

烟台台海玛努尔核电设备有限公司
参与烟台玛努尔高温合金有限公司破产重
整项目

可行性研究报告



德邦证券股份有限公司
Topsperty Securities Co.,Ltd.

(上海市普陀区曹杨路 510 号南半幢 9 楼)

二〇二四年十一月



目 录

释 义	1
声 明	3
第一部分 项目的背景和目的	4
一、 项目背景.....	4
二、 项目目的.....	4
第二部分 项目标的基本情况	5
一、 标的公司的基本信息.....	5
二、 历史沿革.....	5
三、 股权结构和内部组织架构.....	8
四、 控股子公司、参股公司、分公司情况.....	8
五、 股东情况.....	9
六、 人员情况.....	9
七、 业务和技术.....	9
八、 竞争优势.....	11
九、 资产情况.....	13
十、 诉讼、仲裁及行政处罚.....	15
第三部分 破产重整方案	17
一、 重整主体基本情况.....	17
二、 出资人权益调整方案.....	19
三、 债权分类方案.....	19
四、 债权调整和受偿方案.....	20
五、 重整计划的执行.....	22
第四部分 市场分析	23
一、 行业政策支持利好.....	23
二、 市场规模稳定上升.....	24
三、 国内企业行业竞争力有望进一步提升.....	26
第五部分 本次参与破产重组的必要性	28
一、 把握行业机会，发挥地域优势做大做强.....	28



二、完善上市公司产品体系，提升上市公司核心竞争力.....	29
三、抢占优质客户资源，拓展多领域市场业务.....	29
四、助力高温合金恢复经营活力，减少上市公司债权损失.....	30
第六部分 本次参与破产重组的可行性	31
一、融发核电具有成熟的破产重整经验.....	31
二、融发核电具备重整标的业务的管理能力和资源禀赋.....	31
三、重整标的具有重整价值，未来经营发展具有良好潜力.....	32
四、重整项目成本可控.....	33
第七部分 项目发展规划	34
一、组织结构梳理及管理优化.....	34
二、经营战略.....	34
三、经营目标.....	34
四、保障措施.....	35
第八部分 风险因素	37
一、重整计划执行风险.....	37
二、债权人提起异议诉讼的风险.....	37
三、重整完成后仍存在未申报债权的风险.....	37
四、宏观经济环境及国家政策风险.....	38
五、行业竞争风险加剧.....	38
六、重整后标的公司业绩未能转好的风险.....	38
第九部分 已取得批准情况及尚需审批程序	40
一、前期阶段已履行的程序.....	40
二、后续安排.....	41
三、本次交易不构成重大资产重组.....	41
四、上市公司需要履行的程序.....	42
第十部分 结论	43



释 义

除非另有说明，本文中以下简称具有如下特定含义：

公司、本公司、台海玛努尔	指	烟台台海玛努尔核电设备有限公司
财务顾问、德邦证券	指	德邦证券股份有限公司
本项目	指	烟台台海玛努尔核电设备有限公司作为债权人（重整投资人）参与烟台玛努尔高温合金有限公司重整项目
高温合金、标的公司	指	烟台玛努尔高温合金有限公司
融发核电、台海核电、上市公司	指	融发核电设备股份有限公司(曾用名：台海玛努尔核电设备股份有限公司)，持有台海玛努尔100%股份
融发集团	指	青岛军民融合发展集团有限公司
台海集团	指	烟台市台海集团股份有限公司，曾用名烟台市台海投资集团有限公司，烟台市台海实业有限公司，烟台市台海集团有限公司
法国玛努尔	指	MANOIR INDUSTRIES, 法国玛努尔工业集团公司
Technip, 德希尼布	指	Technip Energies, 法国能源工程技术公司
Linde, 林德	指	The Linde Group, 德国工业气体供应商
Lummus, 鲁姆斯	指	Lummus Technology, 美国裂解炉专利商
Dow Chemical, 道氏化学	指	Dow Chemical Company, 美国化学制造企业
SABIC, 沙特基础工业	指	Saudi Basic Industries Corporation, 沙特石化产品制造商
Exxon Mobil, 埃克森美孚	指	Exxon Mobil Corporation, 美国石油和石化企业
DRI	指	直接铁矿还原
德国 S+C	指	Schmidt+Clemens GmbH Co. KG, 德国高品质特种钢解决方案供应商
MetalTek	指	MetalTek International, 美国耐磨铸铁企业
日本久保田	指	KUBOTA Corporation, 日本农业和建筑机械制造商
Paralloy		Paralloy & FVC, 英国离心铸造产品和解决方案商
新力通	指	青岛新力通工业有限责任公司
卓然股份	指	上海卓然工程技术股份有限公司
钢研高纳	指	北京钢研高纳科技股份有限公司
石化装备	指	烟台市玛努尔石化装备有限公司, Manior Petrochemical Equipment Ltd持股80%，台海集团持股20%。未纳入台海集团实质合并重整范围
台海材料	指	烟台台海材料科技有限公司，台海玛努尔持有其100%股权



智能装备	指	烟台台海玛努尔智能装备有限公司，台海玛努尔持有其100%股权
管理人	指	高温合金破产重整管理人，即烟台市政府有关部门组成的破产重整工作组
重整计划草案	指	《烟台玛努尔高温合金有限公司破产重整计划（草案）》
烟台中院	指	山东省烟台市中级人民法院
莱山区法院	指	山东省烟台市莱山区人民法院
基准日	指	本报告基准日为2024年6月30日
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
《公司法》	指	现行《中华人民共和国公司法》
《企业破产法》	指	现行《中华人民共和国企业破产法》

注：说明中若出现分项数值之和与其合计数出现尾数差异，均系四舍五入所致。



声 明

一、本报告所依据的文件、材料由台海玛努尔及台海玛努尔指定的相关人提供。有关资料提供方已对本财务顾问做出承诺：其所提供的为出具本报告所依据的所有文件、资料、意见承诺均真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。本财务顾问不承担由此引起的任何风险责任。

二、本报告旨在就台海玛努尔参与高温合金破产重整交易的程序可行性做出评价，不包括对高温合金的企业估值评价，也不构成对高温合金的投资建议。

三、本财务顾问没有委托或授权其它任何机构和个人提供未在报告中列载的信息和对本报告做任何解释和说明。

四、本财务顾问不对其他中介机构的工作过程与工作结果承担任何责任，本报告也不对其他中介机构的工作过程与工作结果发表任何意见与评价。

五、本报告仅供台海玛努尔内部使用，不用于公开披露，不构成对任何第三方的任何投资建议，对任何第三方根据本报告所做出的投资决策而产生的任何风险，本财务顾问不承担任何责任。



第一部分 项目的背景和目的

一、项目背景

烟台玛努尔高温合金有限公司前身为烟台市合金炉管厂，专注于各类耐热合金离心浇铸管及静态铸造件的制造，其产品广泛应用于石化、钢铁、建材等多个领域。成立初期，借助外资股东的全球销售网络和国际市场影响力，高温合金的产品取得了广泛的国际认可度，与国际上主要石化装备专利技术商和用户建立了业务合作关系。高温合金拥有经验丰富的管理、研发和执行团队，团队成员具备合理的知识结构和高水平的技术能力，其中，公司的专业焊接和无损检测人员队伍能够满足美国标准、欧洲标准、国际标准等专业资质要求。此外，公司获得了包括 PED、CUTR、ABS、KGS 在内的多项与石化行业压力容器和特种设备相关的国内外资质认证。

2020 年开始，高温合金受资金链断裂及国际市场商务合作中断的影响发生债务危机，并于 2021 年 3 月进入重整。2023 年 12 月，高温合金重整管理人发布招募公告，为促使高温合金重整再生，向社会公开招募意向重整投资人。

二、项目目的

融发核电基于自身优势、业务协同及债权重组考虑，有意重整高温合金。融发核电拥有先进的冶炼系统及离心铸造技术的优势，通过重整投资高温合金可有效利用高温合金优质的客户基础，将融发核电石化装备铸件毛坯产品生产优势发挥至最大化，完善上市公司产业布局，延长拓展主营业务相关的细分行业产业链，增强公司综合实力，提升公司业绩表现；同时避免因高温合金重整失败可能导致子公司台海玛努尔大额应收账款无法收回所产生的重大损失，因此，融发核电拟以子公司台海玛努尔作为高温合金的重整投资人重组高温合金。

德邦证券拟担任本项目财务顾问，就项目可行性及必要性展开全面分析，并据此提供策略建议。



第二部分 项目标的基本情况

一、标的公司的基本信息

公司名称	烟台玛努尔高温合金有限公司
统一社会信用代码	9137060079730166X2
法定代表人	赵海
成立日期	2006年12月29日
注册资本	10,000万元
注册地址	山东省烟台市莱山区恒源路6号
经营范围	一般项目：金属材料制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；炼油、化工生产专用设备制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；金属制品销售；普通机械设备安装服务；新材料技术研发；工业设计服务；金属制品研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

