

证券代码：600980

证券简称：北矿科技

上市地点：上海证券交易所

# 北矿科技股份有限公司 发行股份及支付现金购买资产 并募集配套资金暨关联交易预案 (修订稿)



项目	交易对方/认购方
发行股份及支付现金 购买资产交易对方	矿冶科技集团有限公司、株洲市众和企业管理合伙企业（有限合伙）、谢安东、许志波、株洲市启原企业管理合伙企业（有限合伙）、鲁志昂、夏俊辉、熊家政、张新根、李勇、汪洋洋、刘成强
募集配套资金认购方	包括矿冶科技集团有限公司在内的不超过 35 名投资者

独立财务顾问



中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号

签署日期：二〇二一年十二月

## 上市公司声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本预案及其摘要内容的真实、准确、完整，对其内容的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，承担个别和连带的法律责任。

截至本预案出具之日，本次交易相关的审计、评估工作尚未完成，标的公司经审计的财务数据、资产评估结果将在重组报告书中予以披露，标的公司经审计的财务数据可能与预案披露情况存在较大差异。本公司董事会及全体董事保证本预案及其摘要所引用的相关数据的真实性和合理性。

本预案所述事项并不代表中国证监会、上交所对于本次重组相关事项的实质性判断、确认或批准。本预案所述本次重组相关事项的生效和完成尚待取得有关审批机关的批准或核准。

根据《证券法》等相关法律、法规的规定，本次交易完成后，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本预案存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

## 交易对方声明

本次交易的交易对方已出具承诺，保证所提供的资料和信息真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因其提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，交易对方将依法承担个别和连带的法律责任。

如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让交易对方在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代交易对方向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送交易对方的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送交易对方的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，交易对方承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

# 目 录

上市公司声明.....	2
交易对方声明.....	3
目 录.....	4
释 义.....	7
重大事项提示.....	9
一、本次交易方案概述.....	9
二、本次交易具体方案.....	10
三、标的资产预估值和交易作价情况.....	16
四、本次交易的性质.....	16
五、本次交易对上市公司的影响.....	17
六、本次交易已履行的和尚未履行的决策程序及报批程序.....	19
七、本次交易相关方所作出的重要承诺.....	20
八、上市公司控股股东对本次重组的原则性意见.....	25
九、上市公司的控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员的股份减持计划.....	26
十、本次交易对中小投资者权益保护的安排.....	26
十一、待补充披露的信息提示.....	27
重大风险提示.....	28
一、与本次交易相关的风险.....	28
二、与标的资产经营相关的风险.....	30
三、与上市公司经营相关的风险.....	31
四、其他风险.....	32
第一节 本次交易概述.....	33
一、本次交易的背景和目的.....	33
二、本次交易方案概述.....	38
三、本次交易的性质.....	39
四、本次交易对上市公司的影响.....	40

五、本次交易已履行的和尚未履行的决策程序及报批程序.....	42
第二节 上市公司基本情况.....	43
一、上市公司基本信息.....	43
二、最近六十个月控股权变动情况.....	43
三、控股股东、实际控制人情况.....	43
四、最近三年主营业务发展情况.....	44
五、最近三年重大资产重组情况.....	44
六、本次交易导致的股权控制结构的预计变化情况.....	44
第三节 交易对方基本情况.....	45
一、发行股份及支付现金购买资产交易对方情况.....	45
二、发行股份募集配套资金认购对象概况.....	58
第四节 交易标的基本情况.....	59
一、基本信息.....	59
二、历史沿革.....	59
三、产权结构及控制关系.....	74
四、控股子公司的情况.....	75
五、主营业务情况.....	75
六、主要财务数据.....	98
七、标的资产预估值和交易作价情况.....	111
第五节 交易发行股份情况.....	112
一、发行股份及支付现金购买资产的情况.....	112
二、募集配套资金的情况.....	115
第六节 风险因素.....	118
一、与本次交易相关的风险.....	118
二、与标的资产经营相关的风险.....	120
三、与上市公司经营相关的风险.....	121
四、其他风险.....	122
第七节 其他重要事项.....	123
一、上市公司控股股东对本次重组的原则性意见.....	123

二、上市公司的控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员的股份减持计划.....	123
三、上市公司股票停牌前股价波动未达到 20% 的说明 .....	123
四、本次交易的相关主体不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形.....	124
五、上市公司最近十二个月重大资产购买或出售情况.....	124
六、本次交易是否导致上市公司每股收益被摊薄.....	125
七、本次交易完成后的现金分红政策及相应的安排.....	125
八、本次交易对中小投资者权益保护的安排.....	125
第八节 独立董事意见.....	127
第九节 上市公司及全体董事、监事及高级管理人员声明.....	129

## 释 义

本预案中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

简称	指	含义
本预案、预案	指	北矿科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案 <b>（修订稿）</b>
重组报告书	指	北矿科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书
本次交易、本次重组	指	北矿科技股份有限公司发行股份及支付现金购买株洲火炬工业炉有限责任公司 100% 股权，同时募集配套资金的行为
发行股份及支付现金购买资产、发行股份购买资产	指	北矿科技向交易对方发行股份及支付现金购买其持有的株洲火炬工业炉有限责任公司 100% 股权
发行股份募集配套资金、募集配套资金	指	北矿科技向包括矿冶科技集团有限公司在内不超过 35 名特定投资者发行股份募集配套资金
公司、本公司、上市公司、北矿科技	指	北矿科技股份有限公司，曾用名“北矿磁材科技股份有限公司”
株洲火炬、标的公司、交易标的	指	株洲火炬工业炉有限责任公司
标的资产	指	株洲火炬工业炉有限责任公司 100% 股权
矿冶集团、矿冶总院、控股股东	指	矿冶科技集团有限公司，曾用名“北京矿冶研究总院”和“北京矿冶科技集团有限公司”
矿冶研究总院	指	<b>北京矿冶研究总院，矿冶集团全资子公司，曾用名“北京矿冶总公司”</b>
众和企管	指	株洲市众和企业管理合伙企业（有限合伙）
启原企管	指	株洲市启原企业管理合伙企业（有限合伙）
交易对方	指	矿冶集团、众和企管、谢安东、许志波、启原企管、鲁志昂、夏俊辉、熊家政、张新根、李勇、汪洋洋、刘成强
《发行股份购买资产协议》	指	《北矿科技股份有限公司与矿冶科技集团有限公司等株洲火炬工业炉有限责任公司十二名股东关于北矿科技股份有限公司附条件生效的发行股份及支付现金购买资产协议》
《非公开发行股份认购协议》	指	《北矿科技股份有限公司与矿冶科技集团有限公司关于北矿科技股份有限公司附条件生效的发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金之非公开发行股份认购协议》
国务院国资委，实际控制人	指	国务院国有资产监督管理委员会
定价基准日	指	本次发行股份购买资产的定价基准日是北矿科技董事会审议通过《北矿科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配

简称	指	含义
		套资金暨关联交易预案》相关决议公告之日，即第七届董事会第七次会议决议公告日；本次募集配套资金的定价基准日为本次非公开发行股票发行期首日
审计基准日、评估基准日	指	2021年8月31日
过渡期	指	自评估基准日（不含当日）至交割日（含当日）止的期间
交割日	指	交易对方将标的资产转让给上市公司并办理完成工商变更登记手续之日
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
并购重组委	指	中国证券监督管理委员会上市公司并购重组审核委员会
上交所	指	上海证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则》
《公司章程》	指	《北矿科技股份有限公司章程》
A股、股	指	人民币普通股
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

本报告中除特别说明外所有数值保留两位小数，若出现各分项数值之和与总数尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成的。



## 重大事项提示

本次交易相关的审计、评估工作尚未完成。经具有证券期货相关业务资格的审计机构、评估机构进行审计和评估后，标的公司经审计的财务数据、资产评估结果将在后续重组报告书中予以披露，标的公司经审计的财务数据可能与预案披露情况存在较大差异。

本公司提请投资者仔细阅读本预案的全部内容，并特别关注以下事项：

### 一、本次交易方案概述

本次交易包括发行股份及支付现金购买资产与非公开发行股份募集配套资金两个部分。

#### （一）发行股份及支付现金购买资产

上市公司拟通过发行股份及支付现金的方式，购买矿冶集团、众和企管、谢安东、许志波、启原企管、鲁志昂、夏俊辉、熊家政、张新根、李勇、汪洋洋、刘成强合计持有的株洲火炬 100% 股权。本次交易完成后，株洲火炬将成为上市公司的全资子公司。

本次交易标的资产的预估值及交易价格尚未确定。标的资产的交易价格将以具有证券期货相关业务资格的评估机构出具并经有权国资管理机构或国家出资企业备案的评估报告为基础，由交易各方协商确定。

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司第七届董事会第七次会议决议公告日。经交易各方协商，本次发行股份购买资产的股份发行价格确定为 14.14 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的 90%。

#### （二）募集配套资金

上市公司拟向包括矿冶集团在内不超过 35 名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%，发行股份数量不超过本次交易前上市公司总股本的

30%。其中，矿冶集团认购募集配套资金金额不超过 2,300 万元。

本次募集配套资金拟用于支付本次交易中的现金对价、中介机构费用、补充上市公司流动资金等。募集配套资金用于补充公司流动资金、偿还债务的比例不会超过交易作价的 25%，或者不超过募集配套资金总额的 50%。

本次募集配套资金的定价基准日为本次非公开发行股票发行期首日，发行价格不低于发行期首日前 20 个交易日公司股票均价的 80%。

本次发行股份及支付现金购买资产为本次募集配套资金的前提和实施条件，但不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金发行成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产行为的实施。募集配套资金的最终发行数量将以中国证监会核准的发行数量为准，发行数量变化不影响发行股份及支付现金购买资产行为的实施。若实际募集配套资金金额不足，不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式解决。

## **二、本次交易具体方案**

### **(一) 发行股份及支付现金购买资产的情况**

#### **1、支付方式**

本次交易对价以发行股份及支付现金相结合的方式向交易对方支付，向矿冶集团全部以发行股份的方式支付，向除矿冶集团以外的其他交易对方以发行股份及支付现金相结合的方式支付。其中，向除矿冶集团以外的其他交易对方发行股份购买资产支付金额占其所转让股权交易总额的 80%，现金支付金额占其所转让股权交易总额的 20%。各方将在标的公司审计、评估工作完成之后协商确定本次交易的最终对价支付方式，并另行签署补充协议。

#### **2、发行股份的种类、面值及上市地点**

本次交易中发行股份的种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为 1.00 元，上市地点为上交所。

### 3、发行对象及发行方式

本次发行股份购买资产的发行对象为矿冶集团、众和企管、谢安东、许志波、启原企管、鲁志昂、夏俊辉、熊家政、张新根、李勇、汪洋洋、刘成强。

本次发行采取向特定对象非公开发行股份方式。

### 4、标的资产的定价原则

截至本预案出具之日，鉴于标的公司的审计、评估工作尚未完成，本次交易标的资产的预估值及交易价格尚未确定。标的资产的交易价格将以具有证券期货相关业务资格的评估机构出具并经有权国资管理机构或国家出资企业备案的评估报告为基础，由交易各方协商确定。标的资产的评估结果和交易价格将在重组报告书中予以披露。

### 5、发行股份的定价原则和发行价格

根据《重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前20个交易日、60个交易日或者120个交易日的公司股票交易均价之一。

前款所称交易均价的计算公式为：董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

上市公司本次发行股份购买资产的定价基准日为公司第七届董事会第七次会议决议公告日。上市公司定价基准日前20个交易日、60个交易日及120个交易日的股票交易均价情况如下：

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价的90%（元/股）
20个交易日	15.71	14.14
60个交易日	18.15	16.33
120个交易日	17.32	15.59

经交易各方协商，本次发行股份购买资产的股份发行价格确定为14.14元/股，不低于定价基准日前20个交易日股票交易均价的90%。

公司股票在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间如发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，本次发行股份购买资产的股票发行价格将按照中国证监会及上交所的相关规则作相应调整。

## **6、价格调整机制**

除前述除息、除权事项导致的发行价格调整外，本次交易暂不设置发行价格调整机制。

## **7、发行股份数量**

本次发行股份购买资产的发行股份数量为上市公司向交易对方支付股份对价所发行股份数量的合计。上市公司向单个交易对方支付股份对价所发行股份数量按该交易对方所获得的股份对价除以发行价格计算，发行数量精确至股，不足一股的部分作舍去处理。

公司股票在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间如发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，本次发行股份数量将作相应调整。

本次发行股份购买资产的最终发行股份数量以中国证监会核准的数量为准。

## **8、锁定期安排**

交易对方通过资产认购取得上市公司的新增股份，自该等股份发行结束之日起 36 个月内不得转让，并同意根据证券登记结算机构相关规则办理相关股份锁定事宜。

本次交易完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次股份发行价，或者交易完成后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）上市公司股票收盘价低于本次股份发行价的，则矿冶集团通过本次交易所获得的上市公司股份锁定期自动延长 6 个月。

在上述股份锁定期内，交易对方所认购的股份因上市公司实施送红股、资本公积金转增股本事项而增持的上市公司股份，亦遵守上述锁定期限的约定。

若交易对方基于本次认购所取得股份的锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见对锁定期承诺进行相应调整。上述锁定期届满之后，交易对方所取得的上市公司股票转让事宜按照中国证监会和证券交易所的有关规定执行。

## **9、业绩承诺安排**

交易各方将在标的公司审计、评估工作完成之后，参照中国证监会的相关规定和惯例，协商确定本次交易的业绩承诺及补偿相关事宜，并将在重组报告书中予以披露。

## **10、过渡期损益的安排**

自评估基准日（不含当日）至资产交割日（含当日）为过渡期。标的公司在过渡期内产生的因盈亏或其他原因导致合并口径归属于母公司所有者权益增加的部分归上市公司所有，因盈亏或其他原因导致合并口径归属于母公司所有者权益减少的部分由交易对方按本次交易前所持股权比例向标的公司进行补偿。

资产交割完成后，上市公司将聘请具有证券期货相关业务资格的审计机构对标的公司在过渡期内的损益情况进行专项审计。

## **11、滚存未分配利润的安排**

上市公司在本次发行前的滚存未分配利润由本次发行后的新老股东按照其持有的股份比例享有。

标的公司截至评估基准日的滚存未分配利润在交割日后由上市公司享有。

## **12、决议有效期**

本次发行的有效期为自上市公司股东大会审议通过之日起十二个月。若上市公司于该有效期内取得中国证监会对本次交易的核准文件，则该有效期自动延长至本次交易完成之日。

## **（二）募集配套资金的情况**

### **1、发行股份的种类、面值及上市地点**

本次交易发行股份募集配套资金的股份种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为 1.00 元，上市地点为上交所。

### **2、发行对象及发行方式**

本次募集配套资金的发行对象为包括矿冶集团在内的不超过 35 名特定投资者，除矿冶集团以外的其他发行对象包括符合中国证监会规定条件的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他符合法律法规规定的法人、自然人或其他机构投资者等。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的 2 只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

本次发行采取向特定对象非公开发行股份方式。

### **3、发行股份的定价原则和发行价格**

本次募集配套资金的定价基准日为本次非公开发行股票发行期首日，发行价格不低于发行期首日前 20 个交易日公司股票均价的 80%。最终发行价格将在本次交易获得中国证监会核准后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况，与本次交易的独立财务顾问（主承销商）协商确定。

本次募集配套资金发行股份采取竞价发行方式。矿冶集团不参与竞价但接受竞价结果。若本次发行没有通过竞价方式产生发行价格，则矿冶集团将继续按照发行底价参与认购。

公司股票在本次募集配套资金的定价基准日至发行日期间如发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，本次募集配套资金的股票发行价格将按照中国证监会及上交所的相关规则作相应调整。

#### **4、发行股份数量**

本次募集配套资金的发行股票数量按照本次募集配套资金总额除以发行价格确定，且本次募集配套资金总额不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%，发行股份数量不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。发行数量精确至股，不足一股的部分作舍去处理。

最终发行数量由公司董事会根据股东大会的授权、中国证监会相关规定及发行时的实际情况，与本次交易的独立财务顾问（主承销商）协商确定。其中，矿冶集团认购募集配套资金金额不超过 2,300 万元。

公司股票在本次募集配套资金的定价基准日至发行日期间如发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，本次发行股份数量将作相应调整。

#### **5、锁定期安排**

矿冶集团所认购上市公司本次募集配套资金的股份，自该等股份发行结束之日起 36 个月内不得转让；其他认购方所认购的股份，自该等股份发行结束之日起 6 个月内不得转让。

在上述股份锁定期内，认购方所认购的股份因上市公司实施送红股、资本公积金转增股本事项而增持的上市公司股份，亦遵守上述锁定期限的约定。

若认购方基于本次认购所取得股份的锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，认购方将根据相关证券监管机构的监管意见对锁定期承诺进行相应调整。上述锁定期届满之后，认购方所取得的上市公司股票转让事宜按照中国证监会和证券交易所的有关规定执行。

#### **6、募集配套资金用途**

本次募集配套资金拟用于支付本次交易中的现金对价、中介机构费用、补充上市公司流动资金等。募集配套资金用于补充公司流动资金、偿还债务的比例不会超过交易作价的 25%，或者不超过募集配套资金总额的 50%。

## **7、滚存未分配利润的安排**

上市公司在本次发行前的滚存未分配利润由本次发行后的新老股东按照其持有的股份比例享有。

## **8、决议有效期**

本次发行的有效期为自上市公司股东大会审议通过本次交易之日起十二个月。若上市公司于该有效期内取得中国证监会对本次交易的核准文件，则该有效期自动延长至本次交易完成日。

## **三、标的资产预估值和交易作价情况**

截至本预案出具之日，鉴于标的公司的审计、评估工作尚未完成，本次交易标的资产的预估值及交易价格尚未确定。标的资产的交易价格将以具有证券期货相关业务资格的评估机构出具并经有权国资管理机构或国家出资企业备案的评估报告为基础，由交易各方协商确定。标的资产的评估结果和交易价格将在重组报告书中予以披露。

## **四、本次交易的性质**

### **（一）本次交易构成关联交易**

上市公司控股股东矿冶集团为本次交易的交易对方及本次募集配套资金的认购方。根据《上市规则》和《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》等规定，本次交易构成关联交易。在本公司董事会审议相关议案时，关联董事已回避表决；在本公司股东大会审议相关议案时，关联股东将回避表决。

### **（二）本次交易预计不构成重大资产重组**

截至本预案出具之日，本次交易标的资产的预估值及交易价格尚未确定。根据标的公司最近一年未经审计的资产总额、资产净额及营业收入判断，本次交易未达到《重组管理办法》规定的重大资产重组标准，预计不构成上市公司重大资产重组。本次交易是否构成重大资产重组将在重组报告书中详细分析并明确。



本次交易涉及发行股份购买资产并募集配套资金，因此需提交中国证监会并购重组委审核，并取得中国证监会核准后方可实施。

### **（三）本次交易不构成重组上市**

本次交易前，矿冶集团直接持有公司 80,586,916 股股份，占公司总股本比例为 46.36%，为公司的控股股东。国务院国资委持有矿冶集团 100% 股权，为公司的实际控制人。最近三十六个月内，上市公司的控股股东、实际控制人未发生变化。

本次交易完成后，矿冶集团仍将为公司的控股股东，国务院国资委仍将为公司的实际控制人，上市公司控股股东和实际控制人不会发生变更。

因此，本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形。

## **五、本次交易对上市公司的影响**

### **（一）本次交易对上市公司主营业务的影响**

本次交易前，上市公司的主营业务包括两大主业，一是包括浮选设备、磁选设备、磨矿设备等在内的选矿装备的研发、生产和销售，二是包括烧结永磁铁氧体、粘结永磁铁氧体等在内的磁性材料及器件的研发、生产和销售。

本次交易的标的公司的主营业务是有色冶金装备的研发、生产和销售，其主要产品包括有色冶金流程装备、固废资源化、无害化处理工艺及装备以及节能环保装备等。

作为标的公司的主营产品，冶金装备制造与上市公司主营产品中的选矿装备制造同属高端装备制造业，共同服务于矿产资源开发利用产业链的不同环节。标的公司并入上市公司后，其技术和产品能进一步丰富上市公司的主营技术和产品线，提升上市公司服务矿产资源开发利用产业链的能力和水平，强化上市公司主营业务的产业链价值，是上市公司主营业务的重要补充。

## **（二）本次交易对上市公司财务状况和盈利能力的影响**

本次交易的标的公司具有一定的盈利能力和良好的发展前景。本次交易完成后，标的公司将成为上市公司全资子公司，其财务报表将纳入上市公司合并范围，预计交易完成后将提升上市公司的资产规模、营业收入和净利润水平，有利于提高上市资产质量、优化上市公司财务状况、增强上市公司的持续盈利能力和抗风险能力，符合公司全体股东的利益。

由于本次交易相关审计、评估工作尚未完成，尚无法对本次交易完成后上市公司财务状况和盈利能力进行准确定量分析。标的公司审计、评估工作完成后，公司将在重组报告书中详细分析本次交易对公司财务状况和盈利能力的具体影响。

## **（三）本次交易对上市公司股权结构的影响**

本次交易标的的交易价格尚未确定，且本次交易募集配套资金拟采用竞价方式发行，最终发行价格和发行数量尚未确定，因此目前尚无法准确计算本次交易前后上市公司股权变动的具体情况。公司将在审计、评估等工作完成后再次召开董事会，并于重组报告书中详细测算并披露本次交易对上市公司股权结构的影响。

本次交易完成后，上市公司的控股股东、实际控制人将不会发生变更。因此，本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市。

## **（四）对上市公司关联交易的影响**

本次交易对方之一矿冶集团为上市公司的控股股东。根据《上市规则》和《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》等规定，本次交易构成关联交易。在本公司董事会审议相关议案时，关联董事已回避表决；在本公司后续董事会、股东大会审议相关议案时，关联董事、关联股东将回避表决。

为充分保护交易完成后上市公司的利益，规范可能存在的关联交易，上市公司控股股东矿冶集团出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，具体内容详见本预案“重大事项提示”之“七（四）关于减少和规范关联交易的承诺函”。

## 六、本次交易已履行的和尚未履行的决策程序及报批程序

### （一）本次交易已履行的决策程序及报批程序

1、矿冶集团已经出具《关于北矿科技股份有限公司本次重组的原则性意见》，原则同意本次重组；

2、本次交易方案已经众和企管、启原企管内部决策机构审议通过；

3、本次交易方案及相关股权转让事宜已经标的公司股东会审议通过；

4、本次交易方案已经上市公司第七届董事会第七次会议审议通过。

### （二）本次交易尚未履行的决策程序及报批程序

本次交易尚需履行的决策程序及报批程序，包括但不限于：

1、标的资产的评估结果需经有权国资管理机构或国家出资企业备案；

2、本次交易的正式方案需经上市公司董事会审议通过；

3、本次交易方案需经有权国资管理机构或国家出资企业批准；

4、本次交易方案需经上市公司股东大会审议通过；

5、本次交易需经中国证监会核准；

6、相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准（如需）。

上述批准或核准均为本次交易实施的前提条件，未取得上述批准或核准前，不能实施本次交易。本次交易能否取得上述批准、核准以及最终取得批准、核准的时间均存在不确定性，公司将及时公告本次交易的进展情况，并提请广大投资者注意投资风险。

## 七、本次交易相关方所作出的重要承诺

### (一) 关于提供信息真实性、准确性和完整性的承诺函

承诺方	承诺的主要内容
上市公司	<p>1、本承诺方所提供关于本次交易的纸质版和电子版资料均完整、真实、可靠，有关副本资料或者复印件与原件一致，文件上所有签字与印章皆真实、有效，复印件与原件相符。本承诺方保证所披露文件、所提供的资料和信息真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>2、本承诺方对所提供的信息、资料、文件以及所出具相关的确认、说明或承诺的真实性、准确性和完整性承担法律责任；如因本承诺方提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本承诺方将依法承担个别和连带的法律责任。</p>
上市公司董事、监事、高级管理人员	<p>1、本承诺方所提供关于本次交易的纸质版和电子版资料均完整、真实、可靠，有关副本资料或者复印件与原件一致，文件上所有签字与印章皆真实、有效，复印件与原件相符。本承诺方保证上市公司所披露文件、本人所提供的资料和信息真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>2、本承诺方对所提供的信息、资料、文件以及所出具相关的确认、说明或承诺的真实性、准确性和完整性承担法律责任；如因本承诺方提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，本承诺方将依法承担个别和连带的法律责任。</p> <p>3、本承诺方承诺，如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让本承诺方在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代本承诺方向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本承诺方的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本承诺方的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本承诺方承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。</p>
矿冶集团及其他交易对方	<p>1、本承诺方将及时向上市公司提供本次重组相关信息，所提供关于本次交易的纸质版和电子版资料均完整、真实、可靠，有关副本资料或者复印件与原件一致，文件上所有签字与印章皆真实、有效，复印件与原件相符。本承诺方保证所提供的资料和信息真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>2、本承诺方对所提供的信息、资料、文件以及所出具相关的确认、说明或承诺的真实性、准确性和完整性承担法律责任；如因本承诺方提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者</p>

承诺方	承诺的主要内容
	<p>投资者造成损失的，本承诺方将依法承担个别和连带的法律责任。</p> <p>3、本承诺方承诺，如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让本承诺方在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代本承诺方向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本承诺方的身份信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本承诺方的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本承诺方承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。</p>
株洲火炬	<p>1、本承诺方所提供关于本次交易的纸质版和电子版资料均完整、真实、可靠，有关副本资料或者复印件与原件一致，文件上所有签字与印章皆真实、有效，复印件与原件相符。本承诺方保证所提供的资料和信息真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>2、本承诺方对所提供的信息、资料、文件以及所出具相关的确认、说明或承诺的真实性、准确性和完整性承担法律责任；如因本承诺方提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，本承诺方将依法承担个别和连带的法律责任。</p>

