

**宁夏中科生物科技股份有限公司
2024 年年度股东大会材料**

宁夏中科生物科技股份有限公司

2024 年年度股东大会议程

- 一、 宣布大会开幕
- 二、 宣布到会股东情况
- 三、 律师确认股东资格合法性
- 四、 审议表决方法
- 五、 推选监票人、计票人
- 六、 审议 2024 年年度报告及摘要
- 七、 审议 2024 年度董事会工作报告
- 八、 审议 2024 年度监事会工作报告
- 九、 审议 2024 年度财务决算及 2025 年度财务预算报告
- 十、 审议 2024 年度利润分配及资本公积金转增股本预案
- 十一、 审议独立董事 2024 年度述职报告
- 十二、 审议计提减值准备的议案
- 十三、 股东质询和发言
- 十四、 出席现场会议的股东进行表决
- 十五、 将现场表决数据上传至上证所信息网络有限公司
- 十六、 休会并等待上证所信息网络有限公司为宁夏中科生物科技股份有限公司（以下简称：公司）提供的网络投票和现场投票的合并统计数据
- 十七、 收到上证所信息网络有限公司合并投票统计数据，监票人宣读现场和网络投票结果
- 十八、 宣布股东大会决议
- 十九、 律师宣读法律意见书
- 二十、 大会闭幕

二〇二五年四月七日

宁夏中科生物科技股份有限公司

2024 年年度股东大会表决方法

依据《中华人民共和国公司法》、《公司章程》及《公司股东大会议事规则》的规定，本次会议采取如下表决方法：

一、本次会议采取现场投票和网络投票相结合的方式表决。股东或者股东代理人对议案进行表决时，以其代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。股东表决只能选择现场投票方式或网络投票方式中的一种方式进行表决，如果同一股份通过现场和网络方式重复表决，以第一次投票结果为准。

二、采取现场投票方式表决的，股东或股东代理人投票时应当注明股东名称或者姓名、所持股份数、代理人姓名。每张表决票务必在表决人（股东名称或代理人）处签名，并写清所赞成、弃权、反对股数。

三、采取网络投票方式表决的，公司股东可以通过上海证券交易所股东大会网络投票系统行使表决权，既可以登陆交易系统投票平台进行投票，也可以登陆互联网投票平台（网址：vote.sseinfo.com）进行投票。首次登陆互联网投票平台进行投票的，投资者需要完成股东身份认证。具体操作请见互联网投票平台网站说明。

四、上证所信息网络有限公司于网络投票结束后，为公司计算网络投票和现场投票的合并统计数据。

五、本次会议审议的议案需获得由出席股东大会的股东或股东代理人所持表决权的二分之一以上通过。

二〇二五年四月七日

宁夏中科生物科技股份有限公司

2024 年年度股东大会表决票

股东名称（姓名）：_____

营业执照号（身份证号码）：_____

代表股数：_____

代理人：_____

身份证号码：_____

序号	非累积投票议案	同意	反对	弃权
1	2024 年年度报告及摘要			
2	2024 年度董事会工作报告			
3	2024 年度监事会工作报告			
4	2024 年度财务决算及 2025 年度财务预算报告			
5	2024 年度利润分配及资本公积金转增股本预案			
6	独立董事 2024 年度述职报告			
7	计提减值准备的议案			

二〇二五年四月七日

议案一：

宁夏中科生物科技股份有限公司
2024 年年度股东大会
2024 年年度报告及摘要

公司 2024 年年度报告及摘要已经公司第九届董事会第三十八次会议、第九届监事会第十七次会议审议通过，具体内容详见上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）。

请各位股东审议。

宁夏中科生物科技股份有限公司
董 事 会
二〇二五年四月七日

议案二：

宁夏中科生物科技股份有限公司

2024 年年度股东大会

2024 年度董事会工作报告

各位股东：

现将公司 2024 年度董事会工作报告如下：

一、经营情况讨论与分析

（一）生物基、淀粉基新材料制造经营情况的讨论与分析

为彻底化解公司债务危机，公司及子公司宁夏中科生物新材料有限公司（以下简称：中科新材）于 2024 年 5 月 30 日被法院裁定进入预重整阶段。一方面，将原惠农区政府纾困帮扶计划期限延长至 2024 年 12 月 31 日，另一方面，新增国资莱阳市城市建设投资集团有限公司（以下简称：莱阳城投）作为新的纾困帮扶方，新增纾困资金用于公司生产经营。中科新材于 2024 年 9 月 6 日进入重整阶段，公司全力推进复工复产工作，通过纾困资金、共益债、意向重整投资人投入等多种方式补充流动资金，2024 年第四季度，中科新材实现供销稳定、生产稳定、人员稳定，已实现复工复产。报告期内，实现营业收入 12,422.66 万元，计提存货及固定资产减值损失约 1.65 亿元，获得非金融机构债务重组收益 15,328.27 万元，实现净利润-2.44 亿元。