二、历史沿革

（一）公司设立

高温合金是经山东省对外贸易经济合作厅以鲁外经贸外资字[2006]1048号文件批准成立，由山东省人民政府于2006年12月25日颁发商外资鲁府字[2006]2845号批准证书，由台海集团与法国玛努尔共同出资兴办的中外合资企业，于2006年12月29日取得烟台市工商行政管理局颁发的企合鲁烟总字第008142号《中华人民共和国企业法人营业执照》，注册资本10,000.00万元。

（二）第一次注册资本实缴

截至2007年1月26日，高温合金收到台海集团和法国玛努尔缴纳注册资本9,500万元，其中台海集团出资4,000万元，占注册资本的40%；法国玛努尔出资5,500万元，占注册资本的55%，上述注册资本出资情况经山东北海会计师事



务所有限公司审验，并于 2007 年 1 月 26 日出具了鲁北海会外验字[2007]5 号《验资报告》。具体股权结构及出资情况如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	认缴股权比例 (%)	实缴出资额 (万元)
1	烟台市台海投资集团有限公司	4,500.00	45.00	4,000.00
2	法国玛努尔工业集团公司	5,500.00	55.00	5,500.00
合计		10,000.00	100.00	9,500.00

(三) 第二次注册资本实缴

截至 2007 年 5 月 16 日，高温合金收到二期出资 500.00 万元，出资额由台海集团以货币资金缴纳，此次出资完成后，台海集团出资额全部交足。本次出资经烟台平信会计师事务所审验，并于 2007 年 5 月 20 日出具烟平会外验字[2007]025 号《验资报告》。本次出资后股权结构及出资情况如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	认缴股权比例 (%)	实缴出资额 (万元)
1	烟台市台海投资集团有限公司	4,500.00	45.00	4,500.00
2	法国玛努尔工业集团公司	5,500.00	55.00	5,500.00
合计		10,000.00	100.00	10,000.00

(四) 第一次股权转让

2009 年 12 月 17 日，根据股东会决议、章程、股权转让协议及烟台市对外贸易经济合作局文件《关于同意烟台玛努尔高温合金有限公司转让股份的批复》（烟外经贸外企字[2010]16 号），台海集团将其持有高温合金 45% 的股权转让给法国玛努尔，股权转让后高温合金变更为外商独资企业。该股权转让经烟台市新和会计师事务所审验，并出具了烟新会验证字[2011]137 号《验资报告》。本次股权变更后的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	认缴股权比例 (%)	实缴出资额 (万元)
1	法国玛努尔工业集团公司	10,000.00	100.00	10,000.00
合计		10,000.00	100.00	10,000.00

(五) 第二次股权转让

2013 年 3 月 28 日，烟台市商务局文件《关于同意烟台玛努尔高温合金有限



公司转让股份的批复》（烟商务[2013]111号），同意公司进行股权转让，由法国玛努尔将其持有公司100%股权转让给法国台海工业集团公司，本次股权变更后的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	认缴股权比例 (%)	实缴出资额 (万元)
1	法国台海工业集团公司	10,000.00	100.00	10,000.00
合计		10,000.00	100.00	10,000.00

（六）第三次股权转让

2014年5月19日法国台海工业集团公司转让高温合金100%股权给法国玛努尔，本次股权变更后的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	认缴股权比例 (%)	实缴出资额 (万元)
1	法国玛努尔工业集团公司	10,000.00	100.00	10,000.00
合计		10,000.00	100.00	10,000.00

（七）第四次股权转让

2015年12月10日，烟台市芝罘区商务局《关于同意烟台玛努尔高温合金有限公司转让股份的批复》（烟芝商务[2015]161号），同意公司股东法国玛努尔将其所持有的公司100%的股权转让给玛努尔石化装备（香港）有限公司，本次股权变更后的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	认缴股权比例 (%)	实缴出资额 (万元)
1	玛努尔石化装备（香港）有限公司	10,000.00	100.00	10,000.00
合计		10,000.00	100.00	10,000.00

（八）第五次股权转让

2020年8月16日，高温合金股东会决定，玛努尔石化装备（香港）有限公司将其持有的高温合金100%股权转让给烟台睿达通商贸有限公司，本次股权变更后的股权结构如下：

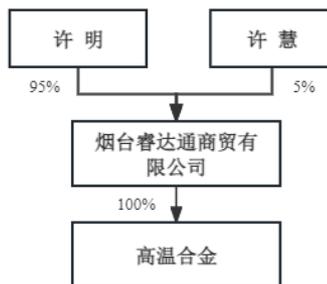
序号	股东	认缴出资额（万元）	认缴股权比例（%）	实缴出资额（万元）



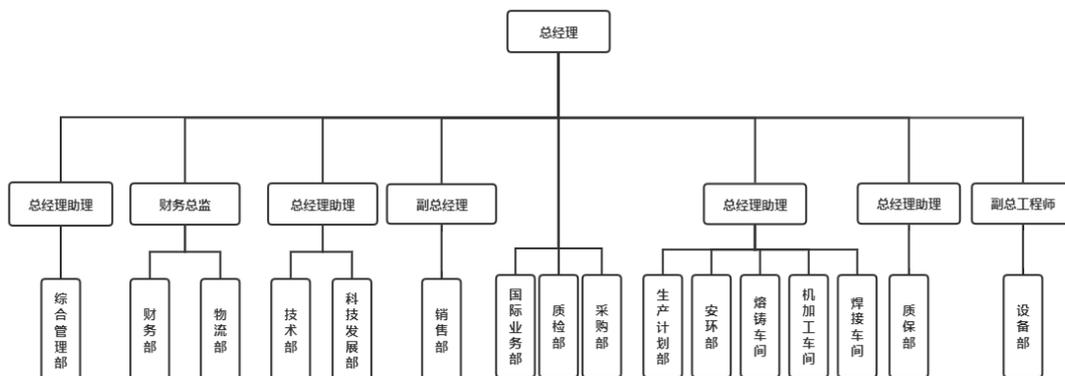
1	烟台睿达通商贸有限公司	10,000.00	100.00	10,000.00
合计		10,000.00	100.00	10,000.00

三、股权结构和内部组织架构

截至 2024 年 6 月 30 日，高温合金股权结构如下：



高温合金内部组织架构如下：



四、控股子公司、参股公司、分公司情况

截至报告日，高温合金无控股子公司和分支机构；高温合金持有台海集团 0.3909% 的股份，系因高温合金为台海集团债权人，台海集团经过破产重整程序以债转股方式清偿债权，高温合金通过重整程序债转股清偿方式于 2023 年 8 月 29 日持有台海集团股份。



五、股东情况

截至2024年6月30日,烟台睿达通商贸有限公司持有高温合金100%股权,同时,由于高温合金目前处于破产重整程序,且莱山区人民法院指定烟台台海玛努尔核电设备有限公司破产重整工作组为管理人,在司法重整框架下,高温合金的破产债权清偿、清产核资、资产处置、引进投资人等事项需由管理人组织实施。

六、人员情况

1、截至2024年6月30日,高温合金人员情况如下:

公司名称	员工总数	签订劳动合同人数	签订劳务合同人数
高温合金	308	303	5

2、员工职能划分

类别	分类	高温合金
部门	财务人员	16
	行政管理	41
	技术人员	19
	采购人员	5
	生产人员	208
	销售人员	19
合计		308

3、董事、监事及高级管理人员

高温合金现任董事4名、监事1名、高级管理人员0名,具体情况如下:

序号	姓名	职务
1	赵海	法定代表人、董事长
2	丁天臻	董事
3	叶国蔚	董事
4	刘烟文	董事
5	孙德永	监事

七、业务和技术

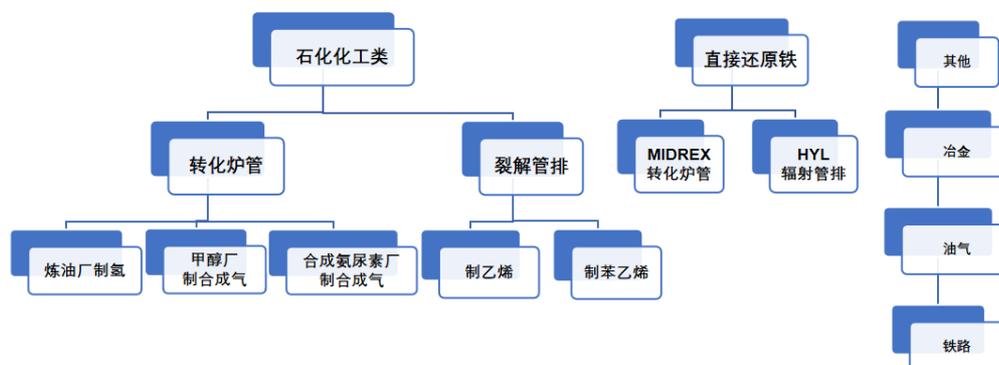
高温合金的主营业务为生产及销售高温、耐热合金钢离心浇铸管和静态铸造



件，主要应用于石油化工、冶金、建材等领域，如石化行业乙烯裂解炉，制氢/合成氨/甲醇转化炉，部分化工行业（二硫化碳、焦炉煤气）的加热炉、工艺炉，钢厂板线连续退火线/镀锌线的热处理炉、加热炉，海绵铁制氢化炉、浮法玻璃的退火窑、热处理炉等专业设备；另外部分耐磨耐蚀合金铸造产品也应用于矿山、水泥、铁路、重型机械、油气泵阀等领域。