## (二) 关于持有标的资产合法性、完整性和有效性的承诺函

承诺方	承诺的主要内容
矿冶集团及其他交易对方	<p>1、标的公司不存在股东出资不实、抽逃出资以及其他影响其合法存续、正常经营的情况；不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，亦未受到行政处罚或刑事处罚。</p> <p>2、本承诺方作为标的公司的股东，合法、完整、有效地持有标的资产；本承诺方依法有权处置该部分股权。该部分股权权属清晰，不存在抵押、质押等权利限制的情形，不存在涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者妨碍权属转移的其他情形，不存在产权纠纷或潜在纠纷，不存在其他不能成为上市公司股东的情形，不存在其他限制或者禁止转让的情形。</p> <p>3、本承诺方作为标的公司的股东，不存在代他人持有标的公司股权或由他人代为持有标的公司股权的情形。</p> <p>4、本次交易完成前，本承诺方将确保标的资产权属清晰，不发生抵押、质押等权利限制的情形，不发生涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者妨碍权属转移的其他情形。</p> <p>5、如违反上述承诺，本承诺方将依法承担相应的法律责任。</p>

### (三) 关于股份锁定期的承诺函

承诺方	承诺的主要内容
矿冶集团	<p>1、本承诺方通过资产认购取得上市公司的新增股份，自该等股份发行结束之日起 36 个月内不得转让，并同意根据证券登记结算机构相关规则办理相关股份锁定事宜。</p> <p>2、本承诺方所认购上市公司本次募集配套资金的股份，自该等股份发行结束之日起 36 个月内不得转让，并同意根据证券登记结算机构相关规则办理相关股份锁定事宜。</p> <p>3、本次交易完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次股份发行价，或者交易完成后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）上市公司股票收盘价低于本次股份发行价的，则本承诺方通过本次交易所获得的上市公司股份锁定期自动延长 6 个月。</p> <p>4、在上述股份锁定期内，本承诺方所认购的股份因上市公司实施送红股、资本公积金转增股本事项而增持的上市公司股份，亦遵守上述锁定期限的约定。</p> <p>5、若本承诺方基于本次认购所取得股份的锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本承诺方将根据相关证券监管机构的监管意见对锁定期承诺进行相应调整。上述锁定期届满之后，本承诺方所取得的上市公司股票转让事宜按照中国证监会和证券交易所的有关规定执行。</p> <p>1、本承诺方在本次交易前持有的上市公司股份，在本次交易完成后 18 个月内不得转让。本承诺方在上市公司中拥有权益的股份在同一实际控制人控制的不同主体之间进行转让不受前述 18 个月的限制，但将会遵守《上市公司收购管理办法》第六章的规定。</p> <p>2、在上述股份锁定期内，本承诺方在本次交易前持有的上市公司股份因上市公司实施送红股、资本公积金转增股本事项而增持的上市公司股份，亦遵守上述锁定期限的约定。</p> <p>3、若本承诺方基于本次认购所取得股份的锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本承诺方将根据相关证券监管机构的监管意见对锁定期承诺进行相应调整。上述锁定期届满之后，本承诺方所取得的上市公司股票转让事宜按照中国证监会和证券交易所的有关规定执行。</p>
其他交易对方	<p>1、本承诺方通过资产认购取得上市公司的新增股份，自该等股份发行结束之日起 36 个月内不得转让，并同意根据证券登记结算机构相关规则办理相关股份锁定事宜。</p> <p>2、在上述股份锁定期内，本承诺方所认购的股份因上市公司实施送红股、资本公积金转增股本事项而增持的上市公司股份，亦遵守上述锁定期限的约定。</p> <p>3、若本承诺方基于本次认购所取得股份的锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本承诺方将根据相关证券监管机构的监管意</p>

承诺方	承诺的主要内容
	见对锁定期承诺进行相应调整。上述锁定期届满之后，本承诺方所取得的上市公司股票转让事宜按照中国证监会和证券交易所的有关规定执行。
众和企管、启原企管全体合伙人	众和企管/启原企管已签署《株洲火炬工业炉有限责任公司股东关于股份锁定期的承诺函》，本承诺方承诺在合伙企业内部也将执行上述锁定承诺。在锁定承诺期限内，不会通过直接、间接方式向其他合伙人或第三方转让本人所持有的合伙份额。

#### (四) 关于减少和规范关联交易的承诺函

承诺方	承诺的主要内容
矿冶集团	<p>1、本承诺方及本承诺方所直接和/或间接控制的企业不会占用、支配上市公司（包括标的公司以及上市公司所控制的其他企业，下同）的资金，或者干预上市公司对资金的使用和管理，保证杜绝与其发生非经营性资金往来。</p> <p>2、本承诺方及本承诺方所直接和/或间接控制的企业将尽量减少或避免与上市公司之间发生关联交易。在进行确有必要且无法避免的关联交易时：</p> <p>（1）保证严格按照“公平、公正、自愿、等价有偿”的商业原则，在有充分依据的情况下，参照与市场独立第三方的交易价格定价，无市场价格可比较或定价受限制的关联交易，将按照交易的商品或劳务成本的基础上增加合理利润的标准予以确定交易价格，避免因与市场交易价格或独立第三方价格具有明显差异损害上市公司及其他股东合法权益，以保证交易价格的公允性。</p> <p>（2）确保相关交易符合有关法律法规、部门规章和规范性文件的规定，并按照上市公司的《公司章程》《董事会议事规则》和《股东大会议事规则》等履行必要的批准程序和信息披露义务。</p> <p>（3）确保关联交易不损害上市公司及其他股东的合法权益。</p> <p>3、如违反上述承诺，本承诺方将依法承担相应的法律责任。</p>

#### (五) 关于避免同业竞争的承诺函

承诺方	承诺的主要内容
矿冶集团	<p>1、截至本承诺函出具之日，本承诺方及本承诺方所控制的其他企业（指本承诺方控制的除上市公司及其控制的企业外的其他企业，下同）不存在从事或参与与上市公司及其控制企业的主营业务有任何直接或间接竞争的业务或活动。</p> <p>2、本次交易完成后，在本承诺方作为上市公司控股股东期间，本承诺方承诺不通过直接或间接控制其他经营实体或以其他名义从事与上市公司及其控制的企业存在竞争的业务。</p> <p>3、在本次交易完成后，在本承诺方作为上市公司控股股东期间，本公</p>

承诺方	承诺的主要内容
	<p>司保证不会利用在上市公司的股东地位，损害上市公司及其下属企业的利益。</p> <p>4、如违反上述承诺，本承诺方将依法承担相应的法律责任。</p>

## (六) 关于保持上市公司独立性的承诺函

承诺方	承诺的主要内容
矿冶集团	<p>1、保证上市公司资产独立。保证上市公司及其控制的企业具有完整的经营性资产，其资产全部处于上市公司及其下属公司的控制之下，并为上市公司及其子公司独立拥有和运营；保证本承诺方及本承诺方直接或间接控制的其他企业不以任何方式违规占用上市公司的资金、资产及其他资源；不以上市公司的资产为本承诺方及本承诺方直接或间接控制的其他企业的债务提供担保。</p> <p>2、保证上市公司业务独立。保证上市公司及其控制的企业在本次交易完成后拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质以及具有独立面向市场自主经营的能力，在产、供、销等环节不依赖本承诺方及本承诺方直接或间接控制的其他企业；保证本承诺方及本承诺方直接或间接控制的其他企业不再从事与上市公司及其控制的企业相竞争的业务；保证严格控制关联交易事项，尽量减少或避免本承诺方及本承诺方控制的其他企业与上市公司及其控制的企业发生关联交易，对于无法避免的关联交易保证严格按照“公平、公正、自愿、等价有偿”的商业原则公允定价，并履行必要的批准程序和信息披露义务，确保关联交易不损害上市公司及其他股东的合法权益。</p> <p>3、保证上市公司人员独立。保证上市公司高级管理人员均专职在公司工作并领取薪酬，没有在本承诺方及其关联方中担任职务或领薪；保证上市公司的财务人员没有在本承诺方及其关联方中兼职；保证上市公司拥有完整、独立的劳动、人事及薪酬管理体系，且该等体系和本承诺方及本承诺方直接或间接控制的其他企业之间完全独立；保证本承诺方推荐出任上市公司董事、监事和高级管理人员的人员都满足法定条件且推荐程序合法合规，本承诺方不干预上市公司董事会和股东大会已经做出的人事任免决定。</p> <p>4、保证上市公司财务独立。保证上市公司及其控制的企业建立独立的财务会计部门，建立独立规范的财务核算体系和财务管理制度；保证上市公司及其控制的企业能够独立作出财务决策，本承诺方及本承诺方直接或间接控制的其他企业不干预上市公司的资金使用；保证上市公司及其控制的企业独立在银行开户，不与本承诺方及本承诺方直接或间接控制的其他企业共用银行账户；保证上市公司及其控制的企业依法独立纳税。</p> <p>5、保证上市公司机构独立。保证上市公司及其控制的企业依法建立独立和完善的法人治理结构，保证其股东大会、董事会、监事会等机构独立行使职权；保证上市公司及其控制的企业建立独立、完整的组织</p>



承诺方	承诺的主要内容
	机构，并与本承诺方直接或间接控制的其他企业不存在机构混同的情形。

### (七) 关于本次重组期间不减持上市公司股份的承诺函

承诺方	承诺的主要内容
矿冶集团及上市公司董事、监事、高级管理人员	<p>1、自本次重组复牌之日起至实施完毕期间，本承诺方不存在减持上市公司股份的计划。</p> <p>2、前述不减持期限届满后，本承诺方将严格按照中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等关于股份减持的规定及要求执行。若中国证监会和证券交易所对减持事宜有新规定的，本承诺方也将严格遵守相关规定执行。</p> <p>3、自本次重组复牌之日起至实施完毕期间，本承诺方因上市公司实施送红股、资本公积金转增股本事项而增持的上市公司股份，亦遵守上述不减持承诺。</p> <p>4、如违反上述承诺，本承诺方减持股份所获得的收益归上市公司所有，并将依法承担相应的法律责任。</p>

### (八) 关于转让共有专利的承诺函

承诺方	承诺的主要内容
矿冶集团	<p>1、本承诺方将在审议本次交易相关事项的股东大会召开之前，将本承诺方与标的公司共有的专利以及专利申请权全部转让至标的公司，由标的公司作为唯一的专利权人和专利申请人。</p> <p>2、本承诺方与标的公司之间就上述共有专利和共有专利申请权的占有、使用、收益、处分等事项均不存在任何纠纷或潜在纠纷。</p> <p>3、自本承诺函出具之日至上述共有专利和专利申请权完成转让的期间内，本承诺方不会将上述专利和专利申请权用于任何商业用途，不会许可、转让给任何第三方使用或所有，不会向标的公司收取任何使用费用或分享经营所得，也不会限制标的公司对于上述专利和专利申请权的权利。</p> <p>4、截至本承诺函出具之日，除上述共有专利和共有专利申请权以外，本承诺方与标的公司不存在其他的共有知识产权，包括但不限于共有的专利、著作权和商标，亦不存在共同申请中的知识产权。本承诺方承诺未来不会与标的公司共同申请、持有新的知识产权。</p>

## 八、上市公司控股股东对本次重组的原则性意见

根据上市公司控股股东矿冶集团出具的《关于北矿科技股份有限公司本次重

组的原则性意见》，矿冶集团已原则性同意本次重组。

## **九、上市公司的控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员的股份减持计划**

根据上市公司控股股东及董事、监事、高级管理人员出具的承诺，上市公司控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间，不存在减持上市公司股份的计划。

## **十、本次交易对中小投资者权益保护的安排**

### **（一）严格履行上市公司信息披露义务**

上市公司及相关信息披露义务人严格按照《证券法》《重组管理办法》《上市公司信息披露管理办法》《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》等相关规定，切实履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。本预案披露后，上市公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露本次重组的进展情况。

### **（二）严格履行相关决策程序及报批程序**

上市公司严格按照相关规定履行法定程序对本次交易进行表决、披露。本次交易构成关联交易，其实施将严格执行法律法规以及公司内部对于关联交易的审批程序。在召集董事会、股东大会审议相关议案时，关联董事、关联股东将回避表决，独立董事将事先认可并发表独立董事意见。

### **（三）提供股东大会网络投票安排**

根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》、上交所《上市公司股东大会网络投票实施细则》等有关规定，为给参加股东大会的股东提供便利，公司将为本次交易方案的股东表决提供网络投票平台，确保股东通过网络进行投票表决、行使股东权利。

#### **（四）确保本次交易定价的公允性**

为确保标的资产的定价公允、公平、合理，上市公司将聘请具有证券期货相关业务资格的审计机构、评估机构对标的公司进行审计和评估，并将履行国有资产评估项目备案程序。同时，上市公司独立董事将对本次交易涉及的评估定价的公允性发表独立意见。上市公司所聘请的独立财务顾问和律师将对本次交易的实施过程、资产过户事宜和相关后续事项的合规性及风险进行核查，并发表明确的意见。

#### **（五）锁定期安排**

本次交易将对交易对方及募集配套资金认购方所认购的上市公司新增股份设置锁定安排，详见本预案“重大事项提示”之“二、本次交易具体方案”的相关内容。

#### **（六）其他保护投资者权益的措施**

上市公司、交易对方及标的公司承诺保证提供信息的真实、准确和完整，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并声明承担个别和连带的法律责任。

### **十一、待补充披露的信息提示**

截至本预案出具之日，标的公司的审计、评估工作尚未完成，本次交易标的资产的预估值尚未确定，本预案中有关标的公司的财务数据、经营业绩描述仅供投资者参考之用，最终数据以审计机构出具的审计报告、评估机构出具并履行国有资产评估项目备案程序的评估报告为准。标的公司经审计的财务数据、资产评估情况将在重组报告书中予以披露。

# 重大风险提示

## 一、与本次交易相关的风险

### （一）本次交易可能被暂停、中止或取消风险

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

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

2、本次交易推进过程中，市场环境的变化、监管机构的审核要求均可能对本次交易方案产生影响，交易各方可能需根据市场环境变化及监管机构的审核要求完善本次交易方案，如交易各方无法就调整和完善交易方案的措施达成一致，则存在被暂停、中止或取消的风险。

3、本次交易过程中可能出现目前不可预知的重大影响事项，而被暂停、中止或取消的风险。

上述情形均可能导致本次交易面临被暂停、中止或取消的风险。如果本次交易需重新进行，则交易定价及其他交易条件均可能发生重大变化，提请投资者注意。

### （二）本次交易的审批风险

本次交易尚需履行的决策程序及报批程序，包括但不限于：

- 1、标的资产的评估结果需经有权国资管理机构或国家出资企业备案；
- 2、本次交易的正式方案需经上市公司董事会审议通过；
- 3、本次交易方案需经有权国资管理机构或国家出资企业批准；

- 4、本次交易方案需经上市公司股东大会审议通过；
- 5、本次交易需经中国证监会核准；
- 6、相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准（如需）。

上述批准或核准均为本次交易实施的前提条件，未取得上述批准或核准前，不能实施本次交易。本次交易能否取得上述批准、核准以及最终取得批准、核准的时间均存在不确定性，公司将及时公告本次交易的进展情况，并提请广大投资者注意投资风险。

### **（三）募集配套资金审批及实施风险**

在本次交易中，上市公司拟向包括矿冶集团在内不超过 35 名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%，发行股份数量不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。

本次募集配套资金需经中国证监会核准，能否取得中国证监会核准以及取得中国证监会核准的时间均存在不确定性，因此募集配套资金能否实施存在审批风险。经中国证监会核准后，监管法律法规调整、股票市场波动及投资者预期等因素可能引起本次募集配套资金金额不足乃至募集失败。若实际募集配套资金金额不足，不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式解决，可能对公司的资金使用和财务状况产生影响。

### **（四）审计、评估工作尚未完成的风险**

截至本预案出具之日，标的公司的审计、评估工作尚未完成。本预案中有关标的公司的财务数据、经营业绩描述仅供投资者参考之用，最终数据以审计机构出具的审计报告、评估机构出具并履行国有资产评估项目备案程序的评估报告为准。标的公司经审计的财务数据、资产评估情况将在重组报告书中予以披露，标的公司经审计的财务数据可能与预案披露情况存在较大差异，提请投资者注意相关风险。

## **（五）预估值及交易作价尚未确定的风险**

截至本预案出具之日，鉴于标的公司的审计、评估工作尚未完成，本次交易标的资产的预估值及交易价格尚未确定。标的资产的交易价格将以具有证券期货相关业务资格的评估机构出具并经有权国资管理机构或国家出资企业备案的评估报告为基础，由交易各方协商确定。提请投资者注意相关风险。

## **二、与标的资产经营相关的风险**

### **（一）宏观经济波动的风险**

标的公司属于冶金专用设备制造行业，其下游行业主要为冶金行业，其固定资产投资总额与行业发展具有紧密联系。近几年，国内外宏观经济下行压力增大，受中美经贸摩擦、地缘政治冲突加剧、新型冠状病毒肺炎疫情等因素影响，全球经济增速放缓以及大宗矿产品价格波动可能会对冶金专用设备制造行业的发展产生不利影响，进而可能对标的公司主营业务产生不利影响。

### **（二）市场竞争风险**

冶金专用设备制造行业的市场竞争日益激烈。在国内市场中，大型厂商和外资厂商市场布局的步伐不断加快，生产小型设备的厂商之间的竞争更为激烈。随着对技术研发的重视程度不断提高，具有一定研发能力的市场参与者数量将日益增加。若未来市场竞争进一步加剧，而标的公司不能及时有效提升自身竞争实力，快速适应行业发展趋势，巩固在行业中优势竞争地位，则可能面临市场份额下降、盈利能力减弱的风险。

### **（三）安全生产与环保风险**

随着相关安全生产与环保监管政策的不断加强，标的公司的安全生产与环保压力不断增大。尽管标的公司在装备设计和制造过程中充分考虑了安全生产与环境保护因素，但整个过程中仍不排除可能存在因操作不当、设备故障、自然灾害等因素导致安全生产或环保事故的风险，进而可能影响公司的正常生产经营活动。

动。

#### **（四）原材料价格波动及供应的风险**

标的公司生产所需的主要原材料包括钢材、耐火材料、电控系统等，上游行业主要为金属材料、机电产品等。上述原材料价格受市场供求变化而波动，原材料的价格高低直接关系到标的公司的制造成本。未来，若主要原材料价格大幅波动，且标的公司产品价格调整等经营措施不能及时应对原材料价格大幅波动对成本的影响，则标的公司可能面临盈利水平受到重大影响的风险。

#### **（五）税收优惠政策变化的风险**

标的公司作为高新技术企业，根据我国企业所得税相关法律法规，可按 15% 的税率申报企业所得税。在上述税收优惠政策到期后，如果标的公司不能按照国家税收政策及时申请取得所得税等税收优惠，或者我国的税收优惠政策出现不可预测的不利变化，标的公司的税收支出将增加，对盈利能力将产生一定的影响。

#### **（六）疫情风险**

自 2020 年以来，新型冠状病毒肺炎疫情使得全球经济出现了较为明显的短期波动。目前，在中央和各地积极有力的防控措施下，我国疫情已经得到有效控制，但境外疫情防控形势依然不容乐观，对于全球经济走势将造成较大挑战。目前未来全球疫情走势，全球及中国经济形势等均存在一定的不确定性，如未来经济形势不及预期，将可能对标的公司下游市场需求带来一定程度的不利影响，从而影响标的公司经营业绩，提请广大投资者关注相关风险。

### **三、与上市公司经营相关的风险**

#### **（一）本次交易完成后重组整合风险**

本次交易完成后，上市公司与标的公司需要在业务体系、组织结构、管理制度、渠道建设、技术融合等方面进行整合。双方在业务发展过程中均积累了丰富的经验，也将充分利用双方的优势与资源，充分发挥协同效应以实现共同发展。

本次交易完成后，整合能否顺利实施存在不确定性，整合可能无法达到预期效果，甚至可能会对上市公司或标的公司原有业务的运营产生不利影响，提请投资者注意重组整合风险。

## **（二）摊薄上市公司即期回报的风险**

标的公司的盈利能力良好，本次交易预计将提升上市公司的盈利水平。但受宏观经济、行业政策、竞争环境等多方面未知因素的影响，标的公司在经营过程中存在经营风险、市场风险，可能对标的公司的经营成果产生重大影响，因此不排除标的公司未来实际取得的经营成果低于预期的情况。

本次重组实施后，上市公司总股本和总资产规模将有所增加，若标的公司盈利能力低于预期，上市公司未来每股收益短期内可能会下滑，每股即期回报可能被摊薄，特此提醒投资者关注本次重组可能摊薄即期回报的风险。

## **四、其他风险**

### **（一）股票价格波动风险**

上市公司股票价格不仅取决于公司的盈利水平及发展前景，也受到市场供求关系、国家经济政策调整、利率和汇率的变化、股票市场投机行为以及投资者心理预期等各种不可预测因素的影响，从而使上市公司股票的价格偏离其价值。本次交易完成后上市公司的经营状况和发展前景将会发生变化，进而影响上市公司股票价格。除此之外，国内外宏观经济环境、国家宏观经济政策的制定、资本市场运行状况和投资者预期等各方面因素都会对股票价格产生影响。本次交易的实施完成需要一定的时间周期，在此期间上市公司的股票价格可能会出现较大波动，提请投资者注意本次交易中股票价格波动导致的投资风险。

### **（二）其他风险**

公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可能性，提请投资者注意相关风险。



## 第一节 本次交易概述

### 一、本次交易的背景和目的

#### (一) 本次交易的背景

##### 1、本次交易符合国家支持并购重组的相关政策

2010年9月，国务院颁布《国务院关于促进企业兼并重组的意见》（国发[2010]27号），提出要进一步推进资本市场企业并购重组的市场化改革，健全市场化定价机制，完善相关规章及配套政策，支持企业利用资本市场开展兼并重组，促进行业整合和产业升级。支持符合条件的企业通过发行股票、债券、可转换债等方式为兼并重组融资。鼓励上市公司以股权、现金及其他金融创新方式作为兼并重组的支付手段，拓宽兼并重组融资渠道，提高资本市场兼并重组效率。

2014年3月，国务院印发《关于进一步优化企业兼并重组市场环境的意见》（国发[2014]14号），强调兼并重组是企业加强资源整合、实现快速发展、提高竞争力的有效措施，是化解产能严重过剩矛盾、调整优化产业结构、提高发展质量效益的重要途径。同时明确提出将取消下放部分审批事项、简化审批程序、优化信贷融资服务，完善有利于并购重组的财税、土地、职工安置政策等多项有力措施，大力支持企业通过并购迅速做大做强。

2015年8月，中国证监会、财政部、国务院国资委、中国银行业监督管理委员会四部委联合发布《关于鼓励上市公司兼并重组、现金分红及回购股份的通知》（证监发[2015]61号），明确提出鼓励国有控股上市公司依托资本市场加强资源整合，调整优化产业布局结构，提高发展质量和效益；有条件的国有股东及其控股上市公司要通过注资等方式，提高可持续发展能力；支持符合条件的国有控股上市公司通过内部业务整合，提升企业整体价值。

2018年以来，中国证监会深入贯彻落实党的十九大精神，在上市公司并购重组领域推出了一系列服务措施，陆续发布、修订多项办法以及实施准则。本次重组是加强企业资源整合、提高发展质量效益的重要途径，将推动矿冶装备业务

的深度整合，进一步提升协同效应，提升核心竞争力，促进行业健康发展。

## **2、积极推动国有上市公司通过并购重组做强做优做大**

党的十九大报告提出，要加快国有经济布局优化、结构调整、战略性重组，促进国有资产保值增值，推动国有资本做强做优做大，有效防止国有资产流失。

根据国务院国资委《关于推进国有资本调整和国有企业重组指导意见的通知》要求，大力推进改制上市，提高上市公司质量。积极支持资产或主营业务资产优良的企业实现整体上市，鼓励已经上市的国有控股公司通过增资扩股、收购资产等方式，把主营业务资产全部注入上市公司。

2015年8月，中共中央、国务院印发《关于深化国有企业改革的指导意见》（中发[2015]22号）提出，加大集团层面公司制改革力度，积极引入各类投资者实现股权多元化，大力推动国有企业改制上市，创造条件实现集团公司整体上市。

2020年6月30日召开的中央全面深化改革委员会第十四次会议审议通过了《国企改革三年行动方案（2020-2022年）》，提出要积极稳妥深化混合所有制改革。

本次交易将合理整合矿冶集团内部的资产资源，推进国有资产布局优化和结构调整。株洲火炬盈利能力良好，与上市公司具有产业协同效应，将株洲火炬注入上市公司，一方面有利于改善上市公司资产质量，提高上市公司盈利能力；另一方面也将拓宽株洲火炬的融资渠道，提升公司治理水平，推动国有上市公司做强做优做大。

## **（二）本次交易的目的**

### **1、拓宽矿冶装备业务范围，扩大产品销售覆盖领域**

上市公司主要从事矿冶装备业务和磁性材料业务，其中矿冶装备业务主要以选矿装备为主。上市公司的浮选设备在国内处于领先地位，国内市场占有率较高，“BGRIMM”品牌在国际同行业中也已具有相当知名度，客户涵盖了国内大部分矿山企业，主要客户包括国内大中型资源开发企业和海外知名矿山企业。标的

公司主要从事有色冶金装备业务，与上市公司矿冶装备业务具有一定的协同性和互补性。标的公司在行业内经营多年，在国内具有较高的知名度和优秀的客户资源等市场基础。

上市公司缺乏冶金设备领域的核心产品和技术，为了实现矿冶装备业务从选矿设备向冶金设备领域的拓展，本次交易具有必要性，是矿冶集团内部加强资源整合，优化产业结构的重要举措。本次交易完成后，上市公司能够有效拓宽矿冶装备业务范围，为客户提供更全面的矿冶装备产品和服务，提高上市公司区域市场的占有率，扩大产品销售覆盖领域，增强上市公司盈利能力。

