	922,915.12	25.00%	0.9788
厦门象屿	1.0882	3,197,951.11	2,314,954.52	25.00%	0.5345
平均值	不适用	不适用	不适用	不适用	0.7338

注：数据来源同花顺资讯平台。

通过上述计算，方大国贸综合不考虑财务杠杆的  $\beta$  指标值为 0.7338。

由于方大国贸不需要有息负债经营，故选取其自身资本结构即无负债结构作为方大国贸的目标资本结构 D/E。方大国贸评估基准日执行的所得税税率为 25%。

#### iv.企业特有风险的调整

由于选取样本上市公司与方大国贸经营环境不同，同时考虑方大国贸自身经营风险，考虑企业特有风险调整为 3.5%。

#### v.股权资本成本的计算

通过以上计算，依据公式：

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

计算方大国贸 2023 年度至 2027 年度股权资本成本为 10.91%。

#### b.付息债务资本成本

根据方大国贸评估基准日无付息债务，付息债务资本成本为 0.00%。

#### c.加权平均资本成本的确定

通过上述指标的确定，依据公式：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{D+E}$$

通过以上测算，根据公式股东全部权益的市场价值=主营业务价值+其他资产价值-其他负债价值-付息债务价值，最终计算方大国贸评估基准日股东全部权益的市场价值为 79,564.87 万元。

## ②定价依据（评估结论选择分析）

沃克森国际采用收益法形成的评估值为 79,564.87 万元，采用市场法形成的评估值为 126,500.00 万元。两种评估结果差异的主要原因是两种评估方法考虑的角度不同：收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力；市场法是通过统计分析同行业上市公司收益类指标。企业价值的高低主要取决于其未来的整体资产的利润获得能力，方大国贸所处行业为铁矿石等原材料贸易，未来年度的收益可以合理预测，与企业预期收益相关的风险报酬能估算计量，其业务未发生较大变化，而上市公司股票交易价格波动较大，导致市场法估值与收益法估值差异较大。

因此，综合分析两种评估方法、评估结果及评估目的，收益法评估结果更能客观反映方大国贸股东全部权益在评估基准日所表现的市场价值。

## 3、交易作价的公允性分析

本次交易的标的资产符合《证券法》规定的专业评估机构评估范围，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；标的资产交易价格以评估值为基础，由交易各方在公平、平等、自愿的原则下协商确定，资产定价公平、合理，符合相关法律、法规及公司章程的规定，不会损害公司及股东特别是中小股东的利益。

## 4、目前款项支付情况

2023年4月27日，公司与天津一商、方大国贸签订《股权转让协议》（以下简称“协议”），协议就股权转让价格及价款的支付方式约定如下：

“1、双方确认，标的股权截至 2022 年 12 月 31 日（以下简称“评估基准日”）的评估价值为 79,564.87 万元，转让方同意将其持有的标的股权以人民币柒亿玖仟伍佰万元（RMB795,000,000）（以下简称“股权转让总价款”或“本次交易对价”）转让给受让方，受让方同意按本次交易对价受让标的股权。

2、经各方同意，标的股权转让总价款将由受让方按照如下约定分期支付：  
第一期股权转让价款：股权转让协议生效日起十个工作日内受让方向转让方指定银行账户支付股权转让总价款的 20%，即人民币壹亿伍仟玖佰万元（RMB159,000,000）。

第二期股权转让价款：标的公司主管市场监督管理局办理完成本次交易涉及的工商变更登记手续（以下简称“交割日”）后十个工作日内，受让方向转让方指定银行账户支付股权转让总价款的 80%，即人民币陆亿叁仟陆佰万元（RMB636,000,000）。”

2023 年 4 月 27 日，公司已完成第一期股权转让价款的支付；2023 年 5 月 19 日，公司已完成第二期股权转让价款的支付，相关价款支付符合双方协议约定要求。

## 5、是否存在损害上市公司利益的情形

### （1）本次交易的合规性

针对本次交易，上市公司严格按照《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规履行了相应内部决策程序，相关程序合法合规，不存在损害上市公司和中小股东利益的情形，具体情况如下：