高温合金生产工艺复杂，属于国家重点战略支持行业，此类产品是指以铁、镍、钴等金属为基础材料，能在 600℃ 以上的高温及一定应力作用下长期工作的高端金属结构材料。从所属细分行业来看，高温合金材料属于新材料领域中的高端金属结构材料。高温合金综合性能优越，具有优秀的高温强度及塑性，良好的抗氧化及抗热腐蚀性能，优异的抗蠕变性能、抗断裂性能和良好的组织稳定性。随着工艺及材料的不断进步，高温合金产品不断迭代，承温能力不断提高，综合性能不断增强，已经从传统的铸造高温合金、变形高温合金，发展出粉末高温合金、钛铝系金属间化合物、氧化物弥散强化高温合金、耐蚀高温合金、粉末冶金及纳米材料等一系列新型高温合金材料。由于该产品卓越的性能和适应性，被广泛应用于各种高温、高压、高腐蚀性的工作环境。铸造高温合金一直占据着石化、冶金等领域中工作温度最高、应力最复杂的位置，是耐热耐高温的首选材料。

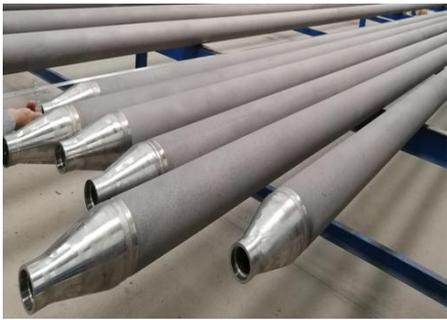
公司现有产品定位按照应用行业分为石化行业和钢铁行业两大类，具体产品应用领域主要划分为转化类产品、裂解类产品、直接铁矿还原三类。



高温合金的主要产品详细介绍如下：

序	类	产品	产品图片	主要性能及特点
---	---	----	------	---------



号	别	名称		
1	石化化工类	转化炉管		主要应用于工业氢气的生产，广泛应用于炼油厂、甲醇厂以及合成氨生产工厂。产品更换周期较长，通常为10~12年，如果使用工况较低且使用及维护到位，更换周期可能更长，但通常一次性采购金额大，动辄数百根甚至上千根炉管组件，单笔订单金额达数千万元。
2		裂解管排		主要应用于工业乙烯及苯乙烯的生产单元，尤其以乙烯裂解炉为主，其作为工业基础原料，需求量巨大。这类产品属于短周期更换的耗材，通常更换周期为4~8年，每家客户往往装配多台生产装置，通常在同一个更换周期内会反复收到客户的更换需求，单笔订单通常在数百万元左右。
3	直接还原铁	转化管		直接还原类产品，生产原料主要为天然气，故广泛应用于天然气丰富的国家及地区，如中东，北非，俄罗斯，墨西哥湾等。但基于全球范围内的降碳减排大时代背景，包括中国在内的各国积极引进和推广直接还原铁工艺，产量将持续增加。
4		辐射管排		

八、竞争优势

(一) 行业资质。高温合金拥有多项行业资质，如 ISO9001-2015 质量管理体系认证证书，GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015 环境管理体系认证证书、GB/T 45001-2020/ISO 45001:2018 职业健康安全管理体系认证证书、Pressure Equipment Directive 2014/68/EU 压力设备指令、AD 2000-Merkblätter HP0 适用于出口德国



的压力设备设计制造资质、EN ISO3834-2 适用于出口欧盟的焊接资质、High-Pressure Gas Safety Control 高压气体安全控制（适用于出口韩国的加热炉管）、EAC TP TC 032/2013 海关联盟认证（适用于出口俄罗斯等国的压力产品）、辐射安全许可证、特种设备资质等，是国内先进的材料装备研发、制造、检测、现场服务于一体化的专业化企业。

（二）工艺技术及研发能力。高温合金具有独立的研发经验和能力，拥有 17 项专利技术，其中发明专利 1 项、实用新型专利 16 项。公司的上述专利包括新产品、新工艺、新设备等多类型创新结果，主要来源于自主研发，涵盖了离心铸造、静态铸造、机加工、焊接以及各流程质量控制的制造环节：

□离心铸造：采用法国先进的离心铸造工艺，配备法国进口离心机，独特的地基及型筒设计，保证了型筒转速高振动小，运转平稳，生产的炉管组织更加致密，长度更长；同时独家采用红外自动控制、型筒预热形成温度梯度，确保整个管段长度首尾结晶与组织一致，并按客户要求控制柱状晶、等轴晶比例，保证了炉管内在质量。

□静态铸件：采用法国成熟的 Pepset 树脂快速成型砂铸工艺和中温蜡硅溶胶精密铸造工艺，公司配备一条砂型自动造型线。

□铸管加工：采用国际领先的拉镗内孔加工工艺，代替国内传统的推镗加工，最大程度的保证铸管内孔光洁度和最小壁厚差。

④焊接：采用法国 Tig 母材自熔打底和加热焊丝自动填充的自动焊接设备及工艺，保证了焊缝材料的一致性和焊接性能。

（三）客户资源。高温合金经过多年的经营积累，已完成了 56 家主要国际工艺商、工程公司和业主的工厂审核认证，需要工厂审核的顾客通常可理解为公司的长期和稳定客户，是未来订单的主要来源；同全球 46 多个国家/地区、近 200 个客户签订了订单并完成交货，这些客户既包含了几乎所有主要的国际工程公司，也包含了全球前十大乙烯厂中多数的业主，公司通过优质的产品和服务赢得了客户的信任，未来极有机会再次订货；建立了完善的全球代理销售网络，覆盖了欧洲、美洲、亚太、独联体及中东部分地区，这些代理商多次来访过工厂，对高温



合金具有较强的信任度。

九、资产情况

（一）资产评估情况

台海玛努尔委托青岛天和资产评估有限责任公司以2024年6月30日为基准日出具了青天评报字[2024]第QDV199号《烟台台海玛努尔核电设备有限公司拟作为重整投资人参与破产重整所涉及的烟台玛努尔高温合金有限公司破产重整范围内的资产价值评估项目资产评估报告》，根据上述报告，高温合金资产评估情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值 A	评估值 B	增减值 C=B-A	增值率% D=C/A×100
1	流动资产	16,815.94	16,884.08	68.14	0.41
2	非流动资产	1,176.48	2,268.75	1,092.27	92.84
3	其中：可供出售金融资产				
4	长期股权投资				
5	投资性房地产				
6	固定资产	867.16	1,068.88	201.72	23.26
7	在建工程				
8	固定资产清理				
9	无形资产	309.32	1,199.87	890.55	287.91
10	长期待摊费用				
11	其他非流动资产				
12	资产总计	17,992.42	19,152.83	1,160.41	6.45

（二）主要资产情况

台海玛努尔委托尤尼泰振青会计师事务所（特殊普通合伙）出具了尤振专审字[2024]第0373号《烟台玛努尔高温合金有限公司专项审计报告》（以下简称“2024年6月30日专项审计报告”），根据上述报告，高温合金主要资产情况如下：

单位：元

项目	账面数据	审计调整数	清查数
货币资金	36,556,274.65	-112.90	36,556,161.75



应收票据	2,637,928.25	-127,891.56	2,510,036.69
应收账款	345,528,162.23	-317,862,486.44	27,665,675.79
预付账款	6,050,857.62	-3,648,993.49	2,401,864.13
其他应收款	6,742,485.25	-6,340,015.41	402,469.84
存货	107,190,683.03	-8,567,462.76	98,623,220.27
长期股权投资	1,270,509.79	-1,270,509.79	-
固定资产	24,274,274.85	-15,602,679.69	8,671,595.16
无形资产	3,093,191.41	-	3,093,191.41
合计	533,344,367.08	-353,420,152.04	179,924,215.04

1、应收账款

截至 2024 年 6 月 30 日，高温合金公司应收账款账面原值 324,189,757.66 元，共计提信用减值 296,524,081.87 元，清查净额 27,665,675.79 元。

应收账款清查净额前五大客户情况如下：

单位：元

序号	客户名称	清查账面余额	坏账准备	清查账面价值
1	ITT S.p.A	5,516,296.82	551,629.68	4,964,667.14
2	KT Kinetics Technology SpA	3,915,894.87	391,589.49	3,524,305.38
3	Carmel Olefins Ltd.	3,241,565.67	324,156.57	2,917,409.10
4	江苏焱鑫科技股份有限公司	4,717,097.18	2,487,477.18	2,229,620.00
5	中石化湖南石油化工有限公司	3,475,000.00	1,737,500.00	1,737,500.00
	合计	20,865,854.54	5,492,352.92	15,373,501.62