## **2、维护公司股东利益，实现国有资产保值增值**

上市公司始终坚持创新驱动发展理念，积极开展市场化改革探索与实践，创新国有科技型企业管理模式，成功入选国务院国资委“科改示范企业”名单，目前正在积极打造绿色、高效、智能矿冶装备领域的创新高地。本次交易是上市公司加大科技创新力度、积极拓宽销售渠道，贯彻落实十九大和中央经济工作会议精神的重要举措。本次交易完成后，上市公司能够实现产业横向整合，充分发挥与标的公司的协同效应，进一步增强公司在矿冶装备行业的实力，提升公司管理水平和研发实力，共享经营、管理、研发等资源和经验，扩大公司经营业务的覆盖区域。

本次交易利用资本市场将国有资产做强做优做大，推动业务高质量发展，增强上市公司竞争能力及股东回报能力，能有效实现国有资产的保值增值。

## **3、结合业务、产品、市场、渠道、上下游等方面，上市公司与标的公司产生协同效应的表现**

### **(1) 业务方面的协同效应**

本次交易前，上市公司的主营业务包括矿冶装备和磁性材料两大主业，其中矿冶装备业务主要是指包括浮选设备、磁选设备、磨矿设备等在内的选矿装备的研发、生产和销售，上述装备主要应用在选矿过程中；本次交易的标的公司的主营业务是有色冶金装备的研发、生产和销售，其主要产品包括有色冶金

流程装备、固废资源化无害化处理工艺及装备以及节能环保装备等，上述装备主要应用在冶炼过程中。一般的矿冶生产过程从勘探及矿山建设出发，经历采矿、选矿、冶炼和加工，最终进入航空、航天、汽车、机械制造、电力、通讯、建筑、家电等各个领域。上市公司和标的公司产品分别应用于选矿和冶炼，属于矿产资源开发利用产业链中的不同环节。

标的公司并入上市公司后，其技术和产品能进一步丰富上市公司的主营技术和产品线，提升上市公司服务矿产资源开发利用产业链的能力和水平，强化上市公司主营业务的产业链价值，是上市公司主营业务的重要补充。

## (2) 产品方面的协同效应

上市公司矿冶装备业务的产品自动化剥离生产线，与标的公司的冶金装备产品工业熔铸炉及堆码线，直接应用于选矿和冶炼过程中，生产线衔接可以连续作业。其次，上市公司目前在沧州渤海新区投资建设智能矿冶装备产业基地，将在建成投产后生产智能剥锌装备、智能环保装备等智能矿冶装备，上述装备与标的公司有色冶金流程装备、固废资源化无害化处理工艺及装备所属细分行业产品相近。本次交易完成后，上述装备可以作为整体生产和销售，从而提高整体的销售价格和利润。

其中，固废资源化无害化处理工艺及装备是指有色冶金过程中产生的固态渣类通过回转窑、矿冶炉等设备工艺处理后回收有价重金属，并经熔渣无害化处理供建材行业利用。与上市公司智能环保装备同属于环保装备领域，在采销环节具有协同性。

同时，双方正在各自领域分别研发智能化装备，本次交易完成后研发资源得以整合，将具备横跨选矿和冶金两个流程的有色金属智能化生产线的研发能力，促进整套智能化产品的研发、生产。

## (3) 市场、渠道、上下游等方面的协同效应

### ① 共有客户的情况

上市公司的浮选设备和标的公司的有色冶金装备在国内均处于领先地位，

均具有一定的市场地位，客户涵盖了国内大部分矿山企业，主要客户包括国内大中型资源开发企业和海外知名矿山企业。

报告期内，上市公司与标的公司主要共有客户情况具体如下：

共有客户名称	上市公司与标的公司主要销售内容
中国恩菲工程技术有限公司	浮选机、多膛炉、铸锭机
巴彦淖尔紫金有色金属有限公司	浮选机、锌熔铸生产线
云南金鼎锌业有限公司	剥锌机、能源分享
云南驰宏锌锗股份有限公司	剥锌机、浮选机、刮矿齿
湖南株冶有色金属有限公司	浮选机、感应电炉
山东恒邦冶炼股份有限公司	剥锌机、浮选机、感应电炉、铸锭机
新疆紫金有色金属有限公司	剥锌机、浮选机、锌熔铸生产线
紫金国际矿业有限公司北京物资分公司	浮选机备件、调节阀
呼伦贝尔驰宏矿业有限公司	浮选机、感应体
广东中金岭南设备科技有限公司	浮选机、精炼炉、熔化炉
中国瑞林工程技术股份有限公司	浮选机、熔炼炉
中国有色金属南昌供销有限公司	浮选机、电弧炉
长沙有色冶金设计研究院有限公司	浮选机、电机系统

通过本次交易，上市公司的选矿装备能够与标的公司的有色冶金装备形成整套选矿、冶炼流程的装备深度整合、解决方案。双方的合并有利于整合双方在选矿、冶金装备市场的开拓能力，协同获取订单，包括市场信息共享、备件渠道整合，节约市场开拓成本，提高双方产品的利润率。

## ②共有供应商的情况

报告期内，上市公司与标的公司主要共有供应商情况具体如下：

共有供应商名称	上市公司与标的公司主要采购内容
江苏泰隆减速机股份有限公司	减速机
三联传动机械有限公司	电机减速机
南通联源机电科技股份有限公司	给料机
株洲市特种链条股份有限公司	链条

通过本次交易，上市公司与标的公司可以提升面向供应商的集中采购优势，

实现采购渠道的共享和协同，从而降低采购成本。

综上，本次交易完成后，上市公司能够实现产业横向整合，充分发挥与标的公司的协同效应，进一步增强公司在矿冶装备行业的实力，提升公司管理水平和研发实力，共享经营、管理、研发等资源和经验，扩大公司经营业务的覆盖区域。

## 二、本次交易方案概述

本次交易包括发行股份及支付现金购买资产与非公开发行股份募集配套资金两个部分。

### （一）发行股份及支付现金购买资产

上市公司拟通过发行股份及支付现金的方式，购买矿冶集团、众和企管、谢安东、许志波、启原企管、鲁志昂、夏俊辉、熊家政、张新根、李勇、汪洋洋、刘成强合计持有的株洲火炬 100% 股权。本次交易完成后，株洲火炬将成为上市公司的全资子公司。

本次交易标的资产的预估值及交易价格尚未确定。标的资产的交易价格将以具有证券期货相关业务资格的评估机构出具并经有权国资管理机构或国家出资企业备案的评估报告为基础，由交易各方协商确定。

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司第七届董事会第七次会议决议公告日。经交易各方协商，本次发行股份购买资产的股份发行价格确定为 14.14 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的 90%。

### （二）募集配套资金

上市公司拟向包括矿冶集团在内不超过 35 名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%，发行股份数量不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。其中，矿冶集团认购募集配套资金金额不超过 2,300 万元。

本次募集配套资金拟用于支付本次交易中的现金对价、中介机构费用、补充上市公司流动资金等。募集配套资金用于补充公司流动资金、偿还债务的比例不会超过交易作价的 25%，或者不超过募集配套资金总额的 50%。

本次募集配套资金的定价基准日为本次非公开发行股票发行期首日，发行价格不低于发行期首日前 20 个交易日公司股票均价的 80%。

本次发行股份及支付现金购买资产为本次募集配套资金的前提和实施条件，但不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金发行成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产行为的实施。募集配套资金的最终发行数量将以中国证监会核准的发行数量为准，发行数量变化不影响发行股份及支付现金购买资产行为的实施。若实际募集配套资金金额不足，不足部分由公司以自有资金或通过其他融资方式解决。

### **三、本次交易的性质**

#### **（一）本次交易构成关联交易**

上市公司控股股东矿冶集团为本次交易的交易对方及本次募集配套资金的认购方。根据《上市规则》和《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》等规定，本次交易构成关联交易。在本公司董事会审议相关议案时，关联董事已回避表决；在本公司股东大会审议相关议案时，关联股东将回避表决。

#### **（二）本次交易预计不构成重大资产重组**

截至本预案出具之日，本次交易标的资产的预估值及交易价格尚未确定。根据标的公司最近一年未经审计的资产总额、资产净额及营业收入判断，本次交易未达到《重组管理办法》规定的重大资产重组标准，预计不构成上市公司重大资产重组。本次交易是否构成重大资产重组将在重组报告书中详细分析并明确。

本次交易涉及发行股份购买资产并募集配套资金，因此需提交中国证监会并购重组委审核，并取得中国证监会核准后方可实施。

### **（三）本次交易不构成重组上市**

本次交易前，矿冶集团直接持有公司 80,586,916 股股份，占公司总股本比例为 46.36%，为公司的控股股东。国务院国资委持有矿冶集团 100% 股权，为公司的实际控制人。最近三十六个月内，上市公司的控股股东、实际控制人未发生变化。

本次交易完成后，矿冶集团仍将为公司的控股股东，国务院国资委仍将为公司的实际控制人，上市公司控股股东和实际控制人不会发生变更。

因此，本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形。

## **四、本次交易对上市公司的影响**

### **（一）本次交易对上市公司主营业务的影响**

本次交易前，上市公司的主营业务包括两大主业，一是包括浮选设备、磁选设备、磨矿设备等在内的选矿装备的研发、生产和销售，二是包括烧结永磁铁氧体、粘结永磁铁氧体等在内的磁性材料及器件的研发、生产和销售。

本次交易的标的公司的主营业务是有色冶金装备的研发、生产和销售，其主要产品包括有色冶金流程装备、固废资源化、无害化处理工艺及装备以及节能环保装备等。

作为标的公司的主营产品，冶金装备制造与上市公司主营产品中的选矿装备制造同属高端装备制造业，共同服务于矿产资源开发利用产业链的不同环节。标的公司并入上市公司后，其技术和产品能进一步丰富上市公司的主营技术和产品线，提升上市公司服务矿产资源开发利用产业链的能力和水平，强化上市公司主营业务的产业链价值，是上市公司主营业务的重要补充。

### **（二）本次交易对上市公司财务状况和盈利能力的影响**

本次交易的标的公司具有一定的盈利能力和良好的发展前景。本次交易完成后，标的公司将成为上市公司全资子公司，其财务报表将纳入上市公司合并范围，



预计交易完成后将提升上市公司的资产规模、营业收入和净利润水平，有利于提高上市资产质量、优化上市公司财务状况、增强上市公司的持续盈利能力和抗风险能力，符合公司全体股东的利益。

由于本次交易相关审计、评估工作尚未完成，尚无法对本次交易完成后上市公司财务状况和盈利能力进行准确定量分析。标的公司审计、评估工作完成后，公司将在重组报告书中详细分析本次交易对公司财务状况和盈利能力的具体影响。

### **（三）本次交易对上市公司股权结构的影响**

本次交易标的的交易价格尚未确定，且本次交易募集配套资金拟采用竞价方式发行，最终发行价格和发行数量尚未确定，因此目前尚无法准确计算本次交易前后上市公司股权变动的具体情况。公司将在审计、评估等工作完成后再次召开董事会，并于重组报告书中详细测算并披露本次交易对上市公司股权结构的影响。

本次交易完成后，上市公司的控股股东、实际控制人将不会发生变更。因此，本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市。

### **（四）对上市公司关联交易的影响**

本次交易对方之一矿冶集团为上市公司的控股股东。根据《上市规则》和《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》等规定，本次交易构成关联交易。在本公司董事会审议相关议案时，关联董事已回避表决；在本公司后续董事会、股东大会审议相关议案时，关联董事、关联股东将回避表决。

为充分保护交易完成后上市公司的利益，规范可能存在的关联交易，上市公司控股股东矿冶集团出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，具体内容详见本预案“重大事项提示”之“七（四）关于减少和规范关联交易的承诺函”。

## 五、本次交易已履行的和尚未履行的决策程序及报批程序

### （一）本次交易已履行的决策程序及报批程序

1、矿冶集团已经出具《关于北矿科技股份有限公司本次重组的原则性意见》，原则同意本次重组；

2、本次交易方案已经众和企管、启原企管内部决策机构审议通过；

3、本次交易方案及相关股权转让事宜已经标的公司股东会审议通过；

4、本次交易方案已经上市公司第七届董事会第七次会议审议通过。

### （二）本次交易尚未履行的决策程序及报批程序

本次交易尚需履行的决策程序及报批程序，包括但不限于：

1、标的资产的评估结果需经有权国资管理机构或国家出资企业备案；

2、本次交易的正式方案需经上市公司董事会审议通过；

3、本次交易方案需经有权国资管理机构或国家出资企业批准；

4、本次交易方案需经上市公司股东大会审议通过；

5、本次交易需经中国证监会核准；

6、相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准（如需）。

上述批准或核准均为本次交易实施的前提条件，未取得上述批准或核准前，不能实施本次交易。本次交易能否取得上述批准、核准以及最终取得批准、核准的时间均存在不确定性，公司将及时公告本次交易的进展情况，并提请广大投资者注意投资风险。

## 第二节 上市公司基本情况

### 一、上市公司基本信息

公司名称	北矿科技股份有限公司
曾用名称	北矿磁材科技股份有限公司
英文名称	BGRIMM Technology Co., Ltd.
证券简称	北矿科技
证券代码	600980
成立日期	2000年9月6日
上市时间	2004年5月12日
上市地点	上海证券交易所
统一社会信用代码	911100007109270385
注册资本	154,142,830 元人民币
法定代表人	韩龙
董事会秘书	冉红想
注册地址	北京市丰台区南四环西路 188 号 18 区 23 号楼 4 层
办公地址	北京市丰台区南四环西路 188 号 18 区 23 号楼 4 层
经营范围	磁性材料、磁器件、稀土、合金材料、化工材料（危险化学品除外）、电子陶瓷材料、电子器件、机械电子设备的生产、销售、技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务；有色金属行业新技术、新工艺、新材料、新产品的开发；开发、委托加工、销售矿山设备、冶金设备、自动化仪器仪表、信息技术及软件产品；矿山、冶金、磁材、建材、化工、石油及环保行业的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；集成电路设计；进出口业务。

注：截至本预案出具之日，北矿科技总股本为 173,845,794 股，其中前次非公开发行新增的 19,702,964 股尚未完成工商变更。

### 二、最近六十个月控股权变动情况

截至本预案出具之日，上市公司最近六十个月的控制权未发生变动。

### 三、控股股东、实际控制人情况

上市公司的控股股东为矿冶集团，实际控制人为国务院国资委。矿冶集团详见本预案“第三节 交易对方基本情况”之“一（一）矿冶集团”。

#### **四、最近三年主营业务发展情况**

上市公司主要从事浮选设备、磁选设备、磨矿设备等矿冶装备产品，以及烧结永磁铁氧体、粘结永磁铁氧体等磁性材料和磁器件产品的研发、生产和销售，是国家发展改革委、科技部、财政部、海关总署、国家税务总局联合认定的国家企业技术中心。

最近三年，上市公司主营业务未发生重大变化。

#### **五、最近三年重大资产重组情况**

截至本预案出具之日，上市公司最近三年未实施《重组管理办法》规定的重大资产重组事项。

#### **六、本次交易导致的股权控制结构的预计变化情况**

本次交易完成后，上市公司的控股股东、实际控制人将不会发生变更。

### 第三节 交易对方基本情况

#### 一、发行股份及支付现金购买资产交易对方情况

本次发行股份及支付现金购买资产交易对方为矿冶集团、众和企管、谢安东、许志波、启原企管、鲁志昂、夏俊辉、熊家政、张新根、李勇、汪洋洋、刘成强。

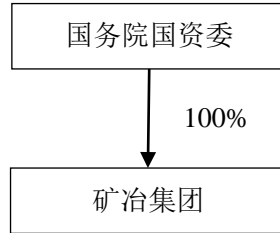
##### (一) 矿冶集团

###### 1、基本情况

公司名称	矿冶科技集团有限公司
公司性质	有限责任公司（国有独资）
成立日期	2000年5月19日
统一社会信用代码	91110000400000720M
注册资本	230,000 万元人民币
法定代表人	韩龙
注册地址	北京市西城区西外文兴街1号
办公地址	北京市西城区西外文兴街1号
经营范围	矿产资源、有色金属、黑色金属、稀有、稀土、贵金属及合金的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；化工原料（危险化学品除外）、植物胶、机械、电子、环保工程、自动化技术、节能工程、资源评价及测试技术的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让及相关产品的销售；工业及民用设计；化工石油工程施工总承包；化工石油管道、机电设备安装工程专业承包；机械设备、仪器仪表及配件、金属材料、化工产品（危险化学品除外）的技术开发、生产与销售；货物进出口、技术进出口、代理进出口；汽车（含小轿车）销售；实业投资；物业管理；自有房屋出租；设施租赁；装修装饰；设计和制作印刷品广告，利用自办杂志发布广告；工程晒图、摄像服务；承包境外冶金(矿山、黄金冶炼)、市政公用及建筑工程的勘测、咨询、设计和监理项目；生产经营瓜尔胶食品添加剂、复配食品添加剂、复配瓜尔胶增稠剂；对外派遣实施境外工程所需的劳务人员；《矿冶》、《热喷涂技术》、《中国无机分析化学》、《有色金属（矿山部分）》、《有色金属（冶炼部分）》、《有色金属（选矿部分）》、《有色金属工程》的出版（限本公司内设机构期刊编辑部出版，有效期至2023年12月31日）。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

## 2、产权结构及控制关系

矿冶集团由国务院国资委全资持股，矿冶集团的产权结构及控制关系结构图如下：



## 3、最近三年主要业务发展状况

矿冶集团是我国以矿冶科学与工程技术为主的规模最大的综合性研究与设计机构。核心主业即第一主业为以矿产资源综合利用相关的工程与技术服务、第二主业为先进材料技术与产品、第三主业为矿产资源循环利用及环保。近年来，矿冶集团依托自身优势，制定了做强第一主业、做优第二主业、做大第三主业的经营战略。

矿冶集团继续保持在国家和行业技术创新体系中的领先优势，以国家战略和市场需求为导向，以促进行业技术进步和为客户创造价值为宗旨，大力发展高端制造与现代服务业，在与矿产资源开发利用相关的技术研发、工程服务及产品制造领域跻身国际先进行列；加快先进材料产业的产品结构调整与产业升级，开发重大关键技术和重点新产品，培育新的经济增长点，大幅提高经营质量和效益，在锂电材料、磁性材料、金属粉体材料等领域的产品和技术达到国内领先水平；以自主技术创新为依托，大力发展节能环保产业，重点进入金属矿产资源循环利用产业，建成我集团自有技术应用示范基地，加强业务模式创新，开展多种形式的对外合作，延伸完善产业链，在矿产资源循环利用及环保领域提升业务规模。

## 4、主要下属企业情况

### (1) 主要下属企业情况

截至2021年9月30日，矿冶集团直接控制的下属企业具体如下：

序号	主要下属企业名称	产业类别	持股比例 (%)
1	北矿科技股份有限公司	矿冶装备、磁性材料制造	46.36%
2	北京当升材料科技股份有限公司	锂电材料、智能装备制造	25.39%
3	北矿新材科技有限公司	表面材料销售	95.00%
4	北京北矿亿博科技有限责任公司	民爆用品制造和爆破服务	80.40%
5	北京凯特破碎机有限公司	破碎机制造	42.61%
6	北京国信安科技术有限公司	矿山安全评价服务	59.00%
7	江苏北矿金属循环利用科技有限公司	有色金属资源循环利用	100.00%
8	株洲火炬工业炉有限责任公司	有色冶金装备制造	60.06%
9	北京矿冶物业管理有限责任公司	物业管理	70.00%
10	北京安期生技术有限公司	矿用工程车辆制造	59.50%
11	北矿检测技术有限公司	检测服务	93.28%
12	北矿化学科技(沧州)有限公司	选矿药剂销售	100.00%
13	北京矿冶研究总院	进出口贸易	100.00%

## (2) 是否存在与标的公司具有相同或相似业务的情形

标的公司的主营业务是有色冶金装备的研发、生产和销售，其主要产品包括有色冶金流程装备、固废资源化无害化处理工艺及装备以及节能环保装备等。根据中国证券监督管理委员会《上市公司行业分类指引》(2012年修订)，标的公司所处行业属于“C35 专用设备制造业”；根据国家统计局《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)，标的公司所处行业属于“C3516 冶金专用设备制造”。在矿冶集团下属企业之中，除标的公司以外从事专用设备制造的企业情况具体如下：

### ①北矿科技、北京凯特破碎机有限公司、北京安期生技术有限公司

北矿科技及其下属企业所生产的专用设备主要为选矿设备，主要应用于有色、黑色金属矿石及非金属矿物的选矿等领域；北京凯特破碎机有限公司所生产的专用设备主要为破碎机，主要应用于破碎矿石；北京安期生技术有限公司及其下属企业所生产的专用设备主要为矿用工程车辆，主要用于矿产资源开发过程中矿石的铲运、运输等工作。

上述产品均应用于矿物采选环节，属于《国民经济行业分类》“C3511 矿山

机械制造”，与标的公司的有色冶金装备产品用途不同，所处的行业细分领域不同。

## ②北京当升材料科技股份有限公司

北京当升材料科技股份有限公司及其下属企业所生产的专用设备产品主要为精密模切设备，主要应用于消费类电子产品、医疗卫生、食品卫生及锂电材料等领域，与标的公司产品类型不同，所处的应用领域不同。

### (3) 是否可能导致同业竞争及相应解决措施

矿冶集团已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容详见本预案“重大事项提示”之“七（五）关于避免同业竞争的承诺函”。

综上，矿冶集团及其下属企业均不从事与标的公司相同或相似的业务，上述企业与标的公司之间不存在同业竞争。矿冶集团已作出避免同业竞争的相关承诺，本次交易完成后也不会导致矿冶集团及下属企业与上市公司、标的公司之间产生同业竞争。

## 5、交易对方之间的关联关系说明

矿冶集团与本次交易的其他交易对方之间不存在关联关系或一致行动关系。

矿冶集团与众和企管合伙人、启原企管合伙人之间不存在关联关系或一致行动关系。

## （二）众和企管

### 1、基本情况

企业名称	株洲市众和企业管理合伙企业（有限合伙）
企业性质	有限合伙企业
成立日期	2019-08-05
统一社会信用代码	91430204MA4QNCPG6F
出资金额	141.00 万元人民币

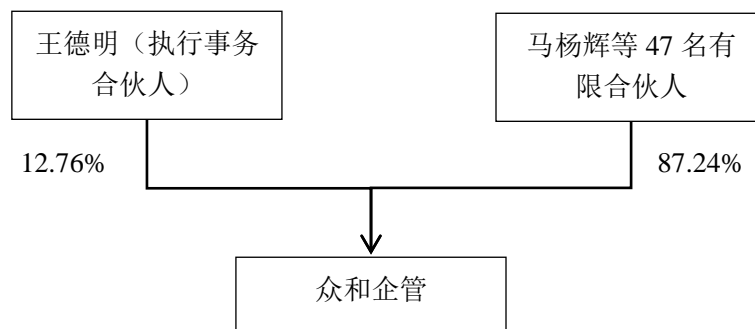


执行事务合伙人	王德明
注册地址	株洲市石峰区人民北路 2 号株洲火炬工业炉有限责任公司综合四楼 4021 室
经营范围	企业管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

## 2、产权结构及控制关系

### (1) 产权控制关系结构图

截至本预案出具之日，产权控制关系结构图如下：



### (2) 合伙人及其出资情况

序号	自然人股东姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	王德明	普通合伙人	18.00	12.76
2	马杨辉	有限合伙人	14.00	9.93
3	汤拥军	有限合伙人	12.00	8.51
4	赵亮	有限合伙人	12.00	8.51
5	曾凡建	有限合伙人	6.00	4.26
6	柳智	有限合伙人	4.00	2.83
7	马一先	有限合伙人	4.00	2.83
8	黄建罗	有限合伙人	3.00	2.13
9	罗文胜	有限合伙人	3.00	2.13
10	吴丽娜	有限合伙人	2.00	1.42
11	王冬兰	有限合伙人	2.00	1.42
12	郭小玲	有限合伙人	2.00	1.42
13	郭利芝	有限合伙人	2.00	1.42

序号	自然人股东姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
14	黄海志	有限合伙人	2.00	1.42
15	汤光辉	有限合伙人	2.00	1.42
16	辛彩虹	有限合伙人	2.00	1.42
17	毛永民	有限合伙人	2.00	1.42
18	邓利安	有限合伙人	2.00	1.42
19	柴宗中	有限合伙人	2.00	1.42
20	曹建安	有限合伙人	2.00	1.42
21	熊科荣	有限合伙人	2.00	1.42
22	潘昌富	有限合伙人	2.00	1.42
23	申耀徕	有限合伙人	2.00	1.42
24	郭艳	有限合伙人	2.00	1.42
25	黄大云	有限合伙人	2.00	1.42
26	潘帆	有限合伙人	2.00	1.42
27	许福珍	有限合伙人	2.00	1.42
28	言石峰	有限合伙人	2.00	1.42
29	朱敬凤	有限合伙人	2.00	1.42
30	徐跃红	有限合伙人	2.00	1.42
31	王建新	有限合伙人	2.00	1.42
32	汤征翔	有限合伙人	2.00	1.42
33	王俊英	有限合伙人	1.50	1.06
34	余云辉	有限合伙人	1.50	1.06
35	钱青云	有限合伙人	1.50	1.06
36	黄明忠	有限合伙人	1.50	1.06
37	沈维民	有限合伙人	1.50	1.06
38	周群华	有限合伙人	1.50	1.06
39	钟盼禹	有限合伙人	1.50	1.06
40	谢安华	有限合伙人	1.00	0.71
41	陈光星	有限合伙人	1.00	0.71
42	熊国军	有限合伙人	1.00	0.71
43	曹静哲	有限合伙人	1.00	0.71
44	许必君	有限合伙人	1.00	0.71
45	孙杨作	有限合伙人	1.00	0.71

序号	自然人股东姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
46	王安国	有限合伙人	1.00	0.71
47	宋建辉	有限合伙人	0.75	0.53
48	肖理满	有限合伙人	0.75	0.53
合计			141.00	100.00