2023 年 4 月 10 日，公司召开第八届董事会第十五次会议，审议通过《关于收购方大国贸 100%股权暨关联交易的议案》，关联董事均已回避表决上述议案，非关联董事一致表决通过上述议案。

2023 年 4 月 26 日，公司召开 2023 年第二次临时股东大会，审议通过《关于收购方大国贸 100%股权暨关联交易的议案》，关联股东江西方大钢铁集团有限公司、江西汽车板簧有限公司回避表决；非关联股东审议通过上述议案。

### （2）本次交易设置了保护上市公司全体股东利益的条款

一方面，通过本次交易，将有利于提高公司的持续盈利能力，增强市场抗风险能力，也有利于提高公司资产质量，提升市场竞争力，符合公司及全体股东的利益；另一方面，本次交易设置了业绩承诺与补偿条款，交易对方对 2023 年度、2024 年度及 2025 年度方大国贸业绩情况进行了承诺，充分保障了上市公司全体股东利益，相关约定如下：

“1、转让方承诺，标的公司 2023 年度、2024 年度、2025 年度（以下简称“业绩承诺期”）累计实现的净利润（以下简称“累计实现业绩”，指标的公

司经具有证券期货业务资格或备案的会计师事务所审计的扣除非经常性损益后



的归属于母公司股东的净利润，下同）不低于人民币 4.20 亿元（以下简称“承诺业绩”）。

2、受让方将于 2025 年会计年度末聘请具有证券期货业务资格或备案的会计师事务所对累计实现业绩进行专项审计并出具专项审核报告。如标的公司累计实现业绩低于承诺业绩，则转让方应当对受让方进行现金补偿（以下简称“业绩补偿”），业绩补偿金额应按照如下公式计算：

$$\text{业绩补偿金额} = (\text{承诺业绩} - \text{累计实现业绩}) / \text{承诺业绩} \times \text{股权转让总价款}$$

在触发业绩补偿的情况下，受让方应当向转让方就业绩补偿事宜发出书面通知，转让方应当于收到书面通知之日起二十个工作日内履行向受让方支付业绩补偿金额的义务。

3、受让方将于业绩承诺期届满时聘请具有证券、期货业务资格或备案的会计师事务所对标的股权进行减值测试，会计师事务所应在业绩承诺期届满后六个月内出具减值测试报告。如标的股权业绩承诺期期末的减值额（即本次交易对价减去标的股权于业绩承诺期末的评估值并扣除业绩承诺期限内标的公司增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响后的金额）大于业绩补偿金额，则转让方应当向受让方以现金方式另行补偿，应补偿金额应按照如下公式计算：

$$\text{应补偿金额} = \text{标的资产期末减值额} - \text{业绩补偿金额}。$$

### **（3）本次交易有助于进一步提高上市公司资产规模及盈利能力**

中审华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《方大特钢科技股份有限公司 2020-2022 年备考财务报表审阅报告》（CAC 阅字[2023]0003 号），假设公司收购方大国贸 100%股权的交易方案完成后的公司架构在 2020 年 1 月 1 日已经存在，且在 2020 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间内无重大改变，以此假定的公司架构为会计主体编制而成。根据该备考审阅报告，本次收购前后公司 2020 年度至 2022 年度的财务状况变化如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日/2022年度		2021年12月31日/2021年度		2020年12月31日/2020年度	
	收购前	收购后	收购前	收购后	收购前	收购后
流动资产合计	908,573.57	1,110,552.68	1,594,407.19	1,777,540.61	944,841.97	1,107,692.12
非流动资产合计	826,720.34	828,571.70	416,345.35	420,015.65	426,698.98	429,455.85
<b>资产总计</b>	<b>1,735,293.91</b>	<b>1,939,124.38</b>	<b>2,010,752.54</b>	<b>2,197,556.26</b>	<b>1,371,540.94</b>	<b>1,537,147.97</b>
流动负债合计	789,645.15	956,913.51	1,021,097.20	1,168,682.31	418,735.17	546,065.05
非流动负债合计	70,757.82	70,757.82	9,113.03	9,113.03	8,484.12	8,484.12
<b>负债合计</b>	<b>860,402.97</b>	<b>1,027,671.33</b>	<b>1,030,210.23</b>	<b>1,177,795.34</b>	<b>427,219.30</b>	<b>554,549.17</b>
归属于母公司股东权益合计	845,625.64	882,187.75	946,694.76	985,913.37	909,443.26	947,720.42
<b>股东权益合计</b>	<b>874,890.94</b>	<b>911,453.05</b>	<b>980,542.31</b>	<b>1,019,760.92</b>	<b>944,321.65</b>	<b>982,598.80</b>
营业总收入	2,323,863.23	3,146,333.66	2,167,939.26	2,981,857.72	1,660,147.93	2,255,679.56
营业利润	114,453.55	131,912.76	367,332.43	366,741.74	309,968.67	324,096.28
净利润	89,643.99	102,987.49	275,950.10	276,891.56	215,819.54	227,846.79
归属于母公司所有者的净利润	92,620.46	105,963.95	273,197.09	274,138.55	214,028.53	226,055.79