2、存货

截至 2024 年 6 月 30 日，高温合金公司存货清查金额为 98,623,220.27 元，明细如下：

单位：元

项目	清查金额
原材料	21,945,108.38
在产品	51,263,155.17
发出商品	43,744,816.68
存货减值	-18,329,859.96
合计	98,623,220.27

3、固定资产

截至 2024 年 6 月 30 日，高温合金公司固定资产原值 53,673,299.95 元，累



计折旧 36,644,806.26 元，固定资产减值 8,356,898.53 元，账面净值 8,671,595.16 元，明细如下：

单位：元

资产类别	资产原值	累计折旧	资产减值	资产净值
电子、器具及家具设备	4,780,518.06	4,562,316.90	8,009.1	210,192.06
机器设备	47,473,752.67	30,889,554.47	8,319,120.47	8,265,077.73
交通运输设备	1,359,098.19	1,155,233.46	29,768.96	174,095.77
生产设施	59,931.03	37,701.43		22,229.60
总计	53,673,299.95	36,644,806.26	8,356,898.53	8,671,595.16

4、无形资产

截至 2024 年 6 月 30 日，高温合金公司无形资产净值为 3,093,191.41 元，无形资产明细如下：

单位：元

无形资产名称	资产原值	累计摊销	资产净值
专有技术	23,203,000.00	20,205,946.83	2,997,053.17
office2013	85,025.64	83,608.55	1,417.09
用友升级费	47,927.75	45,930.76	1,996.99
率敏软件	52,427.18	36,699.03	15,728.15
配料软件	47,863.25	33,105.41	14,757.84
二维码软件	124,786.32	86,310.53	38,475.79
OA 软件	39,603.96	15,841.58	23,762.38
合计	23,600,634.10	20,507,442.69	3,093,191.41

十、诉讼、仲裁及行政处罚

（一）标的公司正在进行的诉讼、仲裁情况

截至报告基准日，标的公司不存在正在进行的诉讼、仲裁案件。

（二）标的公司的行政处罚情况

2024 年 4 月 18 日，烟台市莱山区应急管理局对高温合金做出了(鲁烟莱)应急罚[2024]33 号行政处罚书，高温合金因：1、生产经营单位未为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品；2、安全设备的安装、使用、检测、



改造和报废不符合国家标准或者行业标准,被合并处以人民币 16,000 元的罚款,公司已于 2024 年 4 月 26 日缴纳了罚款。



第三部分 破产重整方案

根据《烟台玛努尔高温合金有限公司重整计划（草案）》（2024年10月），本次重整方案情况如下：

一、重整主体基本情况

（一）重整程序情况

2021年3月8日，莱山区法院作出（2020）鲁0613破3号之一《民事裁定书》，裁定受理高温合金与台海玛努尔等三家公司实质合并重整，并指定台海玛努尔破产重整工作组担任实质合并重整管理人（简称“台海玛努尔管理人”）。

2022年2月16日，经管理人申请，莱山区法院于作出（2020）鲁0613破3号之五《民事裁定书》，裁定高温合金单独重整，并于同日作出（2020）鲁0613破3号之九《决定书》指定台海玛努尔管理人继续担任高温合金重整管理人。

（二）债权情况

1、债权申报情况

合并重整申请裁定受理后，债权人向管理人申报的债权金额共计1,123,677,248.76元。其中：有财产担保债权共计431,337,641.94元；建设工程优先债权共计297,920.00元；普通债权共计692,041,686.82元。

2、债权审查情况

管理人聘请北京兴华会计师事务所有限责任公司出具了[2022]京会兴核字第52000045号《烟台玛努尔高温合金有限公司2021年3月8日资产负债清查表专项审计报告》，聘请中联资产评估集团山东有限公司以2023年10月31日为基准日出具了中联鲁评报字[2023]第13326号《烟台玛努尔高温合金有限公司单独重整涉及资产清算价值评估项目资产评估报告》，并对上述已申报债权依法进行审查，审查情况如下：

（1）初步审查确定的债权



经管理人初步审查确定的债权共计 528,028,151.38 元，债权性质均为普通债权。

(2) 不予确定的债权

已申报债权中，经管理人审查，不予确定的债权涉及申报金额 592,457,097.38 元。

3、职工债权调查情况

经管理人调查，债务人职工债权总额为 8,575,236.56 元，涉及职工 420 名。

4、预计债权

高温合金预计债权具体情况如下：

(1) 暂缓确定债权

截至 2023 年 10 月 31 日，暂缓确定债权的金额为 3,192,000.00 元，申报债权性质全部为普通债权。

(2) 未申报债权

截至 2023 年 10 月 31 日，未申报债权的金额为 35,919,564.90 元。

综上，根据高温合金债权申报与审查情况、管理人对职工债权的调查公示情况以及重整受理日公司账面记载或已知悉的记录等，高温合金的负债汇总如下表所示：

单位：元

项目	金额
职工债权	8,575,236.56
普通债权	528,028,151.38
暂缓确定债权（计入预计债权）	3,192,000.00
未申报债权（计入预计债权）	35,919,564.90
合计	575,714,952.84

(三) 偿债能力分析

为给债权人会议表决重整计划提供必要参考，管理人委托评估机构对高温合金在假设破产清算条件下的清偿能力进行了分析，如高温合金破产清算，假定全



部资产能够按预计的资产评估价值变现，按照《企业破产法》规定的清偿顺序，破产财产变现所得在支付破产费用、共益债务、职工债权后，无剩余财产可向普通债权人分配。

二、出资人权益调整方案

高温合金重整计划草案将由全体登记在册的高温合金股东通过股东决议的形式表决。截至重整草案报告日，在市场监督管理部门登记在册的高温合金股东为烟台睿达通商贸有限公司。烟台睿达通商贸有限公司持有的高温合金股权将被调整为零。高温合金将通过重整程序引入重整投资人，同时实施债转股，具体如下：

1、重整投资人将有条件受让重整后高温合金 60%的股权，受让条件包括：
□重整投资人将向高温合金以现金或等价资产出资 6,000 万元，受让重整后高温合金 60%的股权；

□重整投资人承诺，在本重整计划执行期限内，如高温合金自有流动资金不足以支付根据本重整计划应当以现金清偿的共益债务、职工债权、普通债权等，由重整投资人在本重整计划执行期限内向高温合金以借款方式提供现金补足。

重整投资人提供的对价将用于清偿债务及支持未来经营发展。

2、债权人将以债转股的方式受偿，合计将持有重整后高温合金 40%的股权。重整完成后高温合金注册资本不变，为 1 亿元。

三、债权分类方案

根据《企业破产法》规定和债权审查情况，高温合金债权将分为职工债权、普通债权两类。债权分类如下：

（一）职工债权

经管理人调查公示，债务人职工债权总额为 8,575,236.56 元，涉及职工 420 名。



（二）普通债权

经管理人审查，确定普通债权的金额为 528,028,151.38 元。

四、债权调整和受偿方案

根据《企业破产法》的相关规定，重整计划草案结合债权分类情况，约定债务人的债权将按照如下方式调整与受偿：

（一）偿债资金来源

根据本重整计划，高温合金支付重整费用及清偿各类债权所需资金及股权的来源如下：

1、执行本重整计划所需资金将通过高温合金自有资金、重整投资人支付的对价、回收应收账款、出售部分资产及融资等渠道筹集；

2、执行本重整计划所需的股权将通过出资及债转股实施。

（二）职工债权

职工债权不作调整，将由债务人在本重整计划执行期间以现金方式全额清偿。

（三）普通债权

普通债权具体的调整及清偿方案如下：

1、每家普通债权人 10 万元以下（含 10 万元）的债权部分，在本重整计划执行期限内以现金方式清偿；

2、每家普通债权人超过 10 万元的债权部分将实施债转股，持股数量的计算方式为每 M 元转为重整后高温合金 1 元注册资本， $M = \text{转股债权总额} / 4,000$ 万元。

（四）预计债权

预计债权在本次重整中按照其申报金额或账面记载金额预留相应偿债资源，其债权经审查确定之后按同类债权清偿方案予以清偿。

（五）投资人重整成本测算



1、股权出资

台海玛努尔以现金或等价资产出资 6,000 万元，受让重整后高温合金 60%的股权。

2、债转股

台海玛努尔以经管理人确认的普通债权 450,730,636.67 元扣除现金清偿部分后转股，取得高温合金 33.59%的股权。

	测算金额（元）
普通债权合计	528,028,151.38
加：未申报及暂缓确认债权	19,617,979.69
减：现金清偿部分-10 万及 10 万以下部分	11,039,236.66
转股部分债权合计（A）	<u>536,606,894.41</u>
M=A/4000 万元注册资本	13.42
台海玛努尔经管理人确认普通债权（扣除现金清偿部分）	450,630,636.76
台海玛努尔债转股取得注册资本	33,591,118
台海玛努尔债转股取得股权比例	33.59%
其他债权人债转股取得注册资本	6,408,882
其他债权人债转股取得股权比例	6.41%