### (3) 执行事务合伙人概况

姓名	王德明
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	430203196602*****
住所及通讯地址	株洲市石峰区万泥塘二村*****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

### 3、交易对方之间的关联关系说明

众和企管与本次交易的其他交易对方之间不存在关联关系或一致行动关系。

众和企管合伙人之中，柴宗中与徐跃红为夫妻关系，谢安华与交易对方谢安东为兄弟关系，熊科荣与交易对方熊家政为夫妻关系，王冬兰与启原企管合伙人胡秋平为夫妻关系，王俊英与启原企管合伙人吴跃鑫为夫妻关系。除此以外，众和企管合伙人相互之间，与其他交易对方、启原企管合伙人之间不存在其他关联关系或一致行动关系。

## (三) 谢安东

### 1、基本情况

姓名	谢安东
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	430203195305*****

住所及通讯地址	株洲市天元区庐山路*****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

## 2、交易对方之间的关联关系说明

谢安东与本次交易的其他交易对方之间不存在关联关系或一致行动关系。

谢安东与众和企管合伙人谢安华为兄弟关系。除此以外，谢安东与众和企管合伙人、启原企管合伙人之间不存在关联关系或一致行动关系。

## （四）许志波

### 1、基本情况

姓名	许志波
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	510103196904*****
住所及通讯地址	株洲市石峰区金盆岭社区*****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

## 2、交易对方之间的关联关系说明

许志波与本次交易的其他交易对方之间不存在关联关系或一致行动关系。

许志波与众和企管合伙人、启原企管合伙人之间不存在关联关系或一致行动关系。

## （五）启原企管

### 1、基本情况

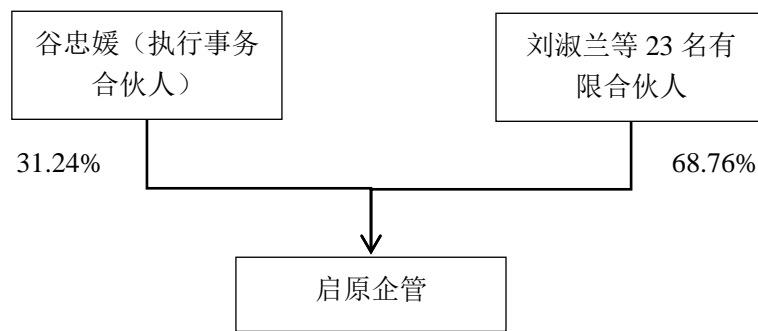
企业名称	株洲市启原企业管理合伙企业（有限合伙）
企业性质	有限合伙企业
成立日期	2019-08-05
统一社会信用代码	91430204MA4QNBL582
出资金额	64.00 万元人民币

执行事务合伙人	谷忠媛
注册地址	株洲市石峰区人民北路 2 号株洲火炬工业炉有限责任公司综合四楼 4012 室
经营范围	企业管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

## 2、产权结构及控制关系

### (1) 产权控制关系结构图

截至本预案出具之日，产权控制关系结构图如下：



### (2) 合伙人及其出资情况

序号	自然人股东姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	谷忠媛	普通合伙人	20.00	31.24
2	刘淑兰	有限合伙人	4.00	6.25
3	余广梅	有限合伙人	4.00	6.25
4	陈葡萄	有限合伙人	3.00	4.68
5	文勇	有限合伙人	2.00	3.13
6	唐琼（0021）	有限合伙人	2.00	3.13
7	帅广	有限合伙人	2.00	3.13
8	李正达	有限合伙人	2.00	3.13
9	胡秋平	有限合伙人	2.00	3.13
10	龙慧	有限合伙人	2.00	3.13
11	巫瑞花	有限合伙人	2.00	3.13
12	冯树梅	有限合伙人	2.00	3.13
13	胡国华	有限合伙人	2.00	3.13

序号	自然人股东姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
14	张德志	有限合伙人	2.00	3.13
15	李映云	有限合伙人	1.50	2.34
16	曾灵峰	有限合伙人	1.50	2.34
17	周钢	有限合伙人	1.50	2.34
18	吴跃鑫	有限合伙人	1.50	2.34
19	龙俊明	有限合伙人	1.50	2.34
20	徐琴	有限合伙人	1.50	2.34
21	宾斌	有限合伙人	1.00	1.56
22	谷忠伟	有限合伙人	1.00	1.56
23	汤海泉	有限合伙人	1.00	1.56
24	汤新平	有限合伙人	1.00	1.56
合计			64.00	100.00

### （3）执行事务合伙人概况

姓名	谷忠媛
曾用名	无
性别	女
国籍	中国
身份证号	430203196012*****
住所及通讯地址	株洲市石峰区金盆岭*****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

### 3、交易对方之间的关联关系说明

启原企管与本次交易的其他交易对方之间不存在关联关系或一致行动关系。

启原企管合伙人之中，谷忠媛与谷忠伟为姐弟关系，胡秋平与众和企管合伙人王冬兰为夫妻关系，吴跃鑫与众和企管合伙人王俊英为夫妻关系。除此以外，启原企管合伙人相互之间，与其他交易对方、众和企管合伙人之间不存在其他关联关系或一致行动关系。

## (六) 鲁志昂

### 1、基本情况

姓名	鲁志昂
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	430203196404*****
住所及通讯地址	株洲市天元区天台路*****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

### 2、交易对方之间的关联关系说明

鲁志昂与本次交易的其他交易对方之间不存在关联关系或一致行动关系。

鲁志昂与众和企管合伙人、启原企管合伙人之间不存在关联关系或一致行动关系。

## (七) 夏俊辉

### 1、基本情况

姓名	夏俊辉
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	430203197301*****
住所及通讯地址	株洲市石峰区人民北路*****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

### 2、交易对方之间的关联关系说明

夏俊辉与本次交易的其他交易对方之间不存在关联关系或一致行动关系。

夏俊辉与众和企管合伙人、启原企管合伙人之间不存在关联关系或一致行动关系。

## （八）熊家政

### 1、基本情况

姓名	熊家政
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	430104196903*****
住所及通讯地址	株洲市石峰区人民北路*****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

### 2、交易对方之间的关联关系说明

熊家政与本次交易的其他交易对方之间不存在关联关系或一致行动关系

熊家政与众和企管合伙人熊科荣为夫妻关系。除此以外，熊家政与众和企管合伙人、启原企管合伙人之间不存在关联关系或一致行动关系。

## （九）张新根

### 1、基本情况

姓名	张新根
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	430203195802*****
住所及通讯地址	株洲市石峰区人民北路*****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

### 2、交易对方之间的关联关系说明

张新根与本次交易的其他交易对方之间不存在关联关系或一致行动关系。

张新根与众和企管合伙人、启原企管合伙人之间不存在关联关系或一致行动关系。



## (十) 李勇

### 1、基本情况

姓名	李勇
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	430303196808*****
住所及通讯地址	株洲市石峰区人民北路*****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

### 2、交易对方之间的关联关系说明

李勇与本次交易的其他交易对方之间不存在关联关系或一致行动关系。

李勇与众和企管合伙人、启原企管合伙人之间不存在关联关系或一致行动关系。

## (十一) 汪洋洋

### 1、基本情况

姓名	汪洋洋
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	430104197012*****
住所及通讯地址	株洲市石峰区人民北路*****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

### 2、交易对方之间的关联关系说明

汪洋洋与本次交易的其他交易对方之间不存在关联关系或一致行动关系。

汪洋洋与众和企管合伙人、启原企管合伙人之间不存在关联关系或一致行动关系。

## (十二) 刘成强

### 1、基本情况

姓名	刘成强
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	430202196510*****
住所及通讯地址	株洲市芦淞区纺织路*****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

### 2、交易对方之间的关联关系说明

刘成强与本次交易的其他交易对方之间不存在关联关系或一致行动关系。

刘成强与众和企管合伙人、启原企管合伙人之间不存在关联关系或一致行动关系。

## 二、发行股份募集配套资金认购对象概况

本次募集配套资金的发行对象为包括矿冶集团在内的不超过 35 名特定投资者，除矿冶集团以外的其他发行对象包括符合中国证监会规定条件的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他符合法律法规规定的法人、自然人或其他机构投资者等。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的 2 只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

## 第四节 交易标的基本情况

本次交易的标的资产为交易对方持有的株洲火炬 100% 股权。

### 一、基本信息

公司名称	株洲火炬工业炉有限责任公司
公司性质	其他有限责任公司
成立日期	2002 年 9 月 5 日
统一社会信用代码	91430204184402601H
注册资本	1,419.78 万元人民币
法定代表人	许志波
注册地址	株洲市石峰区人民北路 2 号
办公地点	株洲市石峰区田心高科园时代大道 1097 号
经营范围	工业炉窑（不含压力容器）；冶金热工设备、湿法冶金设备、高分子材料设备、机电设备、防腐设备、金属结构件开发、制造、安装、服务；节能技术开发、咨询、推广服务；环保技术及设备开发；耐火材料技术开发及产品销售；低压成套开关设备、自动控制系统及仪器仪表制造及销售；燃气燃烧器具安装维修；新材料技术开发及制造；节能装备、矿产品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

### 二、历史沿革

#### （一）集体企业设立

标的公司由集体企业改制而来，其前身为集体企业株洲工业炉制造公司。

1992 年 6 月 15 日，株洲市北区人民政府下发《关于同意成立“株洲工业炉制造公司”的批复》（株北政发（1992）22 号），同意成立株洲工业炉制造公司，隶属株洲市北区经济计划委员会领导。

1992 年 6 月 23 日，株洲工业炉制造公司经核准成立，主管单位为株洲市北区经济计划委员会，主要信息如下：

企业名称	株洲工业炉制造公司
住所	人民北路 1 号

法定代表人	谢安东
注册资金	人民币五百万元
经济性质	集体所有制
经营方式	制造
经营范围	工业用电炉制造

## (二) 2002年9月，集体企业改制为有限责任公司

### 1、集体企业改制申请

1997年株洲市北区撤销，重新设立为株洲市石峰区。

2002年3月18日，株洲工业炉制造公司召开职工代表大会，同意株洲工业炉制造公司进行产权制度改革。

2002年3月21日，株洲工业炉制造公司向株洲市石峰区经济体制改革领导小组提交《关于工业炉制造公司进行产权制度改革的申请报告》，申请产权制度改革。

2002年3月21日，株洲市石峰区经济体制改革领导小组出具《关于同意株洲工业炉制造公司进行产权制度改革的批复》(株石改字(2002)08号)，同意株洲工业炉制造公司进行产权制度改革。

株洲市石峰区经济体制改革领导小组及其办公室是株洲市石峰区人民政府设置的综合管理全区经济体制改革工作的领导机构，该领导小组后更名为“株洲市石峰区企业改革领导小组”。根据株洲市石峰区人民政府办公室发布的《株洲市石峰区经济体制改革办公室主要职能》(株石政办发[2000]29号)，株洲市石峰区经济体制改革办公室主要职能包括如下内容：贯彻执行国家有关经济体制改革的方针、政策，并督促落实；负责组织、推动国家、省、市出台的重大经济体制改革举措的贯彻落实，并进行督促检查。

株洲工业炉制造公司依据《关于进一步深化国有企业改革的意见》(株发[1997]16号)、《关于贯彻落实省人民政府国有企业改革和发展有关文件意见的通知》(株政发[2000]18号)、《关于印发〈株洲市市属企业进行“置换国有资本，

改变职工身份”改制工作实施办法》的通知》(株政发[2000]19号)等文件规定申请进行集体企业改制,属于《株洲市石峰区经济体制改革办公室主要职能》中株洲市石峰区经济体制改革领导小组及其办公室的工作职能范围。

因此,株洲市石峰区经济体制改革领导小组是经株洲市石峰区人民政府授权,是具备批准株洲工业炉制造公司进行改制相应权限的主管部门。

## 2、集体企业资产评估

根据株洲鼎诚有限责任会计师事务所于2002年3月31日出具的株鼎会所评(2002)17号《株洲工业炉制造公司资产评估报告书》,以2002年2月28日为评估基准日,株洲工业炉制造公司经评估后的净资产值为133.68万元。

2002年5月15日,株洲市石峰区财政局出具《资产评估确认通知》(株石财字[2002]19号),对该评估结果予以确认。

《国有资产评估管理若干问题的规定》(财政部令第14号)第三条规定:“占有单位有下列行为之一的,应当对相关国有资产进行评估:(一)整体或部分改建为有限责任公司或者股份有限公司;……”

《国有资产评估管理办法》(国务院令第91号)第十八条规定:“委托单位收到资产评估机构的资产评估结果报告书后,应当报其主管部门审查;主管部门审查同意后,报同级国有资产管理行政主管部门确认资产评估结果。”

因此,株洲工业炉制造公司的改制已经依法进行了资产评估,评估结果已经取得了财政部门的确认。

## 3、集体企业产权界定

2002年5月15日,株洲市石峰区财政局出具《关于株洲工业炉制造公司产权界定的通知》(株石财字[2002]20号),确认公司净资产全部属于国有资产。

《集体企业国有资产产权界定暂行办法》(国家国有资产管理局令[第2号])第二十二条规定:“各级国有资产管理行政主管部门是产权界定的主管机关,国有资产管理行政主管部门应会同有关部门负责组织实施产权界定工作。”第二十三条规定:“集体

企业产权界定应分步实施，但发生下列情形，应当首先进行产权界定：……（二）实行公司制改组或股份合作制改造和与其他企业联营的……”。

因此，株洲工业炉制造公司在进行改制时已经依法进行了产权界定工作。

#### 4、确定改制实施方案并审批通过

根据《关于进一步放开搞活国有中小企业的意见》（湘政发〔2000〕13号）文件精神，改制企业除土地以外的净资产不足以安置职工的，经依法批准，可将原使用的划拨土地转让变现，所得收入用于安置职工，补充社会保险，偿还企业债务。

2002年7月9日，经由株洲市国土资源局申请，株洲市人民政府出具（2002）政地出字134号和（2002）政地出字135号《国有土地使用权出让审批单》，向改制后的株洲工业炉制造公司出让位于石峰区清水塘的工业用地和位于人民中路白石港的工业用地，并且同意出让金由株洲工业炉制造公司用于安置职工补充社会保险和偿还企业职工集资款，免交出让金。

根据株洲工业炉制造公司制定的《改制实施方案》，株洲工业炉制造公司将改制企业的土地出让金部分用于偿还债务，偿还债务所剩余的133.68万元，根据公司实际情况提取40万元用于医疗基金和5万元用于改制费，剩余款项用于公司改变职工身份的补偿。差额设置为股份，自行解决。改变职工身份的安置费用补偿标准参照《湖南省人民政府关于进一步深化国有企业改革的通知》（湘政发〔1997〕21号）相关规定执行。株洲市石峰区国有资产管理办公室对此盖章确认，同意上述处置意见。

根据《改制实施方案》中的股权设置方案，设置股权总额176万元，其中经营团队持股101万元，其余由原株洲工业炉制造公司职工自愿参股，每人持股1万元，也可多持，超过1万元基数，以5000元为一档，最高不得超过3万元，职工所缴纳的风险抵押金及集资款优先转为股权，不足部分用改变身份的补偿金转为股权。

2002年7月12日，株洲工业炉制造公司召开职工大会，同意了株洲工业炉

制造公司的改制实施方案。

2002年7月20日，株洲市石峰区经济体制改革领导小组出具《关于同意〈株洲工业炉制造公司产权制度改革实施方案〉的批复》（株石改字[2002]01号），同意株洲工业炉制造公司产权制度改革按照申报的方案实施。

#### 5、株洲火炬注册成立

2002年8月7日，谢安东等12名自然人与株洲工业炉制造公司工会申请设立株洲火炬，注册资本176万元，谢安东等12名自然人出资额为101万元，株洲工业炉制造公司工会出资额为75万元，均以货币形式出资。

株洲工业炉制造公司工会持有株洲火炬的股权，实质来源于株洲工业炉制造公司改制时，职工自愿参股形成的股权。

根据注册时向工商行政管理部门提交的股东花名册，株洲工业炉制造公司工会代73名自然人持股，其出资金额亦来源于73名自然人。根据当时有效的公司法（即《中华人民共和国公司法（1999修正）》）第二十条第一款的规定：“有限责任公司由二个以上五十个以下股东共同出资设立……”，有限公司的股东不得多于50人，因此，73名自然人以株洲工业炉制造公司工会的名义进行持股。

2002年7月31日，株洲鼎诚有限责任会计师事务所出具“株鼎会所验字[2002]107号”《验资报告》，对株洲火炬本次设立的出资情况进行了验证，确认截至2002年7月31日止，各股东已缴纳注册资本176万元，谢安东等12名自然人及株洲工业炉制造公司工会由置换金、风险金、集资款、现金缴纳注册资本。

2002年9月5日，株洲火炬于株洲市工商行政管理局注册登记。株洲火炬设立时的股权结构为：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	谢安东	20.00	11.37%
2	许志波	10.00	5.68%

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
3	鲁志昂	10.00	5.68%
4	张新根	10.00	5.68%
5	夏俊辉	10.00	5.68%
6	熊家政	10.00	5.68%
7	赵亮	6.00	3.42%
8	王德明	5.00	2.84%
9	李勇	5.00	2.84%
10	汪洋洋	5.00	2.84%
11	刘成强	5.00	2.84%
12	谷忠媛	5.00	2.84%
13	株洲工业炉制造公司工会	75.00	42.61%
合计		176.00	100.00%

株洲火炬成立后，株洲工业炉制造公司工会转变为株洲火炬工业炉有限责任公司工会。根据株洲市石峰区总工会的批复（株石工批字[2002]17号），同意成立株洲火炬工业炉有限责任公司工会委员会。在后续股权变动中，上述员工以株洲火炬工业炉有限责任公司工会委员会的名义进行持股。

#### 6、落实金融债权债务

根据《中国人民银行关于在企业改制过程中加强金融债权管理的通知》，对实行股份制、股份合作制及被兼并的企业，要由改制后的企业及兼并企业承担原企业及被兼并企业的全部贷款本息，签订还本付息协议书并落实相应担保措施。

2002年9月3日，中国建设银行株洲市城北支行和株洲市商业银行建宁支行均出具了《关于金融债权保全的说明》，确认株洲火炬已承诺承担株洲工业炉制造公司的全部债务。

#### 7、主管机关对于集体企业改制的确认意见

株洲火炬已取得株洲市石峰区企业改革领导小组和株洲市石峰区人民政府分别出具的《关于对株洲火炬工业炉有限责任公司历史沿革相关事项予以确认



的批复》。经确认，株洲工业炉制造公司历史沿革清晰，并依据法律法规及时且完整地履行了提交改制申请、资产评估和产权界定、确定改制实施方案、职工大会表决同意、改制实施方案获得审批、落实金融债权债务、工商登记等集体企业改制所有必要的程序。改制过程中的职工安置、土地及相关资产处置、债权债务处理均符合当时的法律法规和相关政策规定。改制过程清晰、程序规范，不存在国有、集体资产流失的情形，未损害职工权益，股权真实合法有效，不存在股权纠纷或潜在纠纷。

综上，株洲工业炉制造公司的改制已由有权机关批准，法律依据充分，履行的程序合法合规。

### （三）2006年9月，第一次增资及第一次股权转让

2006年7月6日，株洲火炬召开股东会，同意由谢安东、许志波、鲁志昂、熊家政、夏俊辉、张新根、李勇、刘成强、汪洋洋、工会委员会共同增加注册资本并修改公司章程。

2006年8月16日，原股东王庆将其通过工会委员会持有的2万元出资额转让给许志波，股权转让价格为1元/注册资本。

2006年9月8日，原股东赵亮、王德明、谷忠媛分别与工会委员会签署《股权转让协议书》，将其持有的株洲火炬全部股权转让至工会委员会并由其代为持股。由于实际出资人未发生变化，因此本次股权转让不涉及转让对价及价款支付。

2006年9月12日，株洲鼎诚有限责任会计师事务所出具“株鼎会所验字[2006]131号”《验资报告》，对株洲火炬本次增资的出资情况进行了验证，截至2006年9月11日止，各股东已缴纳注册资本391万元，谢安东等9名自然人及其他自然人股东通过工会委员会以货币出资137.40万元，资本公积金转增注册资本253.60万元，增资价格为1元/注册资本。

本次变更于2006年9月22日办理了工商变更登记手续。本次增资完成后，株洲火炬的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额 (万元)	出资比例
1	谢安东	100.00	17.64%
2	许志波	74.00	13.05%
3	鲁志昂	40.00	7.05%
4	张新根	30.00	5.29%
5	夏俊辉	30.00	5.29%
6	熊家政	30.00	5.29%
7	李勇	20.00	3.53%
8	汪洋洋	20.00	3.53%
9	刘成强	18.00	3.17%
10	株洲火炬工业炉有限责任公司 工会委员会	205.00	36.16%
合计		567.00	100.00%

#### (四) 2011 年 7 月，第二次增资

2011 年 4 月 26 日，株洲火炬召开股东会，同意由矿冶总院对株洲火炬进行增资事项。

2011 年 4 月 27 日，矿冶总院召开 2011 年第 06 次院长办公会及第 06 次党委委员会联席会议，同意投资株洲火炬。

根据中资资产评估有限公司于 2011 年 5 月 19 日出具的《北京矿冶研究总院拟对株洲火炬工业炉有限责任公司增资项目资产评估报告书》(中资评报[2010]276 号)，以 2010 年 9 月 30 日为评估基准日，株洲火炬经评估后的净资产值为 3,379.04 万元。

2011 年 5 月，矿冶总院与株洲火炬全体股东签署了《株洲火炬工业炉有限责任公司增资扩股协议书》，约定矿冶总院以货币方式对株洲火炬进行增资扩股，总计出资 3,500 万元，增资价格为 5.93 元/注册资本。本次增资完成后，矿冶总院持有株洲火炬 51% 的股权。

2011 年 6 月 10 日，天职国际会计师事务所有限公司出具“天职株 QJ[2011]259 号”《验资报告》，对株洲火炬本次增资的出资情况进行了验证。本次增资新增实收资本 590.14 万元，剩余 2,909.86 万元计入资本公积。

本次增资于 2011 年 7 月 13 日办理了工商变更登记手续。本次增资完成后，株洲火炬的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	北京矿冶研究总院	590.14	51.00%
2	谢安东	100.00	8.64%
3	许志波	74.00	6.40%
4	鲁志昂	40.00	3.46%
5	张新根	30.00	2.59%
6	夏俊辉	30.00	2.59%
7	熊家政	30.00	2.59%
8	李勇	20.00	1.73%
9	汪洋洋	20.00	1.73%
10	刘成强	18.00	1.56%
11	株洲火炬工业炉有限责任公司 工会委员会	205.00	17.72%
合计		1,157.14	100.00%

### （五）2013 年 6 月，第三次增资

2012 年 12 月 31 日，矿冶总院召开 2012 年第 27 次院长办公会及第 30 次党委联席会，同意增资株洲火炬。

2013 年 3 月 30 日，株洲火炬召开股东会，同意上述增资事项。同日，矿冶总院与株洲火炬全体其他股东签署《株洲火炬工业炉有限责任公司增资扩股协议书》，约定矿冶总院以现金方式投资 1,846 万元对株洲火炬进行增资扩股，增资价格为 7.03 元/注册资本，增资完成后，矿冶总院持有公司 60.06% 的股权。

2013 年 5 月 22 日，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具“天职株 QJ[2013]281 号”《验资报告》，对株洲火炬本次增资的出资情况进行了验证。本次增资新增实收资本 262.64 万元，剩余 1,583.36 万元计入资本公积。

本次增资于 2013 年 6 月 7 日办理了工商变更登记手续。本次增资完成后，株洲火炬的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	北京矿冶研究总院	852.78	60.06%
2	谢安东	100.00	7.04%
3	许志波	74.00	5.21%
4	鲁志昂	40.00	2.82%
5	张新根	30.00	2.11%
6	夏俊辉	30.00	2.11%
7	熊家政	30.00	2.11%
8	李勇	20.00	1.41%
9	汪洋洋	20.00	1.41%
10	刘成强	18.00	1.27%
11	株洲火炬工业炉有限责任公司 工会委员会	205.00	14.45%
合计		1,419.78	100.00%

#### （六）2017年6月，第二次股权转让

2017年3月22日，株洲火炬召开股东会，同意股权转让。2017年5月16日，张新根与许志波签署《股权转让协议》，张新根将其持有株洲火炬10万元出资额以40万元转让给许志波，对应的股权转让价格为4元/注册资本，并依法缴纳个人所得税。

本次股权转让于2017年6月7日办理了工商变更登记手续。本次股权转让完成后，株洲火炬的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	北京矿冶研究总院	852.78	60.06%
2	谢安东	100.00	7.04%
3	许志波	84.00	5.91%
4	鲁志昂	40.00	2.82%
5	张新根	20.00	1.41%
6	夏俊辉	30.00	2.11%
7	熊家政	30.00	2.11%
8	李勇	20.00	1.41%

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
9	汪洋洋	20.00	1.41%
10	刘成强	18.00	1.27%
11	株洲火炬工业炉有限责任公司 工会委员会	205.00	14.45%
合计		1,419.78	100.00%

注：北京矿冶研究总院于2017年12月更名为“北京矿冶科技集团有限公司”。

### （七）2019年9月，第三次股权转让

为解决工会委员会的持股问题，株洲火炬制定了《股权规范方案》，该方案于2019年7月2日经株洲市石峰区总工会批准同意。

2019年8月3日，株洲火炬召开全体工会会员大会，会议同意《股权规范方案》及相关股权转让事宜。

2019年8月5日，标的公司的两个持股平台众和企管、启原企管成立。

2019年8月9日，株洲火炬召开股东会，全体股东同意由工会委员会将所持有的标的公司股权分别转让至众和企管、启原企管。

2019年8月9日，工会委员会与众和企管及其48名合伙人签署了《股权转让协议》，全体合伙人将其通过工会委员会持有株洲火炬的出资额141万元转让给众和企管。同日，工会委员会与启原企管及其24名合伙人签署了《股权转让协议》，全体合伙人将其通过工会委员会持有株洲火炬的出资额64万元转让给启原企管。上述转让完成后，工会委员会不再持有株洲火炬的股权。由于本次股权转让对应的实际出资人并未发生变化，因此不涉及股权转让价款支付。