本次收购前公司 2020 年度至 2022 年度的净资产收益率和每股收益如下：

期间	项目	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2022 年度	归属于公司普通股股东的净利润	11.05	0.43	0.41
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	9.17	0.36	0.34
2021 年度	归属于公司普通股股东的净利润	29.44	1.27	1.27
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	28.59	1.23	1.23
2020 年度	归属于公司普通股股东的净利润	28.79	0.99	0.99
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	27.64	0.95	0.95

本次收购后公司 2020 年度至 2022 年度的净资产收益率和每股收益如下：

期间	项目	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2022 年度	归属于公司普通股股东的净利润	12.01	0.49	0.47
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	<b>8.71</b>	<b>0.36</b>	<b>0.34</b>
2021 年度	归属于公司普通股股东的净利润	28.35	1.27	1.27
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	<b>27.44</b>	1.23	1.23
2020 年度	归属于公司普通股股东的净利润	29.15	1.05	1.05
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	<b>26.49</b>	<b>0.95</b>	<b>0.95</b>

本次交易后，公司总资产、净资产规模将相应增加，盈利能力以及风险抵御能力相应提高，降低财务风险，使公司的财务结构更加稳健，符合上市公司股东及中小股东的利益诉求。

## 二、中介机构核查意见

### （一）核查程序

1、查阅发行人报告期内公司采购明细账，核查发行人与方大国贸报告期内相关交易的采购价格定价是否公允；

2、获取并查阅报告期内发行人与方大国贸所签署的合同，查阅并抽取了相关采购业务所涉及的记账凭证、发票、调价单、采购入库单等资料，核查合同约定内容与真实交易情况的一致性；

3、访谈发行人财务总监，了解发行人与方大国贸开展业务的款项支付的结算模式、货物流转的情况、相关交易的必要性及定价公允性；

4、获取并查阅沃克森国际出具的《资产评估报告》，对于评估数据测算及评估计算过程进行复核；

5、访谈发行人董秘，了解发行人收购方大国贸的背景和主要考虑、公司未来业务布局、本次收购对收入构成的影响、款项支付等情况；

6、获取发行人股权转让价款银行电子回单；

7、查阅天津一商与方大特钢关于方大国贸之股权转让协议；

8、对方大国贸公司进行审阅并出具备考审阅报告。

## **（二）核查意见**

1、发行人与方大国贸之间关联交易符合公司生产经营情况，具有必要性与合理性；发行人关联交易定价公允；

2、发行人收购方大国贸的背景和主要考虑真实、合理；本次收购对发行人未来业务布局和收入构成有积极的影响，有利于加强发行人供应链的上游领域的垂直整合，实现发行人成本的降低与经济效益的提高，提升发行人抗风险能力、行业竞争力；有利于提升贸易类收入，增强发行人的综合竞争实力及持续经营能力，提升整体收入规模；本次收购价格主要基于收益法，评估过程及定价依据具有合理性；目前发行人已完成相关款项的支付；本次收购不存在损害上市公司利益的情形。

(本页无正文，为中审华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于方大特钢科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件审核问询函的回复报告》之签章页)



中国 天津市

中国注册会计师:



中国注册会计师:



2023 年 09 月 12 日