3、实际现金支出金额

截至 2024 年 6 月 30 日，高温合金完成重整需现金清偿金额如下：

	测算金额（万元）
1.破产费用	149.22
2.共益债务现金清偿部分	19,772.25
3.职工债权	857.52
4.小额清偿部分（普通债权小额部分及暂缓确认预留小额部分）	1,103.92
需现金清偿金额	<u>21,882.91</u>

该部分现金清偿金额来源主要为高温合金自有资金、台海玛努尔现金出资额和重整后的财务资助，截至 2024 年 6 月 30 日高温合金货币资金为 3,655.62 万元，重整投资人尚需提供财务资助 18,227.29 万元。因需支付的共益债务中 13,921.28 万元为支付给台海玛努尔，因此台海玛努尔重整后所需实际提供的现金支出为 4,306.01 万元。

4、重整完成后标的公司股权结构情况



如按照上述重整计划草案执行重整终结后，高温合金的股权结构变化如下：

序号	股东名称	重整前持股比例	重整后持股比例
1	台海玛努尔	-	93.59%
2	其他转股债权人*	-	6.41%
3	许明	95%	-
4	许慧	5%	-
合计		100%	100%

*其他转股债权人明细以管理人和人民法院确认债权人转股明细并经工商变更登记为准。

五、重整计划的执行

根据《企业破产法》相关规定，经法院裁定批准的重整计划由债务人负责执行，即高温合金为本重整计划的执行主体。本重整计划的执行期限为自法院裁定批准重整计划之日起 6 个月。

自下列条件全部满足并由管理人出具重整计划执行情况的监督报告后，本重整计划视为执行完毕：

1、职工债权、普通债权已经按照债权调整和受偿方案获得清偿、提存和预留。债权人未领受的分配额已经按照重整计划的规定予以提存，根据重整计划的规定应当支付的重整费用已经支付完毕或提存。

2、按照重整计划的规定，重整投资人支付投资对价，且高温合金 60% 的股权已经登记至重整投资人。

3、债权人与高温合金就执行本重整计划的债权受偿方案另行达成协议且不损害其他债权人利益的，可视为债权人已按照本重整计划的规定获得清偿。



第四部分 市场分析

高温合金生产各种耐热合金产品，其应用领域以石油化工、冶金、建材等为主，主要应用于石化行业乙烯裂解炉、制氢/合成氨/甲醇转化炉，部分化工行业如二硫化碳生产、焦炉煤气利用中的加热炉、工艺炉，钢厂板材连续退火线/镀锌线的热处理炉、加热炉，铁矿直接还原(DRI)气基直接还原竖炉。现有的产品定位按照应用领域主要划分为石化行业和钢铁行业两大类。

一、行业政策支持利好

(一) 石化产业升级与结构优化推动高性能材料应用需求

根据《“十四五”原材料工业发展规划》和《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》，按照国家第十四个五年规划和2035年远景目标纲要，强调了石化化工行业的高质量发展，不断优化升级产业结构及产业布局，既符合节能降碳的可持续发展战略，又提高产品的品质和竞争力，这将推动企业采用更先进的技术和设备，推动对高性能材料的需求增加。

(二) “三圈三带”及七大基地格局的形成对烟台本土石化装备产业带来积极作用

国内炼化产业布局不断优化，近年国内形成了以“环渤海”“长三角”和“珠三角”三大炼化企业集群和东北、西北、沿江三大炼化产业带为特征的炼化产业“三圈三带”格局，空间布局基本成型。环渤海湾、长江三角洲、珠江三角洲三大区域炼油、乙烯、芳烃总能力约占全国产能的七成，形成了宁波基地、舟山基地、惠州基地、上海基地、连云港基地、古雷基地、大连基地、烟台园区、南京园区、天津滨海园区、湛江园区等一大批石化化工产业园，围绕几大经济区的炼化产业布局将体现较强的集聚效应，带动了下游产业集群发展。

(三) 钢铁产业的环保与低碳发展要求催生高温合金配套设备市场需求

冶金行业是二氧化碳排放的重要源头，由于通过电气化手段实现碳减排的效果有限，因此冶金行业也是碳减排的重点领域。绿氢被视为冶金行业碳减排的关



键原材料，氢具有的原料与能源的双重属性使其可以深度参与到冶金的各个环节中。传统的高炉炼铁是以煤炭为基础的冶炼方式，碳排放占总排放量的 70%左右。氢可以代替碳在冶金过程中的还原作用，从而使冶金行业摆脱对煤炭的依赖，在源头实现降碳。其中，冶金行业中能源碳排放量与能源消耗最大的行业为钢铁冶炼行业。

将氢代替碳作为高炉还原剂，可减少或完全避免钢铁生产中的碳排放，是非常重要的碳减排技术，将对钢铁产业和冶金行业生产工艺带来革命性变革。从环境保护角度来看，推进氢冶金发展，进一步替代碳冶金，是钢铁工业发展低碳经济的最佳选择。气基直接还原竖炉工艺是一种在竖炉中使用气体作为还原剂来生产直接还原铁（DRI）的技术，气基直接还原竖炉工艺将是未来氢冶金的主要工艺路线，其炉体主要材料就是高温合金。

二、市场规模稳定上升

（一）国内、外乙烯行业产能扩张势头不减，高温炉管市场需求释放

1、全球乙烯产能扩张势头不减

乙烯工业是石油化工产业的核心，乙烯产品占石化产品的 75%以上，在国民经济中占有重要的地位。世界上已将乙烯产量作为衡量一个国家石油化工发展水平的重要标志之一。过去的近 10 年，全球乙烯的产量从不足 1.4 亿吨/年增至 2.1 亿吨/年，涨幅超 50%。随着各个国家及地区的持续投资新建乙烯项目，全球产量会进一步提升，也就意味着更大的市场。

Global Data 发布的《2025 年全球乙烯产业前景展望》报告预测，2025 年全球乙烯产能将出现大幅增长，有望从 2020 年的 2.0132 亿吨/年提高至 2025 年的 2.9942 亿吨/年，增幅达到 49%。除中国稳居新增产能第一大的位置，印度确定为乙烯新增产能第二大的国家，2025 年前将新增乙烯产能 1,185 万吨/年。伊朗将是新增乙烯产能第三大国家，2025 年前将新增产能 999 万吨/年。主要新增产能将来自 Sepehr Makran Chabahar 乙烯装置，到 2024 年产能将达到 135 万吨/年。

2、国内乙烯裂解行业市场规模稳定上升



中国乙烯工业经过 20 多年来的发展，从 2000 年的不足 500 万吨到 2023 年产量超过 3,189 万吨，乙烯产量稳定上升。据中石油经研院数据，2021 年全球新增乙烯产能达 1,385 万吨/年，其中约 67% 来自中国。据中国石化联合会统计，截至 2022 年底，我国乙烯产能达到 4,675 万吨/年，超过美国成为世界乙烯产能第一大国，同时我国乙烯产能仍处于扩产高峰期，预计到“十四五”末期，我国乙烯产能将达到约 7,000 万吨/年。炼油化工行业高速增长，裂解炉用管国产化大势所趋。



数据来源：国家统计局网站，德邦证券整理

参考中国石化联合会 2020 年数据，石脑油裂解制乙烯是目前主流技术路线，石脑油裂解制乙烯产能约占总产能的 75%，根据行业数据，每百万吨乙烯裂解装置对应设备投资额为 50-70 亿元。在乙烯装置中，裂解炉主要由对流段、辐射段（包括辐射炉管和燃烧器）和急冷锅炉系统三部分构成，其中，炉管属于乙烯裂解炉核心部件，技术门槛高，成本占比大。裂解炉投资约占整个乙烯装置投资的 1/4~1/3。乙烯工业产能扩张将直接带来高温炉管的市场需求，同时每年的存量替换市场容量也不可小觑。

（二）环保降碳要求催生国内铁矿直接还原市场潜力，DRI 生产工艺对高温合金炉管的需求有望大幅增加

将氢代替碳作为高炉还原剂，可减少或完全避免钢铁生产中的碳排放，是非常重要的碳减排技术，直接还原技术是氢冶金在炼铁过程中的应用，具有还原效率高、速率快的特点。这种工艺被认为是一种优质、低耗、低污染的炼铁新工艺，是世界钢铁冶金的前沿技术之一。直接还原铁的生产技术不断发展，如 Midrex 法和 HYL-ZR 法等，这些技术相互竞争和融合，推动了直接还原工业的发展。