本次股权转让于2019年9月6日办理了工商变更登记手续。本次股权转让完成后，株洲火炬的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	北京矿冶科技集团有限公司	852.78	60.06%
2	谢安东	100.00	7.04%
3	许志波	84.00	5.91%
4	鲁志昂	40.00	2.82%

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
5	张新根	20.00	1.41%
6	夏俊辉	30.00	2.11%
7	熊家政	30.00	2.11%
8	李勇	20.00	1.41%
9	汪洋洋	20.00	1.41%
10	刘成强	18.00	1.27%
11	株洲市众和企业管理合伙企业 (有限合伙)	141.00	9.93%
12	株洲市启原企业管理合伙企业 (有限合伙)	64.00	4.52%
合计		1,419.78	100.00%

注：北京矿冶科技集团有限公司于2020年4月更名为“矿冶科技集团有限公司”。

## （八）工会委员会持股及规范情况

### 1、工会委员会的基本情况

株洲工业炉制造公司工会持有2002年8月13日株洲市总工会颁发的湖南省基层工会社团法人证书（（株工）法证字第0565号），工会主席为谷忠媛。

自株洲火炬成立后，株洲市石峰区总工会出具株石工批字[2002]17号批复，同意成立株洲火炬工业炉有限责任公司工会。工会委员会现持有株洲市石峰区总工会颁发的《工会法人资格证书》（统一社会信用代码：81430204MCK681555J），法定代表人为谢婧。

### 2、集体企业改制完成时工会持股情况

2002年9月5日，株洲工业炉制造公司改制为株洲火炬，注册资本为176.00万元，其中73名自然人实际出资75万元，占总出资额的42.61%。根据当时有效的《公司法》规定，设立有限公司股东不得多于50人，因而73名自然人以株洲工业炉制造公司工会的名义进行持股。至此，该工会持股75万元，占总出资42.61%。

### 3、工会委员会持股变化情况

在工会委员会持股期间，通过工会委员会持股的自然人股东持股变化情况如下：

2006年8月8日，原股东黄利君在工会委员会内部将其持有的0.5万元出资额全部转让给王安国，原股东唐琼（1307）在工会委员会内部将其持有的1万元出资额全部转让给汤征翔，股权转让价格为1元/注册资本。

2006年8月16日，原股东王庆将其通过工会委员会持有的2万元出资额转让给许志波，股权转让价格为1元/注册资本。

2006年8月31日，原股东宋桂荣（出让1万元）、文湘琳（出让1万元）在工会委员会内部将其持有的出资额全部转让给马一先（受让2万元），股权转让价格为1元/注册资本。

2006年9月8日，赵亮（出让6万元）、王德明（出让5万元）、谷忠媛（出让5万元）分别将其直接持有株洲火炬的出资额全部转让给工会委员会名下，并通过工会委员会持有，实际出资人未发生变化，不涉及转让价格。

2006年9月22日，株洲火炬完成增资扩股，注册资本增加为567.00万元。其中通过工会委员会持股的自然人累计实际出资205万元，占总出资额的36.16%。

2007年10月23日，原股东刘浩在工会委员会内部将其持有的2万元出资额全部转让给文勇，股权转让价格为1元/注册资本。

2017年5月3日，原股东侯立志在工会委员会内部将其持有的2万元出资额以8万元转让给马一先，股权转让价格为4元/注册资本，并依法缴纳个人所得税。

2017年5月16日，原股东钟诚在工会委员会内部将其持有的2万元出资额以8万元转让给柳智，股权转让价格为4元/注册资本，并依法缴纳个人所得税。

因原股东郭伟、言新华死亡，其通过工会委员会持有的各2万元出资额分

别由辛彩虹、言石峰继承。

至此，工会委员会代 72 名自然人股东持有株洲火炬的出资额合计为 205 万元，占总出资额为 14.45%。

#### 4、股权规范方案及实施

为确保株洲火炬股权结构清晰并且满足《公司法》对于有限公司股东人数的要求，标的公司制定了《股权规范方案》对 72 名自然人股东通过工会委员会持股的情况进行规范。该方案于 2019 年 7 月 2 日经株洲市石峰区总工会批准同意。

2019 年 7 月 18 日，株洲火炬召开 2019 年第 2 次临时董事会，审议同意《股权规范方案》及相关股权转让事宜。2019 年 7 月 19 日，株洲火炬召开 2019 年第 10 次总经理办公会，审议同意《股权规范方案》及相关股权转让事宜。2019 年 8 月 3 日，株洲火炬召开全体工会会员大会，审议同意《股权规范方案》及相关股权转让事宜。

2019 年 7 月 31 日，王德明等共计 48 名自然人召开众和企管合伙企业成立大会，同意成立株洲市众和企业管理合伙企业（有限合伙），出资总额为 141 万元，并委托王德明为合伙企业执行事务合伙人。同日，谷忠媛等共计 24 名自然人召开启原企管合伙企业成立大会，同意成立株洲市启原企业管理合伙企业（有限合伙），出资总额为 64 万元，并委托谷忠媛为合伙企业执行事务合伙人。2019 年 8 月 5 日，株洲市石峰区市场监督管理局为众和企管、启原企管核发《营业执照》。

2019 年 8 月 9 日，株洲火炬召开股东会，全体股东同意股权转让及相关事宜。同日，工会委员会分别与众和企管、启原企管签署《股权转让协议》。

本次股权转让是为了解除 72 名自然人与工会委员会之间的代持关系，各合伙人以其原持有株洲火炬的实际出资额作为合伙企业的认缴出资额，合伙企业无需向工会委员会、各合伙人支付股权转让价款。同时，各方已履行了必要的审议和批准程序，符合相关法律法规及公司章程的规定，不存在违反限制或禁



止性规定而转让的情形。

综上，标的公司股权结构清晰，其设立、集体企业改制及历次股权变更结果合法、真实、有效，现有股东出资均已实缴到位。

### (九) 标的公司历次股权转让情况、转让价格及估值

标的公司历次股权转让情况、转让价格及估值具体如下：

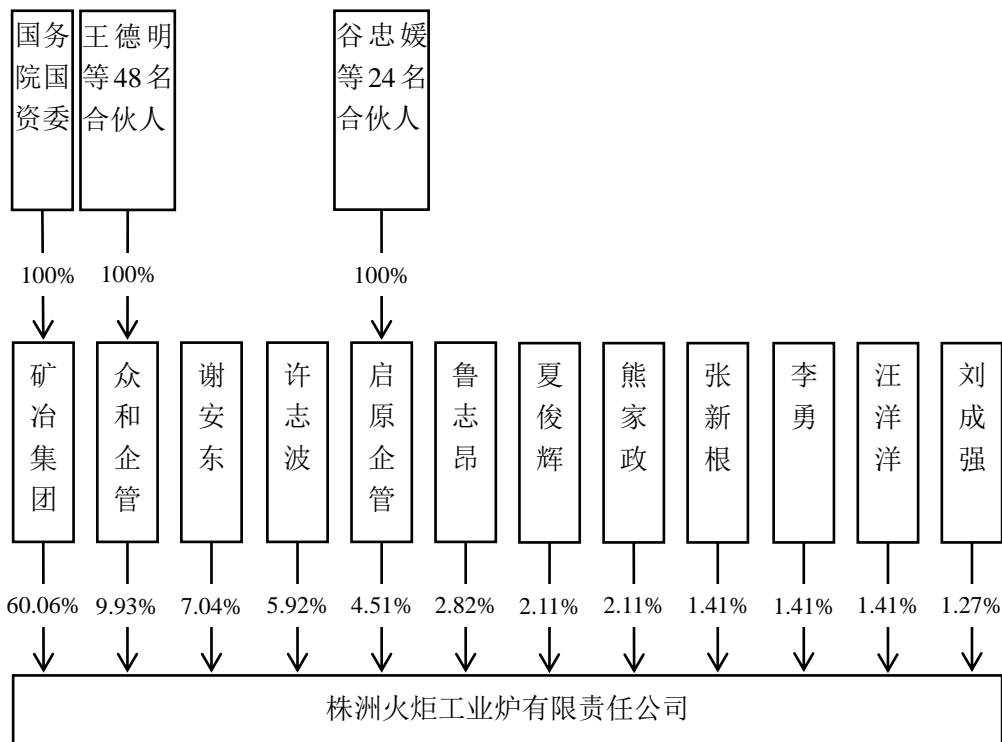
序号	时间	转让情况	转让价格(元/ 注册资本)	整体估值 (万元)
1	2006/8/8	黄利君在工会委员会内部将其持有的0.5万元出资额全部转让给王安国	1.00	176.00
2	2006/8/8	唐琼(1307)在工会委员会内部将其持有的1万元出资额全部转让给汤征翔	1.00	176.00
3	2006/8/16	2006年8月16日，原股东王庆将其通过工会委员会持有的2万元出资额转让给许志波	1.00	176.00
4	2006/8/31	宋桂荣、文湘琳在工会委员会内部分别将其持有的1万元出资额全部转让给马一先	1.00	176.00
5	2006/9/8	赵亮、王德明、谷忠媛将其持有的株洲火炬全部股权转让至工会委员会并由其代为持股	实际出资人未发生变化，本次股权转让不涉及转让对价及价款支付	不适用
6	2007/10/23	刘浩在工会委员会内部将其持有的2万元出资额全部转让给文勇	1.00	176.00
7	2017/5/3	侯立志在工会委会内部将其持有的2万元出资额以8万元转让给马一先	4.00	5,679.12
8	2017/5/16	钟诚在工会委员会内部将其持有的2万元出资额以8万元转让给柳智	4.00	5,679.12

序号	时间	转让情况	转让价格(元/ 注册资本)	整体估值 (万元)
9	2017/5/16	张新根将其持有株洲火炬 10 万元出资额以 40 万元转让给许志波	4.00	5,679.12
10	2019/8/9	众和企管的全体合伙人将其通过工会委员会持有株洲火炬的出资额 141 万元转让给众和企管	实际出资人未发生变化, 本次股权转让不涉及转让对价及价款支付	不适用
11	2019/8/9	启原企管的全体合伙人将其通过工会委员会持有株洲火炬的出资额 64 万元转让给启原企管	实际出资人未发生变化, 本次股权转让不涉及转让对价及价款支付	不适用

### 三、产权结构及控制关系

#### (一) 产权控制关系结构图

截至本预案出具之日, 株洲火炬的产权结构及控制关系结构图如下:



## (二) 控股股东及实际控制人

矿冶集团持有株洲火炬 60.06%的股权，为株洲火炬的控股股东。国务院国资委持有矿冶集团 100%的股权，为株洲火炬的实际控制人。

## 四、控股子公司的情况

截至本预案出具之日，标的公司无控股子公司。

## 五、主营业务情况

### (一) 主营业务

标的公司的主营业务是有色冶金装备的研发、生产和销售，其主要产品包括有色冶金流程装备、固废资源化无害化处理工艺及装备以及节能环保装备及相关配件等，同时标的公司为客户提供有色冶金领域相关的技术服务以及合同能源管理服务。

## (二) 主要产品和服务

### 1、设备销售

标的公司所销售的设备具体所示如下：

产品大类	产品系列	示例图片	应用领域
有色冶金流程装备	电解锌熔铸生产线工艺装备、锌基合金工艺装备、电铅熔铸生产线工艺及装备、锌粉生产线工艺技术及装备、湿法冶金工艺装备、铜铝冶金开拓装备等		主要用于锌、铅、铜、铝等有色冶炼，再生铅回收和再生锌回收行业，锌基、铅基合金生产
固废资源化无害化处理工艺及装备	有色冶金固废、城市矿产资源处理技术及装备、有色冶金渣、工业固废处理技术及装备等		主要用于有色冶金的固废渣和城市矿产资源固废回收及无害化处理
节能环保装备	含尘高温烟气余热回收旋转蓄热燃烧、高温熔渣/物料余热回收、余热回收发电、工业炉窑（锅炉）烟气脱硫脱硝等		主要用于有色冶金过程中的水（水中和处理）、气（脱硫、脱硝等）等环保治理及余热回收利用

### 2、配件销售

在与客户建立合作关系后，为确保所销售的设备运行顺利，标的公司根据客户实际购买的产品为其提供相应的产品配件。

### 3、技术服务

标的公司主要为客户提供有色冶金领域相关的技术研发服务，研发方向涵盖有色冶金流程装备、固废资源化无害化处理工艺及装备、节能环保装备三大产品领域。

### 4、合同能源管理

针对部分客户的有色冶金装备，标的公司为其提供节能改造专项服务，并

根据节能效果按照合同约定的比例分享节能效益向客户收取节能效益分享款。

### （三）主要经营模式

#### 1、采购模式

标的公司采用以产定采的总体采购原则，主要的采购内容包括主要原辅材料、外购件、备品备件、低值易耗品等。

标的公司的基本采购业务流程为：市场经营部根据订单对产品制造的需求，下发《生产任务单》，技术开发部根据生产任务单确定方案和设计图纸，项目运营部据此制定《材料计划明细表》《外委计划明细表》和采购计划，采购部门进行招标采购、订单或合约采购和一般采购，以实施采购计划。

针对钢材、耐火材料、铜材等大宗材料和关键性物料、设备等，标的公司采取年度招标采购，具体流程为：项目运营部每年年初组织年度招标，确定年度合格供应商，然后再根据生产任务单和材料库存情况编制采购计划，采购部门根据采购计划实施采购。

针对集中招标采购的采购项目，由采购申请部门会同项目管理部门编制招标文件；招标技术文件由技术部门审核。采购管理岗位负责进行初步市场询价，选定至少三家以上的合格投标单位。采购部门负责组织招标评标工作，根据招标物资或服务的属性组建评标小组，根据评标结果确定中标单位。对于合约采购和一般采购的实施，采购部门向符合采购条件的供应商进行询价和议价，并根据询价、议价结果选定供应商并与之签署供货合同。

#### 2、生产模式

标的公司的主要生产活动包括装备的方案设计、核心构件的加工制造和装配调试等环节，各主要生产环节均自主可控，且以自主生产为主。同时，为提高生产效率，标的公司通过外购方式取得部分非核心功能的构件。

项目运营部根据市场经营部下达的《生产任务单》，组织安排装备产品各部件的加工制造及厂内组装、调试和出厂检验，标的公司项目运营部组织将各设备

或部件发送至客户项目现场并进行安装、调试，最后根据调试、使用运行情况组织验收交付。

### 3、销售模式

标的公司的产品销售主要采取招投标的方式进行。市场经营部负责客户洽谈、项目投标、销售合同签署以及后续合同履行工作。合同签署需要按审批权限进行审批。

业务经理按照合同要求下达《生产任务单》，并根据合同要求跟踪生产进度，并向项目运营部提交《发货通知单》。项目运营部在收到发货通知单后，将发货清单交至业务经理、财务部、技术部进行审核，并及时收回发货清单。经现场安装和调试完成后，业务经理负责与客户进行验收确认。

从销售渠道来看，标的公司的设备销售均采取直销模式，配件销售采取以直销为主经销为辅的方式。考虑到客户对部分配件的需求具有临时性和不可预测性，为了在维护客户关系的同时降低市场成本，标的公司对小部分单位价值相对较低的配件采取经销模式。

### 4、盈利模式

设备和配件销售主要通过向客户销售非标定制化的有色冶金装备、资源回收设备、节能环保设备等产品及相关配件获得收入并获取利润。技术服务是根据客户技术研发需求提供有色冶金装备相关的技术研发服务来获得收入并获取利润。

合同能源管理通过向客户提供节能改造专项服务，根据节能效果按照合同约定的比例分享节能效益，向客户收取节能效益分享款并获取利润。报告期内，标的公司合同能源管理业务收入均来自云南金鼎锌业有限公司合同能源管理项目，该项目由标的公司对其烟气排放超标的锅炉提供专项节能技术改造，并在节能效益分享期内向客户收取节能效益分享款。

### 5、结算模式

设备销售一般按照分期付款的方式进行结算。合同签订后，客户按照合同

约定支付合同金额 30%的预付款；设备到货检验合格后，客户支付 30%的到货款；设备验收合格后，客户支付 30%的验收款；质保期满后，客户支付剩余 10%的质保金，质保期一般为项目正常运行后的 12 个月。配件销售一般在货物到货检验合格后一次性结算全部款项。

其中，到货检验是指设备或配件在到达客户现场后按合同供货范围要求的数量、品牌等双方进行开箱清点，正常情况下到货检验过程一般需要 7 个工作日左右；设备验收是指设备在安装调试后，经试运行达到合同要求的技术经济指标和各项性能指标，正常情况下设备验收过程一般需要 15 个工作日左右。

技术服务一般在所提供的技术服务经客户验收达到合同约定要求后结算全部款项。合同能源管理是每季度末在标的公司按照节能量向客户发出书面付款请求后结算季度款项。

在结算方式上，标的公司主要采用银行转账或票据方式进行结算。

#### （四）核心竞争力

##### 1、客户资源优势

标的公司一直专注于有色冶金装备的研发、生产与销售，产品深受行业好评和客户的青睐。经过多年行业积累，标的公司已在有色金属行业积累了稳定的客户群体，其产品在有金属行业中形成了良好口碑，尤其是应用于锌冶炼领域的熔锌感应电炉及铸锭生产线、应用于锌粉制备领域的矿热炉、应用于铅冶炼领域的蓄热炉及铸锭生产线具有一定的市场影响力。

##### 2、研发团队优势

标的公司一直秉承技术引领市场的理念，注重产品的研发、创新，关键技术均拥有自主知识产权，拥有一支技术过硬、创新能力强、刻苦钻研的优秀技术团队。标的公司自主研发的熔锌感应电炉及铸锭码垛生产线系列产品、蓄热式熔铅炉及铸锭码垛生产线系列产品、固废处理核心产品、湿法装备等，具有技术先进、成熟可靠、节能、安全、环保、自动化水平高等突出特点。

### 3、技术合作优势

标的公司拥有矿冶过程自动控制技术国家重点实验室、过程流程工业节能技术湖南省重点实验室、株洲市有色金属熔炼设备工程技术研究中心、株洲市工业设计中心、中南大学株洲工业炉窑研究所等创新平台，并与中南大学联合成立工业炉窑研究所，与五矿集团、中国恩菲、中铝长沙有色冶金设计院、云冶集团昆明有色冶金设计院等单位保持着长期技术合作。标的公司通过产学研合作，完善新产品体系建立，不断提升产品性能，解决新产品未来产业化进程中的难题，为进一步巩固技术优势和提升市场竞争力奠定基础。

#### (五) 标的公司主要客户及在手订单情况，并说明标的公司同客户间的交易是否具有可持续性

##### 1、标的公司的主要客户及在手订单情况

###### (1) 标的公司主要客户情况

标的公司的主要产品是以锌、铅、铜、铝等有色金属冶炼为代表的有色冶金装备，其产品主要面向各类有色金属冶炼企业。对于客户而言，标的公司的产品属于其冶金生产线（装备）所投资的固定资产。

标的公司客户涵盖了国内主要的有色冶金企业。报告期内，标的公司主要客户及其销售收入、占比情况详见本预案“第四节 交易标的基本情况”之“六（四）1、报告期内前十大客户的名称、不含税交易金额、占比以及是否存在关联关系”。

###### (2) 标的公司在手订单情况

截至本预案出具之日，标的公司在手订单情况具体如下：

单位：万元

客户单位	订单内容	订单金额
江西巴顿环保科技有限公司	有色冶金流程装备、固废资源化无害化处理工艺及装备	2,252.00
青海华鑫再生资源有限公司	有色冶金流程装备	980.00



客户单位	订单内容	订单金额
衢州华友钴新材料有限公司	固废资源化无害化处理工艺及装备	820.00
山东鑫海科技股份有限公司	固废资源化无害化处理工艺及装备	800.00
江西和丰环保科技有限公司	固废资源化无害化处理工艺及装备	641.00
广东中金岭南设备科技有限公司	有色冶金流程装备	602.00
湖南腾驰环保科技有限公司	有色冶金流程装备	520.00
长沙有色冶金设计研究院有限公司	固废资源化无害化处理工艺及装备	498.00
巴彦淖尔紫金有色金属有限公司	有色冶金流程装备	346.00
河南豫光金铅股份有限公司	有色冶金流程装备	303.00
山东恒邦冶炼股份有限公司	有色冶金流程装备	283.00
金昌高能环境技术有限公司	固废资源化无害化处理工艺及装备	228.00
江西自立环保科技有限公司	固废资源化无害化处理工艺及装备	210.00
金川集团股份有限公司	固废资源化无害化处理工艺及装备	195.00
河池市生富冶炼有限责任公司	有色冶金流程装备	185.00
陕西东岭冶炼有限公司	有色冶金流程装备	180.00
湖南中朗矿冶装备有限公司	有色冶金流程装备	164.06
湖南邦威进出口有限公司	固废资源化无害化处理工艺及装备	121.80
山西瑞霖宇航环保科技有限公司	有色冶金流程装备	113.00
中国有色金属南昌供销有限公司	有色冶金流程装备	103.90
鑫联环保科技股份有限公司个旧分公司	有色冶金流程装备	95.00
南丹县南方有色金属有限责任公司	有色冶金流程装备	93.00
中融汇智信息科技股份有限公司	有色冶金流程装备	83.00
保定奥琦圣新型金属材料制造有限公司	有色冶金流程装备	60.00
中国瑞林工程技术股份有限公司	有色冶金流程装备	49.11
中国恩菲工程技术有限公司	有色冶金流程装备	37.60
河南豫光锌业有限公司	有色冶金流程装备	37.30
江西奥沃森新能源有限公司	有色冶金流程装备	30.00
广西南丹南方金属有色公司	有色冶金流程装备	26.80
青海西豫有色金属有限公司	有色冶金流程装备	21.00

客户单位	订单内容	订单金额
合计		10,078.57

## 2、标的公司与客户之间的交易是否具有可持续性

### (1) 有色冶金行业对于有色冶金装备具有持续的市场需求

有色金属冶炼及其工业金属类产品是工业经济中不可或缺的工艺和材料，有色冶金装备自然也是工业经济中必要的生产装备。因此，面向有色冶炼产业，标的公司的产品具有持续的市场需求。

从行业市场需求量来看，近几年我国工业炉行业需求量总体稳定增长，更新置换与产能置换需求成为行业最为主要的需求，有色金属冶炼、固废资源化无害化处理工艺及装备等领域的高端工业炉成为行业市场需求的主要增量，具有较高的技术附加值，2020年我国工业炉需求量达到了2.22万台套，行业市场规模增长至552.36亿元，行业市场规模增长相对较快，主要是由于中高端产品需求增加，市场均价上升影响。

标的公司的业务来源主要包括：一是产业政策及产业布局调整背景下的有色冶炼项目的搬迁或新建；二是下游竞争格局变化背景下优势有色冶炼企业的产能扩张；三是下游有色冶炼企业现有冶金装备的技术改造和升级换代。

基于此，下游有色冶炼项目的搬迁、新建以及产能扩张是标的公司产品市场需求持续性和客户业务持续性的基础；同时，随着有色冶炼在工艺水平、节能环保等方面技术的进步，标的公司已有客户的技术改造和设备升级所释放的持续性需求也保障了标的公司与客户之间交易的可持续性。

### (2) 服务于行业优质客户能够保障标的公司业务持续发展

报告期内，标的公司主要客户及其所属集团或上市公司具体如下：

客户名称	所属集团或上市公司	实际控制人	涵盖上市公司的情况
中国恩菲工程技术有限公司、湖南株冶有色金属有限公司、株洲冶炼集团股份有限公司、中冶瑞木新能源科技有限公司、湖南株冶火炬新材料有限	中国五矿集团有限公司	国务院国资委	株冶集团(600961)

客户名称	所属集团或上市公司	实际控制人	涵盖上市公司的情况
公司、湖南水口山有色金属集团有限公司、深圳市钜科合金有限公司			
巴彦淖尔紫金有色金属有限公司、福建紫金铜业有限公司、新疆紫金有色金属有限公司、紫金国际矿业有限公司北京物资分公司	紫金矿业集团股份有限公司	福建省上杭县国有资产监督管理委员会	紫金矿业(601899)
西部矿业股份有限公司、西部矿业股份有限公司锌业分公司、青海湘和有色金属有限责任公司	西部矿业股份有限公司	青海省国有资产监督管理委员会	西部矿业(601168)
深圳市中金岭南有色金属股份有限公司韶关冶炼厂、深圳市中金岭南有色金属股份有限公司丹霞冶炼厂	深圳市中金岭南有色金属股份有限公司	广东省人民政府国有资产监督管理委员会	中金岭南(000060)
云南金鼎锌业有限公司	中国铝业集团有限公司	国务院国资委	无
白银有色集团股份有限公司、甘肃厂坝有色金属有限责任公司、白银有色红鹭物资有限公司	白银有色集团股份有限公司	无	白银有色(601212)
赤峰中色锌业有限公司、中国瑞林工程技术股份有限公司	中国有色金属建设股份有限公司	国务院国资委	中色股份(000758)
葫芦岛锌业股份有限公司	葫芦岛锌业股份有限公司	于洪	锌业股份(000751)
云南驰宏锌锗股份有限公司、云南驰宏资源综合利用有限公司、呼伦贝尔驰宏矿业有限公司、云南永昌铅锌股份有限公司	云南驰宏锌锗股份有限公司	国务院国资委	驰宏锌锗(600497)
汉中锌业有限责任公司、汉中锌业特种材料有限公司、陕西锌业有限公司	陕西有色金属控股集团有限责任公司	陕西省人民政府	无
云南罗平锌电股份有限公司、云南胜凯锌业有限公司	云南罗平锌电股份有限公司	罗平县国有资产监督管理委员会	罗平锌电(002114)
中材海外工程有限公司	中国中材国际工程股份有限公司	国务院国资委	中材国际(600970)
骆驼集团襄阳蓄电池有限公司、骆驼集团(安徽)再生资源有限公司	骆驼集团股份有限公司	刘国本	骆驼股份(601311)