（二）化学原料及化学制品制造经营情况的讨论与分析

宁夏华辉环保科技股份有限公司（以下简称：华辉环保）在活性炭市场销售疲软的情况下，积极开拓新客户，提高产品合格率、降低生产成本。同时受主要原材料洗精煤、焦油等原材料价格下降的影响，毛利率有所上升。本报告期，实现营业收入 2.23 亿元，计提存货及固定资产减值损失约 1,949.68 万元，实现净利润-2,178.92 万元。

二、报告期内公司所处行业情况

（一）生物基、淀粉基新材料制造——长链二元酸（生物法提取）（C2832）

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，公司控股子公司中科新材细分行业属于 C 制造业——28 化学纤维制造业——283 生物基材料制造——2832 生物基、淀粉基新材料制造——长链二元酸(生物法提取)(分类代码 C2832)。

长链二元酸，通常是指直碳链两端均为羧基的有机化合物，通常将碳链上原子数量达到或超过十的二元酸称为长链二元酸。长链二元酸的生产方式分为化学法和生物法。传统市场多以化学法生产为主，核心生产技术掌握在美国、德国等少数发达国家手中，生产条件苛刻且环境污染严重。

我国自 20 世纪 70 年代开始，中国科学院微生物研究所在方心芳院士的带领下开展微生物发酵法生产长链二元酸的研究工作，经过三代科学家近五十年的努力，微生物发酵生产长链二元酸技术最终形成了具有中国特色的、拥有自主知识产权的新兴绿色化学产业，我国一跃成为世界上唯一一个能够利用生物法规模化生产长链二元酸的国家。与传统化学法相比，生物法生产条件温和，常温常压生产，环境友好，无重大风险源，生产成本低。近年来，随着国内外对绿色发展要求的不断提高，生物法长链二元酸产品凭借生产工艺等优势已占据市场主导地位。

长链二元酸作为生物基新材料的主要产品之一，广泛应用于高端能源、新能源汽车、化工、轻工、农业、医药、液晶材料、军工、航空航天等高新科技材料行业，其应用领域主要为生产长碳链聚酰胺，并适用于高档热熔胶、耐寒性增塑剂、表面处理剂、高级润滑油、合成香料等多个领域，长链二元酸下游衍生产品众多，消费结构呈多元化趋势。“十四五”时期，中国长链尼龙行业将围绕汽车轻量化、家电智能化、电子电气微型化等领域在轻量化、高透波、高强度、耐高温、密封等方面的要求，加大创新发展力度，推出符合行业快速发展的新产品、新技术。随着中美贸易战的不确定性，整个长链尼龙行业将加大原材料加工及检测设备的国产化率，预计在“十四五”期间，相关原材料和设备的国产化率提高，国内整个供应链也将日趋完善。随着长链尼龙等行业的规模逐渐扩大，作为长链尼龙的主要生产原材料之一，未来长链二元酸的市场份额处于持续增长趋势。

(二) 其他煤炭加工——煤质活性炭制造(C2529)

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，公司控股子公司华辉环保细分行业属于 C 制造业——25 石油、煤炭及其他燃料加工业——252 煤炭加工—

—2529 其他煤炭加工——煤质活性炭制造（分类代码 C2529）

全球活性炭的传统生产大国包括中国、美国、日本及荷兰等国家，自从 20 世纪 90 年代起，北美、西欧等发达国家受原材料制约及生产成本不断上升的影响，其活性炭产业逐步向发展中国家转移。目前中国是世界上最大的活性炭生产国，活性炭按材质可分为煤质活性炭、木质活性炭两大类。活性炭行业正朝着科技含量高、资源消耗低、环境污染少、人力资源得到充分发挥的新型工业行业发展。

随着全球环保法规日益严格，尤其是在空气、水体和土壤污染治理方面的要求不断提高，活性炭行业的需求得到了强有力地推动。活性炭广泛应用于水处理、环保、食品、饮料、医药、化工等领域，市场需求不断增长。特别是在空气净化领域，由于全球空气污染水平上升，住宅和商业建筑对空气净化的需求不断增加，推动了活性炭在净化领域的应用