该市场长期被德国 S+C 和美国 MetalTek 公司把持，且两者合计占据约 9 成的市场份额。未来欧美供应商对伊朗及俄罗斯市场的制裁可能给市场格局带来调整。

2023 年全球直接还原铁市场规模为 522.7 亿美元，预计到 2032 年将增长到 1,154.1 亿美元，预测期内复合年增长率为 9.2%。

直接还原铁的生产技术包括使用回转窑、竖炉、流化床反应器和转底炉等不同的反应器类型，这些反应器中基本都会用到高温合金炉管、管排及相关备件。随着国内钢铁产业和冶金行业碳排放的逐步增加，国内头部的钢铁企业也开始着手布局氢冶金，相关的设备增量市场容量巨大。

三、国内企业行业竞争力有望进一步提升

2020 年以前，国际市场的竞争格局一直较为稳定，体现在以德国 S+C、日本久保田、法国玛努尔三家为头部厂家、其它三四家厂家为二线厂家的格局，前三家各有所长，控制了超过 70% 的市场份额。高温合金作为法国玛努尔全球化制造战略的核心环节，依托法国玛努尔的国际营销能力，获得大量国际客户认可及显著上升的国际订单，2018 年曾达到营收 4.3 亿元的历史水平。

自 2020 年后上述格局发生了较为明显的变化，一是自 2020 年法国玛努尔同高温合金分家，随后两家公司又分别陆续进入了破产重整，造成市场真空和人才流失，英国的 Paralloy 直接受益，异军突起；二是自 2021 年俄乌紧张局势升级及西方国家随后对俄实施的一系列制裁以来，俄罗斯市场的主要供应商格局发生了变化，过去主要由欧洲企业，尤其是德国 S+C 公司等主导的市场，已逐渐向中国供应商倾斜。

国内市场，新力通在炉管细分领域内占据了优势地位。2018 年在被钢研高纳收购完成后，通过近五六年的努力，已开始在国内形成了明显的规模和技术优势，尤其是自 2022 年新厂扩建完成后，产能规模和自动化程度遥遥领先，成本和交期优势非常明显。2023 年，新力通实现营业收入 12.01 亿元，同比增长 39.32%；实现净利润 1.81 元，同比增长 215.79%；净利率由 2022 年 6.61% 提升至 2023 年 15%，增加了 8.39 个百分点。



卓然股份作为设备总包商，在国内乙烯裂解装置行业占据主导地位，国内市占率超 40%。根据中国石油和化学工业联合会数据，2020 年乙烯总产能增加量为 572 万吨，其中石脑油裂解制乙烯产能约为 430 万吨，对应装置总台数为 34 台，其中卓然股份供应整台套数为 15 台，占比为 44.12%；按照装备乙烯产能计算，卓然股份供货数量对应的产能约为 191 万吨，占当年度新增乙烯产能比例为 44.52%。2023 年卓然股份石化专用设备实现营业收入 19.01 亿元，毛利 4.19 亿元，毛利率 22.00%。



第五部分 本次参与破产重组的必要性

一、把握行业机会，发挥地域优势做大做强

（一）乙烯产能稳定上升及海外炼化合作项目落地带来国内装备行业机遇

截至 2022 年底我国乙烯产能达到 4,675 万吨/年，超过美国成为世界乙烯产能第一大国，同时我国乙烯产能仍处于扩产高峰期，预计到“十四五”末期，我国乙烯产能将达到约 7,000 万吨/年。同时，中阿等国际能源合作开始呈现多点开花的局面，炼化一体化项目的大型化伴随着国内炼油化工装备不断突破，炼油和乙烯改造工程所需的关键设备已经实现本地化。

国内炼化产业“三圈三带”及七大基地格局已基本形成，高温合金作为处于“圈带”内的装备企业，拥有完善成熟的生产供货能力，具备国际客户业务合作历史和资源，在本重整项目实施后，通过债务重组和业务重整，有望发挥区域优势满足本土企业及海外客户需求，抓住行业机遇，重塑昔日辉煌。

（二）铁矿直接还原市场前景广阔，高温合金具有在蓝海市场异军突起的潜能

高温合金在过去多年的经营发展中，除了建立了产能和设备的硬件优势外，通过多年的国际供货，建立和完善了技术软实力，获得多个国家和地区的行业认证，在铁矿还原市场所有的主流工艺商和设计炉型，积累了丰富的技术转化设计、产品制造及特殊检验要求的经验，建立了完整的技术和质量工程资料，储备了丰富的工程制造经验和项目管理经验，也培养出了高素质的国际化外向型团队。目前铁矿直接还原市场还处于蓝海，未来在降碳减排的环境要求下，势必逐渐成为行业主流，高温合金有极大的潜力发展成为相关装置配套供应商龙头。

通过并购重组高温合金企业，融发核电有望充分利用乙烯装备和直接还原铁矿石装备领域的行业机遇，凭借双方长期合作的深厚基础，有潜力发展成为专业设备制造领域的领军企业。



二、完善上市公司产品体系，提升上市公司核心竞争力

融发核电通过多年的技术引进、自主研发和创新，已逐步形成了涵盖冶炼、精炼、铸造、锻造、热处理、机械加工、焊接、检验等关键技术为一体的自主知识产权体系、技术体系和工艺路线。突出表现在掌握 100 吨级大型不锈钢电渣钢锭冶炼工艺、核电奥氏体钢主泵泵壳整体铸造技术、四代快堆主泵奥氏体材料制造技术、四代快堆蒸发器管板锻件材料制造技术、超级双相钢大型海水循环泵叶轮铸造技术、海工装备大型支撑节点制造技术、超高压容器制造技术、火电超超临界汽轮机转子材料制造技术等一系列高端材料制造技术。在掌握高端材料制造技术的基础上，不断延伸研发和创新，掌握了先进装备核心制造技术，实现了从单一材料研发生产向高端装备制造转变。

本次参与重组高温合金，有助于将融发核电在石化装备材料制造上的优势贯通到石化、冶金等领域的专用装备制造领域，将上市公司与高温合金的传统供销合作模式转变为一体化生产模式，旨在充分利用高温合金在装备制造领域的技术专长、人才队伍、资源配置、资质认证和市场推广等多方面优势，从而拓展上市公司的产业链条，做大产业规模，并增强其盈利能力和市场竞争力。

三、抢占优质客户资源，拓展多领域市场业务

高温合金在过去经营过程中依托法国玛努尔服务大型跨国公司的全球化采购战略需求，完成了多家主要国际工艺商、工程公司和业主的工厂审核认证，同全球 46 多个国家/地区、近 200 个客户签订了订单并完成交货，这些客户包含了几乎所有主要的国际工程公司，除石化行业外，这些国际工程公司在风电、海工、核装备等领域都有布局。

融发核电重组高温合金，有利于充分利用高温合金已积累的客户资源、营销网络及销售服务团队，开拓多元化产品和业务，扩大企业市场生存空间，向风电、石化、海工装备市场业务深入拓展。



四、助力高温合金恢复经营活力，减少上市公司债权损失

截至 2024 年 6 月 30 日的高温合金资产清算评估值及共益债务数据，台海玛努尔对高温合金的普通债权为 45,073.06 万元，共益债权为 13,921.28 万元，根据 2024 年 10 月高温合金及管理人制定的《烟台玛努尔高温合金有限公司破产重整计划（草案）》，重整投资人支付 6,000 万元现金或等价资产对价获得高温合金 60% 股权，并承诺在高温合金自有资金不足的情况下提供借款支付应当以现金清偿的共益债务、职工债权、普通债权等，同时普通债权人以债转股的方式受偿获得高温合金 40% 股权。

如有第三方投资人重整高温合金，除需要支付 6,000 万元的 60% 股权对价，可能还需提供约 1.2 亿元的现金借款予高温合金用以现金清偿款，对第三方投资人来说初始投资成本较高，因此由第三方投资人参与高温合金破产重整的可能性较低。若无投资人参与，高温合金重整失败，台海玛努尔持有的债权将彻底失去价值，导致公司及上市公司产生重大损失。

台海玛努尔作为高温合金的长期合作伙伴，基于双方的产业优势和熟悉度，有必要积极参与高温合金破产重整，助力高温合金逐步恢复并扩大生产经营，通过公司持续经营逐步收回债权，进而扩大市场获得丰厚回报。



第六部分 本次参与破产重组的可行性

一、融发核电具有成熟的破产重整经验

2020年11月,台海玛努尔被烟台市莱山区人民法院裁定受理破产重整申请,2022年12月,融发集团强势入主,台海核电(旧名)破产重整顺利完成。融发集团成为台海核电股东后,积极履行控股股东职责,组建了具有丰富管理经验的管理层,顺利化解了公司历史债务,上市公司轻装上阵,不断优化完善公司治理体系,增加研发投入,打造产品核心竞争力,加强与行业龙头企业的合作,2023年以来融发核电中标多个项目,中标总金额已接近10亿元,上市公司于2023年5月“脱星摘帽”。