标的公司客户涵盖了国内主要的有色冶金企业，主要收入均来自于大型有色金属冶炼集团、上市公司及其下属企业，上述企业普遍具有资产规模大、资金实力强、行业地位高、持续经营能力强等特点，服务于行业优质客户能够保

障标的公司业务持续发展。

### (3) 与主要客户之间的合作具有持续性和稳定性

标的公司自其前身株洲工业炉制造公司 1992 年设立以来，从事有色冶金装备的研发、生产和销售已接近 30 年，在行业内具有稳定的客户群体和市场地位。

从标的公司与报告期内前十名客户之间合作年限来看，合作年限超过 10 年的客户包括赤峰中色锌业有限公司、葫芦岛锌业股份有限公司、巴彦淖尔紫金有色金属有限公司、中国恩菲工程技术有限公司、深圳市中金岭南有色金属股份有限公司韶关冶炼厂、云南驰宏资源综合利用有限公司、青海湘和有色金属有限责任公司，合作年限超过 3 年的客户包括白银有色集团股份有限公司、云锡文山锌铟冶炼有限公司、云南胜凯锌业有限公司、太和县大华能源科技有限公司、汉中锌业有限责任公司。

从在手订单是否为原有客户情况来看，截至本预案出具之日，标的公司在手订单销售金额合计达 1 亿元，其中销售金额合计约 3,000 万元来自于标的公司原来已建立合作关系的客户，占比约为 30%。

因此，标的公司与主要客户之间具有长期合作关系，现有在手订单中部分订单也来自于原有客户，与主要客户之间的合作具有持续性和稳定性。

综上，结合有色冶金行业对于有色冶金装备的持续市场需求、标的公司所服务的客户覆盖范围及实力以及标的公司与主要客户之间持续稳定的合作关系几方面来看，标的公司与客户之间的交易具有可持续性。

## (六) 外购构件的类别、金额及占比，是否存在核心产品或技术被替代的风险

### 1、标的公司产品的制造及其材料模式

从装备结构上来看，标的公司的产品一般由电炉本体、感应体、电控系统及铸锭生产线四个主要部分构成，各部分构成及其所需采购的材料情况如下：

(1) 电炉本体主要构成是钢结构和耐材砌筑而成的空间结构，电炉本体以

自主加工为主。少数情况下的非常规炉（壳）体，采取定制化采购的方式，属于外购件。

(2) 感应体则是冶金炉的核心部件，为提供热源的感性加热元件，是电能转化为热能的重要装置。其构成以外部的壳体结构、内部的耐火材料以及核心的铁芯线圈为主，该部分以自主加工为主。

(3) 电控系统是工业电炉工作所需能源的供应和调节保护装置，主要采取自主设计、自主加工组装和自主编程的模式。同时，对于控制箱（钣金）、元器件以及部分控制程序的调试测试也采取外购的方式。

(4) 铸锭生产线是液体金属的浇筑、成型、冷却和输送装置，该环节生产所需要的模具、链条、链轮等各类铸造件或机械加工件采取外购或定制化采购的模式。此外，该环节也会采购模具开发服务。

## 2、标的公司外购构件的类别、金额及占比

报告期内，标的公司外购件的类别、不含税采购金额及占原材料采购金额比例情况具体如下：

单位：万元

类别	2021年1-8月		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
模具等各类铸造件	343.41	5.67%	462.25	5.93%	651.90	7.11%
大部件壳体	145.97	2.41%	303.41	3.89%	293.76	3.21%
链轮、齿轮等机械加工件	119.51	1.97%	207.70	2.66%	258.84	2.82%
控制箱等各类配电系统零部件	80.06	1.32%	15.88	0.20%	30.84	0.34%
模具等开发服务费	26.13	0.43%	40.28	0.52%	81.29	0.89%
电控系统调试服务费	16.58	0.27%				
合计	731.66	12.07%	1,029.52	13.20%	1,316.63	14.37%

注：以上财务数据未经审计。

### 3、是否存在核心产品或技术被替代的风险

#### (1) 标的公司核心生产环节均采用自主加工方式生产

如前文所述，标的公司对于涉及核心产品或技术的核心生产环节均采用自主加工方式生产，需要采用定点加工或外购的部件主要集中在电炉本体钢结构、生产线装置的模具构件等非核心技术环节。

#### (2) 标的公司核心技术具有较高的技术壁垒

截至2021年8月末，标的公司拥有47项专利，其中发明专利13项和实用新型34项。标的公司主要核心技术情况如下：

序号	核心技术	技术来源	技术概况
1	15万吨大型锌熔铸关键技术及装备	自主研发	国际上首次研制了3200kW工频有芯熔锌感应电炉及全自动加料装置，单台设备产能达15万吨/年。首次采用双列水冷铸锭及机器人自动码垛，实现了锌冶炼熔铸过程从加料、熔化、铸锭、堆码、输送、打捆、称重到喷码的自动化、智能化生产。项目整体技术达到国际领先水平，填补了国际上大规模智能化熔锌炉的技术空白。
2	高活性锌粉生产关键技术与装备	自主研发	首次开发出水雾化高活性锌粉制备新工艺及装备。该工艺与锌冶炼净化工序有机结合，实现了从锌液制备、水力雾化、锌粉造浆与输送到锌粉置换的连续高效工业化生产，有效解决了锌粉生产使用过程中易燃易爆及环境污染问题。单套装备产能达6000-10000 t/a，较空气雾化法提高一倍以上。产出锌粉表面氧化少、比表面积大、活性高。有效锌含量达99%，平均粒径43-75 μm，比表面积达0.117m <sup>2</sup> /g。该技术成果属国内首创，整体技术达到国际先进水平。
3	蓄热式熔铅炉	自主研发	该技术集炉内燃烧、流动、传热过程优化和余热回收为一体的新一代燃烧技术，利用高温烟气预热助燃空气，降低排烟尾气温度，同时组织形成“高温+低氧”燃烧状态，达到消除炉内局部高温区，强化传热效果，提高热效率和降低NO <sub>x</sub> 排放的目的。蓄热式熔铅炉相对与常规熔铅炉节能40%以上，尾气NO <sub>x</sub> 大幅度降低，填补了国内空白，技术水平为国内领先。
4	规模化危废逆流焚烧-电炉熔融无废处	自主研发	本技术为国内首创，采用生物质能源逆流焚烧技术和环保熔融技术，从固（危）废中提取有价金属，并利用产生的废渣制取建筑原料，废气收集后经燃烧室回收热量、脱硫脱酸和除尘除雾，达到排放标准，最终实现固（危）废处置资源化、

序号	核心技术	技术来源	技术概况
	理成套设备		无害化和减量化的目标。填补了国内有色金属危废规模化处理关键熔炼技术与装备的空白。

标的公司现有的产品和核心技术主要集中于有色冶金领域，是长期以来根据客户的应用需求在大量实例基础上积累的成果，需要根据不同工况条件及客户需求进行系统设计和参数选配，不属于行业通用技术，具有较高的技术壁垒，可替代性较低。

### (3) 标的公司已采取了相应的保密措施

标的公司严格执行工作秘密保护管理办法等相关制度，并通过制度安排防止核心技术泄密。工作秘密一经确认，应当采取必要的防护措施，未经批准，不得公开。

同时，标的公司与主要技术人员签订《保密协议》和《竞业限制协议书》约束技术人员，明确要求员工对公司的商业秘密（具体包括技术信息、经营信息）进行保密，并约定了相应的保密期限、违约责任等条款。具体而言，技术人员未经同意不得泄露、告知、公布、发布、出版、授权或者其他方式使任何第三方知悉标的公司的商业秘密，也不得在履行职务之外使用、许可或转让上述商业秘密；离职时，应将相关涉密资产归还给标的公司，并将记载于自有载体上的商业秘密立即删除。

综上，标的公司核心生产环节均采用自主加工方式生产，现有核心技术具有较高的技术壁垒，同时标的公司已采取了相应的保密措施，核心产品或技术被替代的风险较低。

## (七) 安全生产及环保情况

1、标的公司生产过程中“三废”排放情况，是否符合当地行业主管部门的要求及近3年的环保处罚情况

### (1) 标的公司的“三废”排放符合当地行业主管部门的要求

根据《企业环境信用评价办法（试行）》（环发[2013]150号）第三条的规定，

重污染行业包括：火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、化工、石化、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业 16 类行业。标的公司的主营业务是有色冶金装备的研发、生产和销售，同时标的公司为客户提供有色冶金领域相关的技术服务以及合同能源管理服务。因此，标的公司生产过程中产生的污染物排放量较少，不属于重污染行业。

根据湖南省生态环境厅所印发的《湖南省 2021 年重点排污单位名录》，标的公司不属于重点排污单位名录中的企业。

标的公司生产过程中的“三废”排放均符合相关行业主管部门的要求，具体情况如下：

#### ①废气

标的公司的废气主要为切割打磨粉尘、焊接烟尘、食堂油烟和汽车尾气。

##### 1) 切割打磨粉尘

标的公司在配件进行修整打磨时，会产生少量的金属粉尘，设备自带收尘设施，员工打磨时佩戴口罩进行，车间加强通排风。

##### 2) 焊接烟尘

标的公司生产车间焊接烟气体量较小，在车间内呈无组织排放，采用 4 台移动焊接烟尘净化器对焊接烟尘进行处理，车间加强通排风。

##### 3) 食堂油烟

标的公司设置员工食堂，就餐规模为 100 人/天，每天供午餐和晚餐。食堂油烟废气经油烟净化装置处理后经 15 米高排气筒高空排放。

##### 4) 汽车尾气

标的公司有停车位 49 个，在停车时会产生少量汽车尾气，属面源间歇式无组织排放，污染物排放量很小。

根据《株洲火炬工业炉有限责任公司高效节能有色金属熔炼装备产业化项目（一期工程）竣工环境保护验收意见》、湖南国盛检测有限公司出具的《高效



节能有色金属熔炼装备产业化项目（一期工程）竣工环境保护验收监测报告》以及标的公司的《固定污染源排污登记表》，标的公司的废气排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）关于无组织排放监控浓度限值要求。

## ②废水

标的公司的用水主要为员工生活用水、地面清洗用水和清洗去毛刺作业用水。员工生活用水中的食堂废水经隔油池处理后与其他生活废水一起经化粪池处理；地面清洗废水依托隔油池和沉淀池处理，由园区的总排口排往时代大道城市污水管网，进入白石港水质净化中心深度处理后排入湘江；清洗毛刺作业用水密闭循环使用不外排。

根据《株洲火炬工业炉有限责任公司高效节能有色金属熔炼装备产业化项目（一期工程）竣工环境保护验收意见》、湖南国盛检测有限公司出具的《高效节能有色金属熔炼装备产业化项目（一期工程）竣工环境保护验收监测报告》以及标的公司的《固定污染源排污登记表》，标的公司的废水排放符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准限值要求。

## ③固体废物

标的公司生产过程中的含油抹布和手套主要是设备清洗过程中产生的。标的公司生产设备1年清洗一次，固体废物的产生量约为100kg/a，机加工过程中冷却液的使用量为60kg/a，循环使用，产生量极少。标的公司年产生废液量为12kg/a，均存于标的公司危废间，交汨罗万容固体废物处理有限公司进行处置。员工生活垃圾（生活垃圾45t/a）收集于垃圾桶内交由环卫部门处理。标的公司在进行切割过程中会产生废金属屑，产生量约为5t/a，收集后外售回收商。

### （2）标的公司近3年未受到环保处罚

根据标的公司出具的说明，标的公司近3年未受到环保处罚。

株洲市生态环境局于2021年12月1日出具了证明，确认自2018年1月1日至出具证明之日，标的公司不存在违反环境保护相关法律、行政法规或规章的行为，也不存在因违反环境保护规定而受到行政处罚的情形。

综上，标的公司生产过程中“三废”排放情况符合当地行业主管部门的要求，并且近3年未受到环保处罚。

2、标的公司近3年是否发生安全生产事故、受到行政处罚及整改情况，并说明相关风险管理及控制措施。

(1) 标的公司近3年未发生安全生产事故、未受到行政处罚

根据标的公司出具的说明，标的公司近3年内未受到过安全生产相关的行政处罚。

株洲市石峰区应急管理局于2021年12月1日出具了证明，确认自2018年1月1日至出具证明之日，经查询安全生产事故直报系统和湖南省安全生产安全行政执法管理系统，标的公司无行政处罚记录。

(2) 标的公司安全生产相关的风险管理及控制措施

标的公司已经制定了一系列的安全生产风险管理制度和控制措施，相关制度包括《新安全生产管理制度》《安全风险分级管控管理制度》《安全风险分级管控台账》《安全奖惩制度》《安全教育培训表单》《安全教育培训管理制度》《安全生产责任制度》《风险管控表单》《隐患排查整改制度》和《事故应急救援预案》等。

标的公司实行安全生产岗位责任制，在分管经营的副总经理之下设置了安全生产管理委员会，在安全生产管理委员会之下再分设安环质保部、项目运营部、技术研发部、市场经营部、节能环保产业部、财务部和办公室。标的公司的总经理、主管副总经理、办公室、各部门部长、班组长直至员工均应承担相应的安全生产职责。标的公司建立了相应的安全生产培训管理规定和安全生产检查管理规定，同时建立了相应的安全生产责任考核奖惩制度；标的公司还设立有生产安全事故报告和处理管理规定，对事故隐患处理和整改进行相应的管理，建立了设备安全管理制度、劳保用品管理规定，以及安全生产确认制度等。

综上，标的公司近3年未发生安全生产事故、未受到行政处罚，并且已对安全生产事项制定了风险管理及控制措施。

## （八）技术及研发情况

1、报告期内标的公司研发情况，包括但不限于研发投入金额及占营业收入比重、费用化及资本化金额与占比，专利数量等

### （1）报告期内标的公司研发情况

报告期内，标的公司研发投入金额及占营业收入比重、费用化及资本化金额与占比具体如下：

单位：万元

项目	2021年1-8月	2020年度	2019年度
研发投入金额	460.86	479.58	606.16
其中：费用化金额	460.86	479.58	606.16
资本化金额			
营业收入	11,247.60	11,618.60	14,377.45
占比	4.10%	4.13%	4.22%

### （2）标的公司专利情况

截至2021年8月末，标的公司拥有47项专利，其中发明专利13项和实用新型34项，具体情况如下：

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利类型	申请日期
1	ZL200710187864.9	一种有芯感应电炉熔沟的制作方法	株洲火炬	发明专利	2007/11/15
2	ZL200810183544.0	短流程还原锌粉制造用多通道炉气分配器	株洲火炬	发明专利	2008/12/18
3	ZL200810188057.3	熔铅感应体	株洲火炬	发明专利	2008/12/29
4	ZL201010502241.8	锌粉的造浆方法	株洲火炬	发明专利	2010/9/29
5	ZL201310131335.2	一种高压水雾化喷嘴	株洲火炬	发明专利	2013/4/16
6	ZL201310220877.7	一种复合石墨电极及其制备方法	株洲火炬	发明专利	2013/6/5
7	ZL201410491651.5	锌挥发窑窑渣余热梯级回收热利用装置	株洲火炬	发明专利	2014/9/24

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利类型	申请日期
8	ZL201410491654.9	锌浸出渣挥发窑用富氧喷嘴	株洲火炬	发明专利	2014/9/24
9	ZL201410491740.X	循环流化床锅炉用高温分离器	株洲火炬	发明专利	2014/9/24
10	ZL201510126557.4	高温粒料余热回收热利用装置	株洲火炬	发明专利	2015/3/23
11	ZL201710711724.0	一种金属铸造用高温液体少氧化浇注装置	株洲火炬	发明专利	2017/8/18
12	ZL201711129159.3	一种竖罐炼锌天然气供热的方法	株洲火炬、葫芦岛锌业股份有限公司	发明专利	2017/11/15
13	ZL202010998552.1	一种锌液定量浇注及扒皮系统和使用方法	株洲火炬、矿冶集团	发明专利	2020/9/21
14	ZL201220015926.4	锌锭厚度检测装置	株洲火炬	实用新型	2012/1/13
15	ZL201220043933.5	一种浇注勺及包括该浇注勺的浇注机	株洲火炬	实用新型	2012/2/10
16	ZL201220154119.0	氧化铋制备工艺用金属铋处理装置	株洲火炬	实用新型	2012/4/12
17	ZL201220151738.4	一种废锭分离装置	株洲火炬	实用新型	2012/4/12
18	ZL201320191663.7	一种高压水雾化喷嘴	株洲火炬	实用新型	2013/4/16
19	ZL201420081094.5	一种锌液浇注装置总成	株洲火炬	实用新型	2014/2/25
20	ZL201520006600.9	一种惰性气体底吹实现感应电炉熔炼保护的装置	株洲火炬	实用新型	2015/1/6
21	ZL201721042747.9	一种金属锭承接装置	株洲火炬	实用新型	2017/8/18
22	ZL201721043139.X	一种用于金属锭码垛的机器人专用夹具	株洲火炬	实用新型	2017/8/18
23	ZL201721043140.2	一种金属锭连续翻转装置	株洲火炬	实用新型	2017/8/18
24	ZL201721254693.2	一种钢桶涂装烟气余热与溶剂回收装置	株洲火炬	实用新型	2017/9/27
25	ZL201721862987.3	一种熔锌感应体和熔锌感应电炉	株洲火炬	实用新型	2017/12/27
26	ZL201721868867.4	一种有芯感应电炉	株洲火炬	实用新型	2017/12/27

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利类型	申请日期
27	ZL201821306361.9	一种用于氯化法提取贵金属工艺的直流电炉	株洲火炬、 矿冶集团	实用新型	2018/8/14
28	ZL201821730459.7	一种回转窑余热回收系统	株洲火炬、 矿冶集团	实用新型	2018/10/24
29	ZL201922198597.6	一种蓄热式燃烧器密封装置	株洲火炬、 矿冶集团	实用新型	2019/12/10
30	ZL201922198579.8	一种蓄热式燃烧系统	株洲火炬、 矿冶集团	实用新型	2019/12/10
31	ZL202020897949.7	一种锌锭翻锭装置	株洲火炬	实用新型	2020/5/25
32	ZL202020902167.8	一种锌锭输送变向辊道	株洲火炬	实用新型	2020/5/25
33	ZL202020903314.3	一种感应炉扒渣装置	株洲火炬	实用新型	2020/5/26
34	ZL202020903315.8	一种锌锭扒皮装置	株洲火炬	实用新型	2020/5/26
35	ZL202020910096.6	一种铅垛打捆旋转装置	株洲火炬	实用新型	2020/5/26
36	ZL202020910097.0	一种铅液定量浇注装置	株洲火炬	实用新型	2020/5/26
37	ZL202020927459.7	一种锌锭水冷输送机	株洲火炬	实用新型	2020/5/27
38	ZL202020927989.1	一种锌锭称重计量装置	株洲火炬	实用新型	2020/5/27
39	ZL202020935717.6	一种用在工业机器人上可夹持翻转金属锭的码垛夹具	株洲火炬、 矿冶集团	实用新型	2020/5/28
40	ZL202020961752.5	一种锌锭堆垛夹具	株洲火炬	实用新型	2020/5/31
41	ZL202020961751.0	一种锌锭铸锭机	株洲火炬	实用新型	2020/5/31
42	ZL202022066722.0	一种金属低氧熔炼系统	株洲火炬	实用新型	2020/9/18
43	ZL202022072446.9	一种金属低氧熔炼系统真空自动加料装置	株洲火炬	实用新型	2020/9/18
44	ZL202022071830.7	一种金属熔炼系统旋转输送装置	株洲火炬	实用新型	2020/9/18
45	ZL202022086927.5	一种新型锌液泵	株洲火炬、 矿冶集团	实用新型	2020/9/21
46	ZL202022086864.3	一种新型扒皮装置	株洲火炬、	实用	2020/9/21

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利类型	申请日期
			矿冶集团	新型	
47	ZL202022081694.X	一种新型锌液定量浇注装置	株洲火炬、矿冶集团	实用新型	2020/9/21

注：截至 2021 年 8 月 31 日，标的公司的“一种铸锭机及其铸锭模与输送链条的装配结构”（ZL201220093475.6）和“一种直线铸锭机”（ZL201220092898.6）两项实用新型专利，因未缴年费处于“专利权终止，等恢复”状态。截至本预案出具之日，标的公司已及时补缴年费。

其中，标的公司与矿冶集团存在 9 项共有专利。矿冶集团已出具《关于转让共有专利的承诺函》，详见本预案“重大事项提示”之“七（八）关于转让共有专利的承诺函”。

2、标的公司研发团队的具体情况，包括但不限于研发人员数量及受教育程度、竞业禁止签订情况及报告期内的变动情况，公司拟采取何种措施应对核心技术人才流失风险等

#### （1）研发人员数量、受教育程度及报告期内的变动情况

报告期内，标的公司研发及技术人员的核算范围包括从事产品、技术等研究开发活动的具体研究人员、技术人员及其辅助人员。

##### ①研发及技术人员的总体情况

报告期各期末，标的公司研发及技术人员数量及学历情况如下：

单位：人

项目	2021 年 8 月末	2020 年末	2019 年末
硕士	1	1	3
本科	19	17	19
专科及以下	4	10	10
合计	24	28	32

从研发人员学历结构来看，报告期内标的公司研发人员数量下降主要是硕士员工减少 2 名以及专科及以下员工减少 6 名。其中，2 名离职硕士员工均为 30 岁左右的年轻员工，入职年限较短，未持有标的公司股权，也未曾作为发明人申请专利，不属于核心技术人员；6 名专科及以下员工主要为研发辅助人员，

根据项目需要参与研发活动。上述研发人员减少对标的公司无重大不利影响。

## ②核心技术人员的具体情况

报告期末，核心技术人员的具体情况如下：

序号	姓名	职称	年龄	入职年限	担任高管	是否持股	学历	主要职责
1	鲁志昂	正高级工程师	57	27	是	是	本科	负责科研、技术创新、质量管理等工作，分管节能环保产业部、技术研发部
2	熊家政	正高级工程师	52	25	否	是	本科	技术设计与研发
3	李勇	副高级工程师	53	28	否	是	本科	主持技术研发部工作
4	汪洋洋	副高级工程师	51	28	否	是	硕士	主持节能环保产业部工作
5	刘泽郡	副高级工程师	56	3	否	否	本科	技术设计与研发
6	褚新荣	副高级工程师	59	2	否	否	本科	技术设计与研发
7	孙阳春	副高级工程师	41	15	否	否	本科	主持项目运营部工作，技术设计与研发

标的公司核心技术人员均具有高级工程师职称，平均年龄在50岁以上，学历均为本科及以上，具有资深的研发经验。其中，鲁志昂为标的公司高管，鲁志昂、熊家政、李勇、汪洋洋均直接持有标的公司股权并作为本次交易的交易对方。报告期内，标的公司核心技术人员稳定，除褚新荣于2020年3月入职以外，其他核心技术人员均无变化，不存在核心技术人员流失的情形。

除刘泽郡、褚新荣入职年限较短以外，其他核心技术人员均为标的公司专利发明的主要参与者。截至本预案出具之日，作为发明人申请专利的数量具体如下：

序号	姓名	申请专利数量	其中	
			发明专利	实用新型
1	鲁志昂	30	9	21
2	熊家政	16	7	9

3	李勇	12	3	9
4	汪洋洋	13	6	7
5	刘泽郡	-	-	-
6	褚新荣	-	-	-
7	孙阳春	7	2	5

## (2) 竞业禁止签订情况

报告期末，公司研发及技术人员合计 24 人，根据涉密程度，公司已和其中 19 人签订《竞业限制协议书》，全部核心技术人员均已包括在内。《竞业限制协议书》的主要内容如下：

①竞业限制期限：离职（不论终止或解除的理由，亦不论终止或者解除是否有理由）之日起 24 个月内。

②竞业限制内容：竞业限制期限内，离职员工不得自己生产与公司有竞争关系的同类产品或经营同类业务，不得为与公司生产同类产品、经营同类业务或有其他竞争关系的用人单位或者个人提供任何服务，不得在以下单位工作或任职：1) 与公司有直接业务竞争关系或客户关系的单位；2) 与公司或其关联单位有业务竞争关系的单位直接或间接设立、参股、控股、实际控制的公司、企业、研发机构、咨询调查机构等经济组织；3) 其他与公司有竞争关系的单位。竞业限制期限内，离职员工承担的其他义务包括但不限于：1) 不得泄漏、不使用、不使他人获得或使用公司的商业秘密和技术秘密；不传播、不扩散不利于公司的消息或报道；不直接或间接的劝诱、鼓励或帮助他人劝诱、鼓励公司员工或客户解除与公司的关系；2) 禁止与公司的客户发生商业接触。该种商业接触包括为其提供信息、提供服务、收取订单、直接或间接转移公司的业务的行为以及其他各种对公司的业务产生或有可能产生不利影响的行为，不论是否获得利益；3) 禁止离职员工本人或与他人合作直接参与生产、经营与公司有竞争关系的同类产品或业务；4) 禁止直接或间接引诱、要求、劝说、雇用或鼓励任何公司的其他员工离职，或试图引诱、要求、劝说、雇用、鼓励或带走公司的其他员工，不论何种理由或有无理由，不论是否为自身或任何其他个人或组织的利益。不得以其个人名义或以任何第三方名义怂恿或诱使任何公司的员工在其



他单位任职；5) 禁止向与公司有竞争关系的单位直接或间接提供任何形式的咨询服务、合作或劳务。

③竞业限制补偿金：离职之日起 15 日内向离职员工支付补偿金，竞业限制补偿金为离职员工离职前十二个月平均基本工资的 30%（税前），离职员工按照约定履行竞业限制义务。如在规定之日公司未向离职员工支付补偿金，竞业限制不具备生效条件，离职员工无需按照约定履行竞业限制义务。

④竞业限制赔偿金：离职员工违反竞业限制内容，应立即与公司竞争单位脱离关系，继续履行竞业限制义务，并按照违约期间约定的竞业限制补偿金的 5 倍支付违约金。无法确定违约时间长短的，按照两年计算。若离职员工违约行为给公司造成损失且前述违约金不足以偿付公司损失的，离职员工应负责继续赔偿。

### (3) 应对核心技术人员流失风险的具体措施

标的公司采取了如下措施应对核心技术人员流失风险：

①股份锁定期安排。标的公司核心技术人员之中鲁志昂、熊家政、李勇、汪洋洋作为本次交易的交易对方，承诺通过资产认购取得上市公司的新增股份，自该等股份发行结束之日起 36 个月内不得转让。本次交易的股份锁定限制将有利于保持上述核心技术人员的稳定。

②部分核心技术人员担任标的公司重要职务。其中，鲁志昂担任副总经理并分管节能环保产业部、技术研发部，熊家政担任董事、党委副书记、纪委书记，李勇担任监事、技术研发部部长，汪洋洋担任节能环保产业部部长，孙阳春担任项目运营部部长。上述核心技术人员担任重要职务，进一步确保了其工作的稳定性。

③提供市场有竞争力薪酬待遇。报告期内，标的公司在充分市场调研基础上，参考同行业水平及地域经济发展水平，向研发人员提供有竞争力的薪酬待遇方案，并根据市场变化及时调整。

④实施积极的人才引进政策，并完善培训和培养体系。报告期内，标的公

司拓宽人才引进渠道，实行校园招聘和社会招聘相结合、国内招聘和海外引进相结合的人才引进政策，多渠道为标的公司延揽技术人才。与此同时，标的公司积极完善培训和培养体系，促进人才在公司迅速成长，不断提升技术实力。

⑤持续完善绩效评价和考核晋升机制。报告期内，标的公司在各研发项目合作中，积极营造平等的工作氛围，促进技术人才才干充分发挥，同时完善绩效评价和考核晋升机制，为研发人才提供畅通的晋升渠道。

⑥不断改善工作环境，加强后勤保障工作。报告期内，标的公司通过不断改善厂区环境、员工办公环境，设立读书角，完善健身设施，加强团队建设，不定期举办健步行、合唱比赛等体育文化活动等方式，使包括研发人员在内的标的公司各部门员工均有舒心的工作环境。

综上，标的公司核心技术人员较为稳定，不存在因核心技术人员变动而对研发及技术产生影响的情形。报告期末，标的公司已与所有核心技术人员签订了《竞业限制协议书》。同时，标的公司已采取有效措施应对核心技术人员流失风险。

## 六、主要财务数据

### （一）主要财务数据概要

截至本预案出具之日，标的公司的审计工作尚未完成，本预案中有关标的公司的财务数据尚未经本次重组拟聘请的具有证券业务资格的审计机构审计。标的公司最近两年及一期的未经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年8月末	2020年末	2019年末
资产总计	22,411.34	24,394.46	21,422.27
负债总计	8,327.93	11,286.91	9,180.08
所有者权益	14,083.41	13,107.55	12,242.19
项目	2021年1-8月	2020年度	2019年度
营业收入	11,247.60	11,618.60	14,377.45
净利润	1,188.83	1,149.31	1,592.06

经营活动产生的现金流量净额	-1,285.90	2,052.20	1,078.72
---------------	-----------	----------	----------

注：以上财务数据未经审计。

## (二) 标的公司的收入确认政策及时点

### 1、标的公司收入确认的一般原则

标的公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。

### 2、标的公司收入确认的具体政策及时点

设备销售和配件销售所产生的收入，属于某一时点履行的履约义务。对于设备销售收入，标的公司在设备运抵客户现场，到货检验合格，安装调试及试运行，设备验收合格后确认收入，并以客户签署的验收单据作为收入确认依据；对于配件销售收入，一般无需安装调试，标的公司在配件运抵客户现场，到货检验合格后确认收入，并以客户签收单据作为收入确认依据。

技术服务所产生的收入，属于某一时点履行的履约义务。对于技术服务收入，标的公司按照合同约定提交图纸、研究报告等技术成果，在技术成果验收合格后确认收入，并以客户验收单据作为收入确认依据。

合同能源管理所产生的收入，属于某一段时间履行的履约义务。对于合同能源管理收入，标的公司按照合同约定的时间节点与客户进行结算，按双方确认的结算方法和金额确认收入，并以双方确认的结算单据作为收入确认依据。

## (三) 报告期内标的公司各产品的营业收入及占比、毛利及占比

### 1、报告期内标的公司各产品的营业收入及占比

单位：万元

产品分类	2021年1-8月		2020年度		2019年度	
	营业收入	占比(%)	营业收入	占比(%)	营业收入	占比(%)
设备销售	9,207.46	81.87	9,400.66	80.92	12,504.69	86.97
其中:有色冶金流程装	3,789.57	33.70	7,853.13	67.60	10,063.17	69.99

产品分类	2021年1-8月		2020年度		2019年度	
	营业收入	占比(%)	营业收入	占比(%)	营业收入	占比(%)
备						
固废资源化无害化处理工艺及装备	5,400.48	48.02	1,399.61	12.05	2,441.52	16.98
节能环保装备	17.41	0.15	147.92	1.27		
配件销售	1,327.71	11.80	1,740.95	14.98	1,373.15	9.55
技术服务	388.00	3.45	103.77	0.89	47.17	0.33
合同能源管理	324.43	2.88	373.22	3.21	452.44	3.15
合计	11,247.60	100.00	11,618.60	100.00	14,377.45	100.00

注：以上财务数据未经审计。

## 2、报告期内标的公司各产品的毛利及占比

单位：万元

产品分类	2021年1-8月		2020年度		2019年度	
	毛利	占比(%)	毛利	占比(%)	毛利	占比(%)
设备销售	1,595.83	60.62	1,959.70	67.82	2,656.50	72.93
其中：有色冶金流程装备	1,075.29	40.85	1,709.30	59.16	2,396.64	65.80
固废资源化无害化处理工艺及装备	515.96	19.60	256.35	8.87	259.86	7.13
节能环保装备	4.57	0.17	-5.95	-0.21		
配件销售	463.16	17.60	653.45	22.61	616.90	18.16
技术服务	350.30	13.31	39.23	1.36	44.50	16.94
合同能源管理	223.01	8.47	237.19	8.21	324.46	8.91
合计	2,632.30	100.00	2,889.57	100.00	3,642.36	100.00

注：以上财务数据未经审计。

(四) 报告期内前十大客户及供应商的名称、交易金额及占比，是否存在关联关系等

1、报告期内前十大客户的名称、不含税交易金额、占比以及是否存在关联关系

单位：万元

期间	客户名称	交易金额	占比 (%)	是否是关联方	备注
2019年度	中国恩菲工程技术有限公司	5,226.35	35.66	否	
	巴彦淖尔紫金有色金属有限公司	1,999.95	13.64	否	
	云锡文山锌铟冶炼有限公司	666.67	4.55	否	
	广西梧州市永鑫环保科技有限公司	514.10	3.51	否	
	云南胜凯锌业有限公司	452.92	3.09	否	
	云南金鼎锌业有限公司	452.44	3.09	否	
	白银有色集团股份有限公司	449.96	3.07	否	
	太和县大华能源科技有限公司	398.16	2.72	否	
	北矿机电科技有限责任公司	384.79	2.63	是	注2
	汉中锌业有限责任公司	378.50	2.58	否	
	合计	10,923.84	74.54		
2020年度	湖南株冶火炬新材料有限公司	2,161.42	18.61	是	注3
	青海湘和有色金属有限责任公司	1,831.95	15.78	否	
	巴彦淖尔紫金有色金属有限公司	1,344.34	11.58	否	
	北京矿冶研究总院	585.35	5.04	是	注4
	白银有色集团股份有限公司	516.69	4.45	否	
	云南驰宏资源综合利用有限公司	494.88	4.26	否	
	云南金鼎锌业有限公司	449.90	3.87	否	
	金川集团铜业有限公司	302.21	2.60	否	
	永春福源锌业有限公司	296.46	2.55	否	
	北京立诚石化技术有限公司	283.19	2.44	否	
合计	8,266.39	71.18			
2021年1-8	松阳光洁固废处置有限公司	2,968.40	26.57	否	
	新疆紫金有色金属有限公司	1,733.53	15.51	否	

期间	客户名称	交易金额	占比 (%)	是否是关联方	备注
月	中冶瑞木新能源科技有限公司	1,049.91	9.40	否	
	深圳市中金岭南有色金属股份有限公司韶关冶炼厂	735.20	6.58	否	
	葫芦岛锌业股份有限公司	602.30	5.39	否	
	中材海外工程有限公司	398.23	3.56	否	
	矿冶科技集团有限公司	388.00	3.47	是	注5
	云南金鼎锌业有限公司	324.43	2.90	否	
	赤峰中色锌业有限公司	305.84	2.74	否	
	鑫联环保科技股份有限公司个旧分公司	282.78	2.53	否	
	合计	8,788.62	78.65		

注1：以上财务数据未经审计。

注2：北矿机电科技有限责任公司是上市公司的全资子公司，与标的公司同属于矿冶集团控制，为标的公司的关联方。标的公司向北矿机电科技有限责任公司销售主要产品是15万吨锌熔铸及打包系统。

注3：湖南株冶火炬新材料有限公司是标的公司持股15%且标的公司董事、总经理许志波担任其董事的联营企业，为标的公司的关联方。标的公司向湖南株冶火炬新材料有限公司销售主要产品是炉窑、生产线设备及相关配件。

注4：北京矿冶研究总院（原名北京矿冶总公司，2018年1月更名为北京矿冶研究总院）是矿冶集团的全资子公司，与标的公司同属于矿冶集团控制，为标的公司的关联方。标的公司向北京矿冶研究总院销售主要产品是真空感应电路及相关配件，并为其提供技术研发服务。

注5：矿冶集团为标的公司控股股东，为标的公司的关联方。标的公司向矿冶集团销售主要是向其提供技术研发服务。

报告期内，标的公司关联销售金额占营业收入的比例分别为2.63%、23.65%和3.47%，占比存在波动，主要是因为湖南株冶火炬新材料有限公司炉窑及生产线设备项目于2020年完成验收，合同金额相对较大，因此导致当期关联销售金额占营业收入的比例相对较高。

标的公司为湖南株冶火炬新材料有限公司株冶锌基材料项目提供炉窑及生产线设备，由于该项目相关合同金额较大，因此导致2020年关联销售金额占营业收入的比例提高至23.65%。除了上述合作以外，标的公司过往未与湖南株冶火炬新材料有限公司开展其他业务合作，目前在手订单中也没有与之新签的合同，预计近期不会再新增合同。因此，标的公司对湖南株冶火炬新材料有限公司

司不存在重大依赖。

2、报告期内前十大供应商的名称、含税交易金额、占比以及是否存在关联关系

单位：万元

期间	供应商名称	采购内容	交易金额	占比 (%)	是否是关联方	备注
2019 年 度	矿冶科技集团有限公司	工程总包	1,539.48	11.50	是	注 2
	株洲开盛金属材料有限公司	钢材	515.01	3.85	否	
	深圳市希洛奥德科技有限公司	打捆机及 备件	494.43	3.69	否	
	株洲荣景经贸有限公司	钢材	493.62	3.69	否	
	湖南九方时代建筑安装有限公司	工程安装	337.66	2.52	否	
	武汉恩斯特机器人科技有限公司	机器人	330.05	2.46	否	
	株洲恒一新材料有限责任公司	耐火材料	311.49	2.33	否	
	株洲市宏拓机械有限责任公司	铸造件	298.93	2.23	否	
	株洲伟立机械有限公司	非核心加 工件	273.36	2.04	否	
	郑州柏林格耐材科技有限公司	耐火材料	266.05	1.99	否	
		合计		4,860.08	36.30	
2020 年 度	矿冶科技集团有限公司	工程总包	2,227.56	16.77	是	注 2
	株洲开盛金属材料有限公司	钢材	453.55	3.41	否	
	株洲荣景经贸有限公司	钢材	452.61	3.41	否	
	深圳市希洛奥德科技有限公司	打捆机及 备件	368.76	2.78	否	
	宜兴市宏宇冶金设备科技有限公司	铜材等	308.95	2.33	否	
	株洲华为电力机械制造有限公司	回转窑部 件	301.07	2.27	否	
	株洲恒一新材料有限责任公司	耐火材料	250.16	1.88	否	
	株洲伟立机械有限公司	非核心加 工件	248.93	1.87	否	

期间	供应商名称	采购内容	交易金额	占比 (%)	是否是关联方	备注
	株洲市响石工矿配件厂	铸造件	240.57	1.81	否	
	苏华建设集团有限公司	工程安装	235.70	1.77	否	
	合计		5,087.86	38.30		
2021年 1-8月	株洲荣景经贸有限公司	钢材	542.36	6.42	否	
	株洲开盛金属材料有限公司	钢材	316.94	3.75	否	
	辽宁青花耐火材料股份有限公司	耐火材料	266.25	3.15	否	
	株洲市宏拓机械有限责任公司	铸造件	240.17	2.84	否	
	长沙科力自动化工程有限公司	电控部件	237.38	2.81	否	
	宜兴市宏宇冶金设备科技有限公司	铜材等	218.21	2.58	否	
	长沙鼎冠机械科技有限公司	液压部件	183.90	2.18	否	
	府谷县顺成环保设备安装有限公司	通用结构件	182.66	2.16	否	
	株洲恒一新材料有限责任公司	耐火材料	178.81	2.12	否	
	江苏德诚冶金电炉设备有限公司	铜材等	175.35	2.07	否	
	合计		2,542.03	30.08		

注 1：以上财务数据未经审计。

注 2：矿冶集团为标的公司控股股东，为标的公司的关联方。上述关联交易是矿冶集团与湖南中天建设集团股份有限公司作为联合体以公开招标形式负责标的公司高效节能有色金属熔炼装备产业化项目一期项目工程总承包，其中矿冶集团作为联合体牵头人负责工程设计、工程管理及工程款项结算，湖南中天建设集团股份有限公司负责工程施工。

上述关联采购主要是标的公司因建设新的生产基地按正常公开招标程序确定由矿冶集团作为工程总承包，以前年度未发生过同类业务，属于偶发性关联交易，未来暂不会发生同类交易。

报告期内，标的公司向矿冶集团关联采购金额占采购总额的比例分别为 11.75%、16.77%和 0.15%，占比存在波动，主要是因为该工程建设项目自 2019 年开工，建设投入主要集中于 2019 年和 2020 年。



(五) 结合主营业务变化情况,说明报告期内业绩及经营活动现金流量净额出现波动的原因及合理性

1、报告期内业绩出现波动的原因及合理性

报告期内,公司经营业绩及其波动情况具体如下:

单位:万元

项目	2021年1-8月	2020年	2019年
营业收入	11,247.60	11,618.60	14,377.45
综合毛利率	23.40%	24.87%	25.33%
净利润	1,188.83	1,149.31	1,592.06

注:以上财务数据未经审计。

标的公司报告期内经营业绩波动主要受营业收入和综合毛利率变动影响,营业收入和综合毛利率变动情况具体如下:

(1) 营业收入出现波动的原因及合理性

报告期内,标的公司营业收入分别为 14,377.45 万元、11,618.60 万元和 11,247.60 万元。

2019 年度,标的公司向中国恩菲工程技术有限公司的销售收入占比为 35.66%,单个客户的收入占比超过全年营业收入的三分之一,主要是因为标的公司通过中国恩菲工程技术有限公司承接了五矿有色金属控股有限公司铜铅锌产业基地锌项目中部分设备供应,具体包括干燥窑、冷却圆筒、流态化冷却器、多膛炉、锌粉炉、铅精炼及稀贵设备等。由于该项目销售金额较大,因此导致标的公司 2019 年营业收入高于 2020 年和 2021 年 1-8 月。

2020 年度,标的公司营业收入相比上年度下降 19.19%。由于标的公司所生产的冶金设备均为非标定制化产品,需要根据客户冶金需求、产品用途、工艺路线等方面设计施工,因此项目实施周期一般在半年左右,部分技术难度大、供货数量多的项目实施周期为一年以上。2020 年起受新冠疫情的影响,松阳光洁固废处置有限公司的熔炼系统设备和回转窑系统设备等大额项目实施进度和验收时点出现了不同程度的推迟,项目实施周期超过一年,未能如期在 2020 年

内验收，因而造成 2020 年度营业收入出现下滑。

2021 年 1-8 月，标的公司营业收入在前八个月已基本达到 2020 年全年水平，主要是因为松阳光洁固废处置有限公司的熔炼系统设备和回转窑系统设备、新疆紫金有色金属有限公司的锌熔铸成套设备和水雾锌粉制粉生产线、中冶瑞木新能源科技有限公司电炉成套设备等大额项目验收完成并确认收入。

### (2) 营业收入结构出现变动的原因及合理性

报告期各期，标的公司设备和配件销售收入占比均超过 90%以上，是标的公司主要收入来源，其中设备销售收入占比在 80%以上。营业收入构成中设备和配件销售收入占比总体保持稳定。

标的公司设备销售收入主要为有色冶金流程装备、固废资源化无害化处理工艺及装备销售收入。报告期内，有色冶金流程装备销售收入占比分别为 69.99%、67.60%和 33.70%，固废资源化无害化处理工艺及装备销售收入占比分别为 16.98%、12.05%和 48.02%。

2019 年至 2020 年，有色冶金流程装备、固废资源化无害化处理工艺及装备销售收入占比相对稳定，未发生重大变化。但 2021 年 1-8 月，固废资源化无害化处理工艺及装备销售收入占比大幅提高，而有色冶金流程装备销售收入占比相应下降。主要是因为：一是 2021 年 1-8 月验收确认收入的大额项目松阳光洁固废处置有限公司熔炼系统设备和回转窑系统设备项目、中冶瑞木新能源科技有限公司电炉成套设备项目属于固废资源化无害化处理工艺及装备；二是近年来国家日益加大环境保护监管力度，固废资源处理过程中有色金属再生利用的市场需求不断增加，标的公司充分利用有色冶金领域的技术优势，积极开拓下游客户有色金属固废回收和节能环保装备的市场需求。

### (3) 综合毛利率出现波动的原因及合理性

报告期内，标的公司综合毛利率分别为 25.33%、24.87%和 23.40%，其中 2019 年度和 2020 年度毛利率基本持平，2021 年 1-8 月毛利率相比往年存在一定幅度的下降。

2021年1-8月毛利率下降主要是因为标的公司与深圳市中金岭南有色金属股份有限公司韶关冶炼厂的铜回收环保技术改造项目出现合同亏损所致。该项目当期确认收入588.62万元，结转成本817.85万元。

该项目因所采用的核心装备和工艺较新，客户厂房较为陈旧、空间狭小，设计和施工过程中存在诸多制约，项目实施难度较大，导致项目执行成本较高。经多次整改返工，部分由标的公司所供部件不符合项目要求，由客户自行购买，因此在双方友好协商之后，原合同金额865万调整为665.14万元。该项目亏损造成2021年1-8月综合毛利率水平低于往年。

综上，标的公司报告期内业绩相对稳定，经营业绩主要受大额项目执行进度及执行情况的影响存在一定波动，变动具有合理性。

## 2、报告期内经营活动现金流净额出现波动的原因及合理性

报告期内，标的公司经营活动产生的现金流量净额及其波动情况具体如下：

单位：万元

项目	2021年1-8月	2020年度	2019年度
销售商品、提供劳务收到的现金	7,250.42	12,984.51	11,541.73
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金	146.22	987.29	1,809.39
经营活动现金流入小计	7,396.64	13,971.80	13,351.12
购买商品、接受劳务支付的现金	6,858.45	9,217.22	9,622.03
支付给职工以及为职工支付的现金	1,173.69	1,420.61	1,288.90
支付的各项税费	222.96	722.09	424.55
支付其他与经营活动有关的现金	427.44	559.68	936.94
经营活动现金流出小计	8,682.54	11,919.60	12,272.42
经营活动产生的现金流量净额	-1,285.90	2,052.20	1,078.72

注：以上财务数据未经审计。

报告期内，标的公司经营活动产生的现金流量净额分别为1,078.72万元、2,052.20万元和-1,285.90万元。

### (1) 销售商品、提供劳务收到的现金的变化情况

2020 年度，销售商品、提供劳务收到的现金相比上年度增加 1,442.78 万元。主要是因为标的公司在 2020 年度取得的预付款、到货款相对较多，包括巴彦淖尔紫金有色金属有限公司 2019 年签署的 10 万 t/a 锌熔铸全自动生产线设备项目的部分预付款和到货款、松阳光洁固废处置有限公司 2020 年签署的熔炼系统设备和回转窑系统设备项目的到货款等，因此导致 2020 年度销售商品、提供劳务收到的现金相比上年度增加。

2021 年 1-8 月，销售商品、提供劳务收到的现金相比上年度下降 5,734.09 万元。主要是因为：一是 2021 年 1-8 月验收项目的验收时点主要集中于 4-6 月，包括松阳光洁固废处置有限公司熔炼系统设备和回转窑系统设备项目、中冶瑞木新能源科技有限公司电炉成套设备项目等，因客户付款审批流程较长，导致截至 2021 年 8 月末验收款尚未收回。二是从客户付款时间分布来看，标的公司收到客户支付的款项主要集中于下半年。

### (2) 销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入变化趋势不一致的合理性

报告期内，标的公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 11,541.73 万元、12,984.51 万元和 7,250.42 万元，而营业收入分别为 14,377.45 万元、11,618.60 万元和 11,247.60 万元，两者变化趋势存在不一致的情况。

根据设备销售的常见结算模式，设备销售合同中的预付款在合同签订后收取，到货款和验收款根据项目执行进度分别在到货和完成验收后收取，质保金在项目正常运行 12 个月之后收取。标的公司设备销售项目实施周期普遍在半年到一年左右。结合设备销售的结算模式和实施周期来看，收取预付款和验收款之间的时间间隔一般在半年到一年左右，收取验收款和质保金的时间间隔一般在一年左右。

2020 年度，标的公司营业收入出现下降，但因当期收到的预付款和到货款相对较多，销售商品、提供劳务收到的现金高于上年度。2021 年 1-8 月，标的公司年化后营业收入呈现上升趋势，因截至 2021 年 8 月末部分大额项目验收款尚未收回，导致销售商品、提供劳务收到的现金出现下降。

因此，标的公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入变化趋势不一致具有合理性，符合标的公司的业务模式和业务特点。

### (3) 收到其他与经营活动有关的现金的变化情况

2020 年度，收到其他与经营活动有关的现金相比上年度减少 822.10 万元。主要是因为：一是 2020 年收到退回的保证金减少 459.50 万元，其中中国恩菲工程技术有限公司铜铅锌产业基地锌项目合同签订完成所退回的保证金相对较多；二是于 2019 年收到株洲市石峰区人民政府因标的公司新建高效节能有色金属熔炼装备产业化项目选址受整体规划调整发生变更而向标的公司支付的违约金 326.76 万元。

2021 年 1-8 月，收到其他与经营活动有关的现金相比上年度减少 841.07 万元。主要是因为：一是因免除部分长期合作客户的保证金，收回保证金的净额相比 2020 年度下降 451.10 万元；二是收到的政府补助大幅减少，收到政府补助相比 2020 年度下降 302.48 万元。

综上，标的公司报告期内经营活动现金流净额主要受客户回款、收到的保证金及政府补助变动等原因出现波动，变动具有合理性。

## (六) 报告期内标的公司与其控股股东之间的资金往来及担保情况，是否存在资金占用及其他违规对外担保的情形

### 1、报告期内标的公司与其控股股东及其下属企业之间的资金往来情况

为了强化矿冶集团资金集中管理，实现集团公司资金最优化配置，矿冶集团根据《关于我院实行资金集中管理的通知》（矿冶财字[2007]148 号）对标的公司实施资金集中管理。

按照国务院国资委不断加强以资金管理为重点的集团管控能力建设要求，矿冶集团对于除上市公司以外的其下属企业通过资金上划下拨方式实施资金集中管理。资金集中管理的主要目的是通过资金集中管理，及时、准确掌握各下属企业现金流量情况，并根据各下属企业资金预算调剂资金额度，提高资金使用

用效率，提升集团整体竞争力。

报告期内，标的公司因矿冶集团资金集中管理所产生的非经营性资金往来情况具体如下：

单位：万元

项目	2021年1-8月/末	2020年度/末	2019年度/末
从标的公司转入矿冶集团	6,167.87	12,080.64	17,785.55
从矿冶集团转入标的公司	7,730.00	13,270.00	15,578.99
其他应收款应收矿冶集团余额	334.98	1,897.11	3,086.47

注：以上财务数据未经审计。

2021年9月18日，矿冶集团对上述问题进行规范，将集中管理资金全额划转到标的公司银行账户，并且不再对其资金实施集中管理。自2021年9月18日至本预案出具之日，标的公司其他应收款应收矿冶集团余额为零，矿冶集团未再将标的公司纳入资金集中管理范畴，未发生非经营性资金往来。

上市公司已根据相关法律、法规及规范性文件的规定制定了《公司章程》《关联交易管理办法》等相关制度。本次交易后，标的公司将纳入上市公司管理范围，并遵守上市公司相关制度要求，杜绝与控股股东及其除上市公司以外的下属企业之间发生非经营性资金往来。

矿冶集团针对本次交易出具《关于保持上市公司独立性的承诺函》，并作出承诺：

“保证上市公司资产独立。保证上市公司及其控制的企业具有完整的经营性资产，其资产全部处于上市公司及其下属公司的控制之下，并为上市公司及其子公司独立拥有和运营；保证本承诺方及本承诺方直接或间接控制的其他企业不以任何方式违规占用上市公司的资金、资产及其他资源；不以上市公司的资产为本承诺方及本承诺方直接或间接控制的其他企业的债务提供担保。”