可以看到,融发集团在精准识别资产重组价值、成功实施破产重整程序及恢复重整标的持续经营能力等各环节具有成功经验,为高温合金重整工作提供了坚实的基础。

二、融发核电具备重整标的业务的管理能力和资源禀赋

融发核电自运营以来构建了稳定的管理层及技术团队,同时在自身破产重整过程中引入了优秀的国有管理团队。作为我国少数专注于核电主设备制造的上市公司,通过长期的技术引进、自主研发及创新,已掌握核级材料与铸锻件生产的关键技术与工艺,构建了显著的行业壁垒。

公司及上市公司与中国核动力研究设计院、中国原子能科学研究院、中国钢研科技集团有限公司、清华大学、上海交通大学、东北大学、北京科技大学等众多在各自领域具有专业优势的高等教育机构、科研机构及产业集团,建立了长期、稳定且紧密的战略合作伙伴关系。通过持续且频繁的技术交流与合作,推动了产学研的结合与创新,确保了公司在新材料、新技术、新工艺方面的竞争优势得以保持和提升。



本次重整高温合金，公司所积累的材料制造工艺技术及产学研平台的优势，将有助于高温合金在钢水冶炼、离心铸造、自动化焊接等核心制造和工艺领域的进一步创新，将为开发下一代石化用材料并实现在全球市场的领先地位提供有力支持。

三、重整标的具有重整价值，未来经营发展具有良好潜力

（一）行业符合国家产业结构调整政策

根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，石化化工行业被列为鼓励发展的领域之一。国家鼓励石化化工行业的高端化、智能化、绿色化发展，支持关键核心技术的研发和应用，以及推动产业结构优化升级。标的公司从事的行业是推动制造业向高端化、绿色化转型的重要力量，高温合金材料的使用有助于提高装备的性能和可靠性，减少能源消耗和环境污染，符合国家产业结构调整的方向。

（二）历史销售业绩良好

自 2007 年起，法国玛努尔投资高温合金后开始在国际市场上积极推广高温合金产品，并将高温合金定位为其全球制造战略的关键组成部分。自 2010 年开始，国际客户认可度及订单量显著上升。受当时厂地及产能所限，国际订单量基本在 2 亿元左右。2017 年起，随着新厂建设和产能翻番，国际订单快速攀升至 3 亿元，2018 年达到 4.3 亿元的历史高位水平。

（三）客户审核认证体系完备，销售网络广泛分布

高温合金经过多年经营发展，总共完成了 56 家主要国际工艺商、工程公司和业主的工厂审核认证，其中 24 家是 2017 年后对新厂的审核认证。高温合金已同全球 46 多个国家/地区、近 200 个客户签订了订单并完成交货，这些客户既包含了几乎所有主要的国际工程公司，也包含了全球前十大乙烯厂中多数的业主；先后成功开发了 13 家代理（其中 11 家为法国过去的销售代理或销售经理），覆盖了欧洲、美洲、亚太，独联体及中东部分地区。

（四）国际化团队成熟稳定



通过多年国际合同执行的实操，高温合金锤炼出具有国际化意识和熟悉国际化操作的团队，技术支持团队经验丰富且响应迅速，项目管理和质量管理的作业水平保持稳定高质。

自 2020 年开始，高温合金财务状况恶化，后续进入破产重整程序，客户通过审核财务报表和分析邓白氏报告，对高温合金产生疑虑和观望态度，国际业务中正常的信用证、保函等基本商务条件也无法满足，造成了投标过程中尤其是大型项目频繁丢单。破产重整完成后，高温合金完成信用修复，轻装上阵，具备迅速收回先前失去市场的潜力。

四、重整项目成本可控

根据截至 2024 年 6 月 30 日的高温合金资产清算评估值及共益债务数据，台海玛努尔对高温合金的普通债权为 45,073.06 万元，共益债权为 13,921.28 万元，根据重整方案，台海玛努尔出资 6,000 万元现金或等价资产取得高温合金的 60% 股权并提供债务融资用以清偿破产费用、共益债务现金清偿部分、职工债权及普通债权小额现金清偿部分，同时，通过重整方案中普通债权债转股的安排，台海玛努尔以普通债权获得高温合金约 33.59% 的股权。因台海玛努尔现金出资及债务融资部分用以清偿其对高温合金的共益债权，所需实际现金支出不高于 4,306.01 万元即可取得高温合金 93.59% 股权。



第七部分 项目发展规划

一、组织结构梳理及管理优化

重整完成后，台海玛努尔成为高温合金控股股东，应督促高温合金依据公司法、证券法及上市公司治理规则等法律法规要求规范运作，建立以股东会、董事会和监事会为基础的现代公司法人治理结构，完善决策流程。

建立严格的财务管理制度，提高财务透明度；调整企业的组织结构，优化人力资源配置，提高决策效率和执行力；通过流程再造和技术创新，提高生产效率和服务质量；建立有效的监控机制，定期评估企业的运营状况和市场表现。

二、经营战略

高温合金将以重整为契机，依托烟台地理优势，继续深耕石化裂解、石化转化、石化集合管、冶金玻璃、新材料等优势业务，打造“欧洲级产品，世界级规模，新型高效，节能环保，管理完善”的行业标杆和模范工厂，以打造“全球炉管中心”为战略目标。

三、经营目标

未来 10 年内，高温合金计划分阶段完成市场发展及内部产能配套：

第一阶段：在 2 至 3 年的时间内，完善全球销售网络的布局以及内部销售体系的构建，同时建设一支专业的外向型销售团队，完善营销工具库。恢复原有的客户基础，订单量达到 5 至 6 亿元。在此期间，内部将逐步对部分现有设备进行升级改造和智能化改造，以充分利用现有场地和产能，逐步满足 6 至 8 亿元产值的需求。

第二阶段：在接下来的 3 至 4 年中，目标是抢占其他国际竞争者的市场份额，形成具有竞争优势的市场和客户群，订单和营收目标达到 8 至 10 亿元。根据市



场开发的实际成果，将同步推进新工厂的建设以及产能的翻倍，以实现 12 亿元以上产能的目标。

第三阶段：在随后的 3 至 4 年时间里，彻底改变市场格局，确立市场领导地位和赢得市场话语权。

四、保障措施

（一）完善销售手段和制度，重整后尽快开展广泛的市场宣传公关

1、配合重整进度，更新完成重整后公司的宣传口径、宣传资料和其它宣传手段。

2、以重整为契机，按客户需求的轻重缓急和难易程度，确定公关计划，开展几轮大范围的公关走访活动，清除负面影响，重塑企业的市场印象，重建客户关系。重点走访那些因公司重整和财务状况而持观望的关键顾客，尽快重新进入这些客户的供应商体系，开展正常的询报价活动。

（二）进一步完善营销队伍及营销体系，提高市场占有率

国际市场开发是公司长期发展和整个商业计划成败的核心，重整后需大力加强国际团队力量，建设营销体系和组织能力：

1、在近三年已完成开发的多家全球销售代理的基础上，继续补齐空缺市场的代理资源。

2、系统化构建和完善营销流程，建立市场分析调研、市场策略、策划宣传、客户规划维护等缺失的体系流程，进一步改进商机管理、成本核算及报价、合同管理等现有流程，完善所有作业过程的标准作业文件，提高公司营销的组织能力和战斗力。

3、进一步分析现有市场关联产品和服务的市场潜力，挖掘潜在市场，延伸现有产品线，为公司及集团未来的产业布局及发展进行储备。密切关注主要潜在市场区域的发展势头和竞争态势，确定后续合作或本地化投资方向。密切关注乙烯电加热炉、绿氢、绿色冶金等同公司产品密切相关的行业新兴技术发展动态，



为公司下一代产品开发方向提供指引。

（三）重塑企业文化环境，以客户为中心，以奋斗者为本

导入“以客户为中心、以奋斗者为本”和“高绩效为根本”的核心价值观，并以此为中心系统化地组织开展企业文化建设工作：统一确定企业的愿景、使命和核心价值观，并把企业文化的建设制度化、规范化、常态化；加强干部队伍建设，明确人才发展机制，优化薪酬体系和绩效体系。

从长远发展的角度，要总结对比其它同类企业，改善公司员工激励制度，明确企业的经营目标以及对应的奖惩方案，并考虑在适当时机引进职工持股计划，从根本上提高企业的凝聚力、向心力，提升全体员工的忠诚度和奉献精神。

（四）建立年度销售/财务预算，日常经营活动纳入预算管理

结合重整进度，在公司治理结构、财务结构和投资计划明晰后，尽快完成公司年度财务预算，为重整后的企业提供清晰明确的短期工作目标。

在后续的日常管理过程中，建立以销售运营计划为核心的预算目标管理，打通从市场预测、生产计划、资金计划、回款预测的全流程计划管理，实施月度KPI报告制度体系。

（五）重点攻关冶炼和离心浇铸过程，提高工艺水平

集中主要工艺、生产、技术及管理队伍集体攻关，不断总结设备和工艺参数、人员操作、物料等不同因素的影响及经验，提高工艺水平，先行启动冶炼和铸造相关的设备改造工作，提高生产效率、进一步降低生产成本。