除上述非经营性资金往来以外，报告期内，标的公司与其控股股东矿冶集团及其下属企业之间不存在其他非经营性资金往来。

## 2、报告期内标的公司与其控股股东及其下属企业之间的担保往来情况

报告期内，标的公司与其控股股东矿冶集团及其下属企业之间未发生相互担保的情况。

综上，标的公司报告期内与其控股股东矿冶集团之间存在因资金集中管理所产生的非经营性资金往来，矿冶集团已及时对上述问题进行规范和清理，并承诺在本次交易后不以任何方式违规占用上市公司的资金、资产及其他资源。除上述情况以外，标的公司报告期内与其控股股东及其下属企业之间不存在其他非经营性资金往来或相互担保的情况。

## 七、标的资产预估值和交易作价情况

截至本预案出具之日，鉴于标的公司的审计、评估工作尚未完成，本次交易标的资产的预估值及交易价格尚未确定。标的资产的交易价格将以具有证券期货相关业务资格的评估机构出具并经有权国资管理机构或国家出资企业备案的评估报告为基础，由交易各方协商确定。标的资产的评估结果和交易价格将在重组报告书中予以披露。

## 第五节 交易发行股份情况

### 一、发行股份及支付现金购买资产的情况

#### （一）支付方式

本次交易对价以发行股份及支付现金相结合的方式向交易对方支付，向矿冶集团全部以发行股份的方式支付，向除矿冶集团以外的其他交易对方以发行股份及支付现金相结合的方式支付。其中，向除矿冶集团以外的其他交易对方发行股份购买资产支付金额占其所转让股权交易总额的 80%，现金支付金额占其所转让股权交易总额的 20%。各方将在标的公司审计、评估工作完成之后协商确定本次交易的最终对价支付方式，并另行签署补充协议。

#### （二）发行股份的种类、面值及上市地点

本次交易中发行股份的种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为 1.00 元，上市地点为上交所。

#### （三）发行对象及发行方式

本次发行股份购买资产的发行对象为矿冶集团、众和企管、谢安东、许志波、启原企管、鲁志昂、夏俊辉、熊家政、张新根、李勇、汪洋洋、刘成强。

本次发行采取向特定对象非公开发行股份方式。

#### （四）标的资产的定价原则

截至本预案出具之日，鉴于标的公司的审计、评估工作尚未完成，本次交易标的资产的预估值及交易价格尚未确定。标的资产的交易价格将以具有证券期货相关业务资格的评估机构出具并经有权国资管理机构或国家出资企业备案的评估报告为基础，由交易各方协商确定。标的资产的评估结果和交易价格将在重组报告书中予以披露。



## （五）发行股份的定价原则和发行价格

根据《重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。

前款所称交易均价的计算公式为：董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价 = 决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额 / 决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

上市公司本次发行股份购买资产的定价基准日为公司第七届董事会第七次会议决议公告日。上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日及 120 个交易日的股票交易均价情况如下：

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价的 90%（元/股）
20 个交易日	15.71	14.14
60 个交易日	18.15	16.33
120 个交易日	17.32	15.59

经交易各方协商，本次发行股份购买资产的股份发行价格确定为 14.14 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的 90%。

公司股票在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间如发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，本次发行股份购买资产的股票发行价格将按照中国证监会及上交所的相关规则作相应调整。

## （六）价格调整机制

除前述除息、除权事项导致的发行价格调整外，本次交易暂不设置发行价格调整机制。

## （七）发行股份数量

本次发行股份购买资产的发行股份数量为上市公司向交易对方支付股份对价所发行股份数量的合计。上市公司向单个交易对方支付股份对价所发行股份数

量按该交易对方所获得的股份对价除以发行价格计算，发行数量精确至股，不足一股的部分作舍去处理。

公司股票在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间如发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，本次发行股份数量将作相应调整。

本次发行股份购买资产的最终发行股份数量以中国证监会核准的数量为准。

## **（八）锁定期安排**

交易对方通过资产认购取得上市公司的新增股份，自该等股份发行结束之日起 36 个月内不得转让，并同意根据证券登记结算机构相关规则办理相关股份锁定事宜。

本次交易完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次股份发行价，或者交易完成后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）上市公司股票收盘价低于本次股份发行价的，则矿冶集团通过本次交易所获得的上市公司股份锁定期自动延长 6 个月。

在上述股份锁定期内，交易对方所认购的股份因上市公司实施送红股、资本公积金转增股本事项而增持的上市公司股份，亦遵守上述锁定期限的约定。

若交易对方基于本次认购所取得股份的锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见对锁定期承诺进行相应调整。上述锁定期届满之后，交易对方所取得的上市公司股票转让事宜按照中国证监会和证券交易所的有关规定执行。

## **（九）业绩承诺安排**

交易各方将在标的公司审计、评估工作完成之后，参照中国证监会的相关规定和惯例，协商确定本次交易的业绩承诺及补偿相关事宜，并将在重组报告书中予以披露。

## **（十）过渡期损益的安排**

自评估基准日（不含当日）至资产交割日（含当日）为过渡期。标的公司在过渡期内产生的因盈亏或其他原因导致合并口径归属于母公司所有者权益增加的部分归上市公司所有，因盈亏或其他原因导致合并口径归属于母公司所有者权益减少的部分由交易对方按本次交易前所持股权比例向标的公司进行补偿。

资产交割完成后，上市公司将聘请具有证券期货相关业务资格的审计机构对标的公司在过渡期内的损益情况进行专项审计。

## **（十一）滚存未分配利润的安排**

上市公司在本次发行前的滚存未分配利润由本次发行后的新老股东按照其持有的股份比例享有。

标的公司截至评估基准日的滚存未分配利润在交割日后由上市公司享有。

## **（十二）决议有效期**

本次发行的有效期为自上市公司股东大会审议通过之日起十二个月。若上市公司于该有效期内取得中国证监会对本次交易的核准文件，则该有效期自动延长至本次交易完成之日。

# **二、募集配套资金的情况**

## **（一）发行股份的种类、面值及上市地点**

本次交易发行股份募集配套资金的股份种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为 1.00 元，上市地点为上交所。

## **（二）发行对象及发行方式**

本次募集配套资金的发行对象为包括矿冶集团在内的不超过 35 名特定投资者，除矿冶集团以外的其他发行对象包括符合中国证监会规定条件的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构

投资者以及其他符合法律法规规定的法人、自然人或其他机构投资者等。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的 2 只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

本次发行采取向特定对象非公开发行股份方式。

### **（三）发行股份的定价原则和发行价格**

本次募集配套资金的定价基准日为本次非公开发行股票发行期首日，发行价格不低于发行期首日前 20 个交易日公司股票均价的 80%。最终发行价格将在本次交易获得中国证监会核准后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况，与本次交易的独立财务顾问（主承销商）协商确定。

本次募集配套资金发行股份采取竞价发行方式。矿冶集团不参与竞价但接受竞价结果。若本次发行没有通过竞价方式产生发行价格，则矿冶集团将继续按照发行底价参与认购。

公司股票在本次募集配套资金的定价基准日至发行日期间如发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，本次募集配套资金的股票发行价格将按照中国证监会及上交所的相关规则作相应调整。

### **（四）发行股份数量**

本次募集配套资金的发行股票数量按照本次募集配套资金总额除以发行价格确定，且本次募集配套资金总额不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%，发行股份数量不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。发行数量精确至股，不足一股的部分作舍去处理。

最终发行数量由公司董事会根据股东大会的授权、中国证监会相关规定及发行时的实际情况，与本次交易的独立财务顾问（主承销商）协商确定。其中，矿冶集团认购募集配套资金金额不超过 2,300 万元。

公司股票在本次募集配套资金的定价基准日至发行日期间如发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，本次发行股份数量将作相应调整。

### **（五）锁定期安排**

矿冶集团所认购上市公司本次募集配套资金的股份，自该等股份发行结束之日起 36 个月内不得转让；其他认购方所认购的股份，自该等股份发行结束之日起 6 个月内不得转让。

在上述股份锁定期内，认购方所认购的股份因上市公司实施送红股、资本公积金转增股本事项而增持的上市公司股份，亦遵守上述锁定期限的约定。

若认购方基于本次认购所取得股份的锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，认购方将根据相关证券监管机构的监管意见对锁定期承诺进行相应调整。上述锁定期届满之后，认购方所取得的上市公司股票转让事宜按照中国证监会和证券交易所的有关规定执行。

### **（六）募集配套资金用途**

本次募集配套资金拟用于支付本次交易中的现金对价、中介机构费用、补充上市公司流动资金等。募集配套资金用于补充公司流动资金、偿还债务的比例不会超过交易作价的 25%，或者不超过募集配套资金总额的 50%。

### **（七）滚存未分配利润的安排**

上市公司在本次发行前的滚存未分配利润由本次发行后的新老股东按照其持有的股份比例享有。

### **（八）决议有效期**

本次发行的有效期为自上市公司股东大会审议通过本次交易之日起十二个月。若上市公司于该有效期内取得中国证监会对本次交易的核准文件，则该有效期自动延长至本次交易完成日。

## 第六节 风险因素

### 一、与本次交易相关的风险

#### （一）本次交易可能被暂停、中止或取消风险

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

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

2、本次交易推进过程中，市场环境的变化、监管机构的审核要求均可能对本次交易方案产生影响，交易各方可能需根据市场环境变化及监管机构的审核要求完善本次交易方案，如交易各方无法就调整和完善交易方案的措施达成一致，则存在被暂停、中止或取消的风险。

3、本次交易过程中可能出现目前不可预知的重大影响事项，而被暂停、中止或取消的风险。

上述情形均可能导致本次交易面临被暂停、中止或取消的风险。如果本次交易需重新进行，则交易定价及其他交易条件均可能发生重大变化，提请投资者注意。

#### （二）本次交易的审批风险

本次交易尚需履行的决策程序及报批程序，包括但不限于：

- 1、标的资产的评估结果需经有权国资管理机构或国家出资企业备案；
- 2、本次交易的正式方案需经上市公司董事会审议通过；
- 3、本次交易方案需经有权国资管理机构或国家出资企业批准；

- 4、本次交易方案需经上市公司股东大会审议通过；
- 5、本次交易需经中国证监会核准；
- 6、相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准（如需）。

上述批准或核准均为本次交易实施的前提条件，未取得上述批准或核准前，不能实施本次交易。本次交易能否取得上述批准、核准以及最终取得批准、核准的时间均存在不确定性，公司将及时公告本次交易的进展情况，并提请广大投资者注意投资风险。

### **（三）募集配套资金审批及实施风险**

在本次交易中，上市公司拟向包括矿冶集团在内不超过 35 名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%，发行股份数量不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。

本次募集配套资金需经中国证监会核准，能否取得中国证监会核准以及取得中国证监会核准的时间均存在不确定性，因此募集配套资金能否实施存在审批风险。经中国证监会核准后，监管法律法规调整、股票市场波动及投资者预期等因素可能引起本次募集配套资金金额不足乃至募集失败。若实际募集配套资金金额不足，不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式解决，可能对公司的资金使用和财务状况产生影响。

### **（四）审计、评估工作尚未完成的风险**

截至本预案出具之日，标的公司的审计、评估工作尚未完成。本预案中有关标的公司的财务数据、经营业绩描述仅供投资者参考之用，最终数据以审计机构出具的审计报告、评估机构出具并履行国有资产评估项目备案程序的评估报告为准。标的公司经审计的财务数据、资产评估情况将在重组报告书中予以披露，标的公司经审计的财务数据可能与预案披露情况存在较大差异，提请投资者注意相关风险。

## **（五）预估值及交易作价尚未确定的风险**

截至本预案出具之日，鉴于标的公司的审计、评估工作尚未完成，本次交易标的资产的预估值及交易价格尚未确定。标的资产的交易价格将以具有证券期货相关业务资格的评估机构出具并经有权国资管理机构或国家出资企业备案的评估报告为基础，由交易各方协商确定。提请投资者注意相关风险。

## **二、与标的资产经营相关的风险**

### **（一）宏观经济波动的风险**

标的公司属于冶金专用设备制造行业，其下游行业主要为冶金行业，其固定资产投资总额与行业发展具有紧密联系。近几年，国内外宏观经济下行压力增大，受中美经贸摩擦、地缘政治冲突加剧、新型冠状病毒肺炎疫情等因素影响，全球经济增速放缓以及大宗矿产品价格波动可能会对冶金专用设备制造行业的发展产生不利影响，进而可能对标的公司主营业务产生不利影响。

### **（二）市场竞争风险**

冶金专用设备制造行业的市场竞争日益激烈。在国内市场中，大型厂商和外资厂商市场布局的步伐不断加快，生产小型设备的厂商之间的竞争更为激烈。随着对技术研发的重视程度不断提高，具有一定研发能力的市场参与者数量将日益增加。若未来市场竞争进一步加剧，而标的公司不能及时有效提升自身竞争实力，快速适应行业发展趋势，巩固在行业中优势竞争地位，则可能面临市场份额下降、盈利能力减弱的风险。

### **（三）安全生产与环保风险**

随着相关安全生产与环保监管政策的不断加强，标的公司的安全生产与环保压力不断增大。尽管标的公司在装备设计和制造过程中充分考虑了安全生产与环境保护因素，但整个过程中仍不排除可能存在因操作不当、设备故障、自然灾害等因素导致安全生产或环保事故的风险，进而可能影响公司的正常生产经营活动。



动。

#### **（四）原材料价格波动及供应的风险**

标的公司生产所需的主要原材料包括钢材、耐火材料、电控系统等，上游行业主要为金属材料、机电产品等。上述原材料价格受市场供求变化而波动，原材料的价格高低直接关系到标的公司的制造成本。未来，若主要原材料价格大幅波动，且标的公司产品价格调整等经营措施不能及时应对原材料价格大幅波动对成本的影响，则标的公司可能面临盈利水平受到重大影响的风险。

#### **（五）税收优惠政策变化的风险**

标的公司作为高新技术企业，根据我国企业所得税相关法律法规，可按 15% 的税率申报企业所得税。在上述税收优惠政策到期后，如果标的公司不能按照国家税收政策及时申请取得所得税等税收优惠，或者我国的税收优惠政策出现不可预测的不利变化，标的公司的税收支出将增加，对盈利能力将产生一定的影响。

#### **（六）疫情风险**

自 2020 年以来，新型冠状病毒肺炎疫情使得全球经济出现了较为明显的短期波动。目前，在中央和各地积极有力的防控措施下，我国疫情已经得到有效控制，但境外疫情防控形势依然不容乐观，对于全球经济走势将造成较大挑战。目前未来全球疫情走势，全球及中国经济形势等均存在一定的不确定性，如未来经济形势不及预期，将可能对标的公司下游市场需求带来一定程度的不利影响，从而影响标的公司经营业绩，提请广大投资者关注相关风险。

### **三、与上市公司经营相关的风险**

#### **（一）本次交易完成后重组整合风险**

本次交易完成后，上市公司与标的公司需要在业务体系、组织结构、管理制度、渠道建设、技术融合等方面进行整合。双方在业务发展过程中均积累了丰富的经验，也将充分利用双方的优势与资源，充分发挥协同效应以实现共同发展。

本次交易完成后，整合能否顺利实施存在不确定性，整合可能无法达到预期效果，甚至可能会对上市公司或标的公司原有业务的运营产生不利影响，提请投资者注意重组整合风险。

## （二）摊薄上市公司即期回报的风险

标的公司的盈利能力良好，本次交易预计将提升上市公司的盈利水平。但受宏观经济、行业政策、竞争环境等多方面未知因素的影响，标的公司在经营过程中存在经营风险、市场风险，可能对标的公司的经营成果产生重大影响，因此不排除标的公司未来实际取得的经营成果低于预期的情况。

本次重组实施后，上市公司总股本和总资产规模将有所增加，若标的公司盈利能力低于预期，上市公司未来每股收益短期内可能会下滑，每股即期回报可能被摊薄，特此提醒投资者关注本次重组可能摊薄即期回报的风险。

## 四、其他风险

### （一）股票价格波动风险

上市公司股票价格不仅取决于公司的盈利水平及发展前景，也受到市场供求关系、国家经济政策调整、利率和汇率的变化、股票市场投机行为以及投资者心理预期等各种不可预测因素的影响，从而使上市公司股票的价格偏离其价值。本次交易完成后上市公司的经营状况和发展前景将会发生变化，进而影响上市公司股票价格。除此之外，国内外宏观经济环境、国家宏观经济政策的制定、资本市场运行状况和投资者预期等各方面因素都会对股票价格产生影响。本次交易的实施完成需要一定的时间周期，在此期间上市公司的股票价格可能会出现较大波动，提请投资者注意本次交易中股票价格波动导致的投资风险。

### （二）其他风险

公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可能性，提请投资者注意相关风险。

## 第七节 其他重要事项

### 一、上市公司控股股东对本次重组的原则性意见

根据上市公司控股股东矿冶集团出具的《关于北矿科技股份有限公司本次重组的原则性意见》，矿冶集团已原则性同意本次重组。

### 二、上市公司的控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员的股份减持计划

根据上市公司控股股东及董事、监事、高级管理人员出具的承诺，上市公司控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间，不存在减持上市公司股份的计划。

### 三、上市公司股票停牌前股价波动未达到 20%的说明

按照中国证监会《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》等法律法规的要求，上市公司对其股票连续停牌前股价波动的情况进行了自查。

上市公司股票自 2021 年 11 月 3 日开市起停牌。上市公司因本次交易事项申请停牌前 20 个交易日的区间段为 2021 年 9 月 29 日至 2021 年 11 月 2 日，该区间段内上市公司股价、上证综指（000001.SH）、专用设备指数（8841346.WI）的累计涨跌幅情况如下表所示：

项目	本次交易停牌前第 21 个交易日（2021 年 9 月 28 日）	本次交易停牌前第 1 个交易日（2021 年 11 月 2 日）	涨跌幅（%）
北矿科技股票收盘价（元/股）	15.93	15.71	-1.38%
上证综指（000001.SH）	3,602.22	3,505.63	-2.68%
专用设备指数（8841346.WI）	19,055.24	19,930.99	4.60%
剔除大盘因素影响后涨跌幅			1.30%
剔除同行业板块影响后涨跌幅			-5.98%

根据上表数据，在剔除大盘因素和同行业板块因素影响后，上市公司股价在本次交易相关信息公布前 20 个交易日内累计涨跌幅未超过 20%，股票价格波动

未达到《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》第五条之规定的标准。

#### **四、本次交易的相关主体不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形**

截至本预案出具之日，本次交易的相关主体不存在因涉嫌本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近 36 个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形，不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

#### **五、上市公司最近十二个月重大资产购买或出售情况**

本次交易前十二个月内上市公司购买、出售资产的情况如下：

2020 年 10 月 23 日，上市公司召开了第六届董事会第三十六次会议，审议通过了《关于拟转让公司部分资产的议案》，上市公司向控股股东矿冶集团转让上市公司位于北京市大兴区北兴路东段 22 号院内房地产。根据中瑞世联资产评估集团有限公司出具的编号为中瑞评报字[2020]第 000141 号《北矿科技股份有限公司拟转让房地产项目资产评估报告》的评估结果，资产评估价值（含税价）为 1,796.76 万元，双方确定交易总价款与评估值一致，即 1,796.76 万元。2021 年 1 月 28 日，上市公司上述资产转让事项获得国家机关事务管理局的《权属审核意见书》。

根据《重组管理办法》第十四条规定，上述交易涉及的资产与本次交易的标的资产属于同一方控制，需纳入本次重大资产重组的累计计算范围。除此以外，上市公司在本次交易前十二个月内不存在其他与本次交易相关的资产购买、出售的交易情况。

## 六、本次交易是否导致上市公司每股收益被摊薄

截至本预案出具之日，上市公司及标的公司的审计工作尚未完成，因此暂时无法预计本次重组完成当年公司每股收益相对上年度每股收益的变动趋势，相关信息将在重组报告书中予以披露。

## 七、本次交易完成后的现金分红政策及相应的安排

本次重组完成后，上市公司将严格按照《公司章程》载明的股利分配政策执行，重视对投资者的合理投资回报并兼顾全体股东的整体利益和公司的可持续发展，实行连续和稳定的利润分配。

## 八、本次交易对中小投资者权益保护的安排

### （一）严格履行上市公司信息披露义务

上市公司及相关信息披露义务人严格按照《证券法》《重组管理办法》《上市公司信息披露管理办法》《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》等相关规定，切实履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。本预案披露后，上市公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露本次重组的进展情况。

### （二）严格履行相关决策程序及报批程序

上市公司严格按照相关规定履行法定程序对本次交易进行表决、披露。本次交易构成关联交易，其实施将严格执行法律法规以及公司内部对于关联交易的审批程序。在召集董事会、股东大会审议相关议案时，关联董事、关联股东将回避表决，独立董事将事先认可并发表独立董事意见。

### （三）提供股东大会网络投票安排

根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》、上交所《上市公司股东大会网络投票实施细则》等有关规定，为给参加股东大会的股东

提供便利，公司将为本次交易方案的股东表决提供网络投票平台，确保股东通过网络进行投票表决、行使股东权利。

#### **（四）确保本次交易定价的公允性**

为确保标的资产的定价公允、公平、合理，上市公司将聘请具有证券期货相关业务资格的审计机构、评估机构对标的公司进行审计和评估，并将履行国有资产评估项目备案程序。同时，上市公司独立董事将对本次交易涉及的评估定价的公允性发表独立意见。上市公司所聘请的独立财务顾问和律师将对本次交易的实施过程、资产过户事宜和相关后续事项的合规性及风险进行核查，并发表明确的意见。

#### **（五）锁定期安排**

本次交易将对交易对方及募集配套资金认购方所认购的上市公司新增股份设置锁定安排，详见本预案“重大事项提示”之“二、本次交易具体方案”的相关内容。

#### **（六）其他保护投资者权益的措施**

上市公司、交易对方及标的公司承诺保证提供信息的真实、准确和完整，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并声明承担个别和连带的法律责任。

## 第八节 独立董事意见

根据《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》《上市公司治理准则》《上海证券交易所股票上市规则》等法律、行政法规、部门规章和规范性文件和《公司章程》和《北矿科技股份有限公司独立董事工作制度》的相关规定，上市公司的独立董事对公司第七届董事会第七次会议相关议案进行了认真审阅，并对公司以下事项基于独立判断立场，发表独立意见如下：

“一、在本次董事会召开之前，我们已经审阅了公司本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易（以下简称“本次交易”）的相关资料，并同意将本次交易的相关事项提交董事会审议。

二、我们认为，本次交易有利于进一步提升公司的竞争力，有利于提高公司的整体盈利能力、可持续发展能力，有利于公司的长远发展，符合公司和全体股东的整体利益。

三、公司本次交易预计不构成重大资产重组，不构成重组上市，构成关联交易。关联董事已经在审议相关事项时回避表决。本次交易已经履行了现阶段必要的内部决策程序，不存在损害公司、股东尤其是中小股东利益的情形。

四、本次交易选聘中介机构的程序合规，拟选聘的中介机构具有相关的专业资质；该等机构与公司、交易对方及目标公司之间没有现时的和/或预期的利益或冲突，具有充分的独立性。

五、本次交易的方案以及本次交易各方签署的相关交易协议均符合相关法律、行政法规、部门规章以及规范性文件的规定，方案合理、切实可行。

六、本次交易标的资产的交易价格将以具有证券期货相关业务资格的评估机构出具并经有权国资管理机构或国家出资企业备案的评估报告为基础，由交易各方协商确定。本次交易中发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的股票发行定价原则符合《上市公司重大资产重组管理办法》《上市公司证券发行管理办法》等相关规定。本次交易所涉及的资产和股票定价原则合法、合理，不会损害公司和中小股东的利益。

七、本次董事会会议的召集、召开和表决程序及方式符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所股票上市规则》等相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定，我们同意公司本次董事会对各项议案的表决结果。

八、鉴于本次交易相关的审计、评估工作尚未完成，我们同意本次董事会审议有关发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易相关事宜后暂不召开股东大会。

综上，我们同意公司本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易的总体安排。”



## 第九节 上市公司及全体董事、监事及高级管理人员声明

### 上市公司及全体董事声明

本公司及全体董事保证本预案及其摘要内容的真实、准确、完整，对其内容的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，承担个别和连带的法律责任。

本预案及其摘要所述事项并不代表中国证券监督管理委员会、上海证券交易所对于本次重组相关事项的实质性判断、确认或批准。本预案所述本次重组相关事项的生效和完成尚待取得中国证监会的核准。

全体董事签字：

\_\_\_\_\_  
韩 龙

\_\_\_\_\_  
黄松涛

\_\_\_\_\_  
盛忠义

\_\_\_\_\_  
龙 毅

\_\_\_\_\_  
马 忠

\_\_\_\_\_  
马 萍

\_\_\_\_\_  
卢世杰

\_\_\_\_\_  
冉红想

\_\_\_\_\_  
李炳山

北矿科技股份有限公司

2021年12月8日

## 上市公司全体监事声明

本公司全体监事保证本预案及其摘要内容的真实、准确、完整，对其内容的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，承担个别和连带的法律责任。

全体监事签字：

\_\_\_\_\_  
周 洲

\_\_\_\_\_  
刘 坚

\_\_\_\_\_  
李志会

\_\_\_\_\_  
王晓华

\_\_\_\_\_  
韩志彬

北矿科技股份有限公司

2021年12月8日

## 上市公司高级管理人员声明

本公司全体高级管理人员保证本预案及其摘要内容的真实、准确、完整，对其内容的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，承担个别和连带的法律责任。

全体高级管理人员签字：

---

卢世杰

---

冉红想

---

李炳山

---

李洪发

北矿科技股份有限公司

2021年12月8日

（本页无正文，为《北矿科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案（修订稿）》之签署页）

北矿科技股份有限公司

2021年12月8日