（六）重组完成后融资渠道的恢复

重整成功后，尽快推进各项融资工作，包括但不限于流贷、项目贷、出口押汇等融资方式，为后续扩能改造提供有力的资金支持，保证公司持续发展。



第八部分 风险因素

一、重整计划执行风险

根据《企业破产法》等相关法律法规的规定，重整计划草案需要由债权人和出资人分组进行表决。重整计划草案能否获得债权人会议表决通过或者莱山区法院裁定批准尚存在不确定性。

公司需积极与莱山区法院、管理人及地方相关部门等进行沟通，及时掌握相关动态，跟进重整事项的进展情况，稳步推进本次重整交易的进行。

二、债权人提起异议诉讼的风险

管理人编制的债权表应当提交债权人会议核查，高温合金及债权人对债权表记载的债权无异议的，由法院裁定确认；有异议的，可以向法院提起诉讼。经法院裁定确认的债权为最终确认债权。截至本报告出具日，管理人已提请法院裁定确认无异议债权，尚未取得法院裁定书，不排除债权人提起债权异议之诉的可能，如发生上述情况将会一定程度上影响重整程序的推进。

三、重整完成后仍存在未申报债权的风险

根据《企业破产法》的相关规定，未在法定期限内申报的债权人在重整计划执行期间不得行使权利，但在重整计划执行完毕后，可以按照重整计划规定的同类债权的清偿条件行使权利。重整投资人在参与破产重整时，面临着未申报债权在重整执行完毕后出现申报的风险，可能导致投资人已取得的权益发生减少。台海玛努尔在投资前应进行充分的尽职调查，了解企业的财务状况和潜在的债权债务问题，并在重整投资协议中充分考虑保护自身权益的条款，以规避可能的风险。



四、宏观经济环境及国家政策风险

重整完成后，项目后续经营中必须面对宏观经济波动、区域经济波动、政府法规、政策可能发生的重大不利变化、行业萧条周期出现和市场价格波动等不利变化因素导致未来经营情况不达预期的风险。

虽然国际、国内在乙烯和绿色冶金的市场势头较猛，市场基本面较好，但不容忽视的是当前部分国际地缘政治矛盾突出，国际关系中存在一些紧张因素，国内宏观经济增速放缓，正处在产业结构调整的阶段，国内、外经济领域正经历一段调整期。高温合金重整后需要紧跟国际形势，根据国内、外宏观经济环境和行业政策变化随时调整经营目标和计划。

五、行业竞争风险加剧

目前国内乙烯项目近年来发展迅猛，一些头部企业如新力通新增产能规模巨大，国内炉管行业竞争可能更加激烈，各个厂家如没有独特的竞争优势，将面临着被洗牌出具的局面。如高温合金未来不能在行业竞争中实现预期目标，则其经营业绩和财务状况可能会不及预期，进而影响上市公司业绩表现。

高温合金亟待重整之后进行升级改造和智能化改造，不断研发新产品和提高工艺水平，巩固和提升核心竞争力。

六、重整后标的公司业绩未能转好的风险

本次重整完成后，高温合金在短期内可能仍存在经营亏损的情况，高温合金能否在市场上获取充足订单以扭转经营亏损存在不确定性。如果本次重整完成后受到市场变化、国际环境等因素的影响，高温合金信用修复和市场口碑重建进程不及预期，产能无法消化，无法产生预期的协同效应或规模经济效应，则高温合金可能持续陷入亏损状态，进而拖累上市公司业绩。

台海玛努尔完成高温合金重整后，应对高温合金业务给予高度重视，通过构建全面的监督体系、引入信息化管理手段、制定科学合理的发展计划及建立完善



的绩效考核机制等措施，确保高温合金迅速实现盈利，达成或超越既定的经营目标。



第九部分 已取得批准情况及尚需审批程序

一、前期阶段已履行的程序

1、2020年11月19日，莱山区法院裁定受理债权人对台海玛努尔的破产重整申请，并指定烟台台海玛努尔核电设备有限公司破产重整工作组为管理人。

2、2021年3月8日，莱山区法院裁定受理台海玛努尔与高温合金、台海材料、智能装备四家公司实质合并重整。

3、2021年5月20日，台海玛努尔四家公司破产重整第一次债权人会议召开，债权人会议核查了部分债权，成立了债权人会议委员会，通过了财产管理方案。

4、2021年12月1日，莱山区法院裁定台海玛努尔等四家公司重整计划草案提交期限延长至2022年5月8日。

5、2022年2月16日，因不符合实质合并条件，莱山区法院于作出（2020）鲁0613破3号之五《民事裁定书》，裁定撤销本院（2020）鲁0613破3号之一《民事裁定书》中关于高温合金合并重整部分；台海玛努尔、台海材料、台海装备继续适用实质合并重整方式、高温合金适用单独重整方式。同时，为节省重整成本，提高重整效率，准许延续使用原合并重整程序中的债权申报、审计评估、继续履行合同认定等全部工作成果。

6、2022年5月5日，莱山区法院裁定台海玛努尔、高温合金重整计划草案提交期限延长至2022年11月8日。

7、2022年11月3日，莱山区法院裁定高温合金重整计划草案提交期限延长至2023年2月8日。

9、2023年3月8日，高温合金重整案召开第二次债权人会议，由债权人对重整计划草案进行表决，结果为未表决通过重整计划草案。

10、2023年12月5日，管理人就高温合金重整案向社会公开招募意向重整投资人。



11、2024年3月，管理人向台海玛努尔出具的《烟台玛努尔高温合金有限公司重整投资人招募通知书》，确定烟台玛尔为高温合金重整案的意向重整投资人。

二、后续安排

根据《企业破产法》的相关规定及莱山区法院的相关要求，本次交易后续按如下计划进行，并授权公司管理层负责下述相关业务的具体执行：

1、台海玛努尔及上市公司完成董事会、股东大会审议、正式合同签署等工作。

2、重整计划再次提交债权人会议表决，人民法院裁定批准高温合金重整计划后，投资协议生效。

3、法院裁定批准重整计划后则进入重整计划执行阶段，投资协议各方履行有关重整投资的权利义务，完成相关清偿款支付工作。

4、完成股权变更及相关权证变更事宜，完成资产核查、经营团队委派等工作，并正式开展相关运营工作。

三、本次交易不构成重大资产重组

由于台海玛努尔为上市公司融发核电的全资子公司，台海玛努尔参与投资高温合金破产重整项目需按照《上市公司重大资产重组管理办法》要求比照是否构成重大资产重组。

根据本次破产重整草案，本次购买资产的交易安排为现金或等价资产对价6,000万元取得60%股权及债转股取得33.59%股权，合共93.59%股权交易价格为9,359万元。根据高温合金2024年6月30日专项审计报告及上市公司2023年经审计的财务数据，高温合金的资产总额、资产净额和交易金额孰高值以及最近一个会计年度所产生的营业收入占上市公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告相关财务数据的比例均未高于50%。



具体测算情况如下：

单位：万元

项目	资产总额	资产净额	营业收入
融发核电（a）	834,795.00	465,087.40	74,483.19
高温合金（b）	17,992.42	-57,872.00	24,512.69
交易作价（c）	9,359.00	9,359.00	9,359.00
孰高（d=max{ b , c}）	17,992.42	57,872.00	24,512.69
占比（d/a）	2.16%	12.44%	32.91%
重大资产重组标准	≥50%	≥50%且金额大于5,000万	≥50%且金额大于5,000万
是否达到重组标准	否	否	否

四、上市公司需要履行的程序

根据《深圳证券交易所股票上市规则》（2024年修订）及上市公司《重大投资管理制度》（2010年4月），公司发生重大投资事项达到“交易标的（股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的50%以上，且绝对金额超过500万人民币”的标准，经董事会审议通过后须提交股东大会审批，并及时披露。上市公司控股子公司发生的重大事项，视同上市公司发生的重大事项适用。

根据高温合金2023年度审计报告及融发核电2023年年度报告，高温合金最近一个会计年度净亏损为1.27亿元，融发核电最近一个会计年度经审计归属于上市公司股东的净利润为2.04亿元，高温合金最近一个会计年度净亏损绝对值超过上市公司最近一个会计年度经审计净利润的50%，且绝对值超过500万人民币，上市公司后续参加高温合金破产重整事项应提交董事会、股东大会审议并披露。



第十部分 结论

通过对本项目进行综合分析后，得出如下结论：

在确保项目风险得到有效管理的基础上，本项目的执行符合国家相关法律法规的规定，其必要性明确，可行性优良，与地方政府及上市公司的战略发展规划相契合，预期将产生积极的社会效益。

(以下无正文)



（本页无正文，为《烟台台海玛努尔核电设备有限公司参与烟台玛努尔高温合金有限公司破产重整项目可行性研究报告》之签章页）



德邦证券股份有限公司

2024年11月18日