三、报告期内公司从事的业务情况

（一）生物基、淀粉基新材料制造——长链二元酸（生物法提取）（C2832）

1、主要业务

公司控股子公司中科新材主营业务为长链二元酸的生产及销售，中科新材应用第三代生物法规模化生产长链二元酸技术的水相提取纯化工艺技术，生产过程无有机溶剂使用，避免了有机溶剂挥发对环境的污染及相应产生的碳排放量，是国家倡导的绿色化学新材料，符合国家技术、产业政策要求，应用前景广阔，市场关注度高。虽然中科新材目前处于纾困、重整阶段，但已实现复工复产，市场占有率逐步上升，未来公司将坚持以市场需求为导向，不断扩大市场占有率、增强盈利能力，逐步向行业领先水平靠拢。

2、经营模式

（1）销售模式

采取直销、经销与代销相结合的混合销售模式，产品销售区域主要为国内销售。

（2）采购模式

根据内控制度及流程，在主要原材料采购过程中选取三家或以上供应商进行询价比价，择优采购，可有效控制成本并保持原材料稳定供应。

（3）生产模式

根据年度经营计划，生产部门结合实际产能、原材料库存及生产适应状况等因素制定月度生产计划组织生产。

（4）盈利模式

建立了完整的采购、生产、销售、研发和客户服务体系，通过直销、经销、代销相结合的混合销售模式，利用不同销售模式的特点同时向国内市场各应用领域的客户销售产品，获得利润。

（二）其他煤炭加工——煤质活性炭制造（C2529）

1、主要业务

公司控股子公司华辉环保是一家从事煤质活性炭生产及销售的企业，2012年被认定为国家级高新技术企业，2017年5月在全国中小企业股份转让系统挂牌。华辉环保先后通过了ISO9001质量管理体系认证、ISO14001环境体系认证，拥有自主知识产权的活性炭生产装置、特殊产品、节能技术等方面专利45项。华辉环保通过自主研发，可生产净水活性炭、空气净化炭、溶剂回收炭、触媒载体炭、化学防护炭和脱汞炭六大类活性炭产品。主要用于水处理、气体处理、化工冶炼、催化、制药、汽车及溶剂回收、脱色精制等领域。

2、经营模式

（1）销售模式

采取直销与经销相结合的销售模式，产品销售区域分国内销售和国外销售。

（2）采购模式

原材料（洗精煤、焦油、沥青等）采购采用“以销定产，以产定购”的模式；辅助材料（包装袋等）采购采用“以销定产，保持合理库存”的模式；能源采购采用“预付与先使用后结算相结合”的模式。

（3）生产模式

主要采用订单式的生产模式。

（4）盈利模式

拥有独立完整的采购、生产、销售、研发和客户服务体系，采取“以销定产”的订单式生产模式，依据自身销售能力拓展国内外市场，为各应用领域的客户提供各类煤质活性炭产品，通过直销与经销相结合的销售模式进行产品销售，获得利润。

四、报告期内核心竞争力分析

（一）生物基、淀粉基新材料制造——长链二元酸（生物法提取）（C2832）

中科新材拥有自主知识产权的第三代生物法长链二元酸规模化生产工艺技术。独有的生产菌株和发酵控制技术，使发酵单元产酸效率达到了行业先进水平；独有的水相提纯工艺，生产全程无有机溶剂污染，生产过程绿色环保；水相提取纯化工艺能够生产满足用户需求的产品，进一步降低生产成本；自主研发设计的发酵反应器满足新工艺、新技术规模生产的工艺控制要求，有利于进一步降低产品成本，提高产品竞争力。

1、技术优势

为进一步稳定质量，提高生产效率，在研究了市场需求和总结前期生产经验的基础上，重点研究了菌种培育、培养基优化、发酵过程控制方法、提纯技术的基础理论，并结合新技术应用，开展了大量创新性的试验研究。在中国科学院微生物研究所的生物法长链二元酸产业化技术的基础上进行了全过程生产技术系统优化，形成了简捷、高效、更加环保的新一代生物法长链二元酸生产技术。新生产技术的应用使发酵生产效率已超过设计水平，进一步降低生产成本。废水、废渣排放量进一步下降，新一代生产技术的环保优势进一步显现。自主设计的发酵反应器工况条件较好地满足新工艺、新技术放大生产后的工艺控制要求，经过技术研发改进和生产验证，中科新材通过发酵调控手段和工艺改进后独有的生产菌株和发酵控制技术，使发酵单元产酸效率达到了行业先进水平，为公司未来进一步提高发酵生产效率提供了技术保障。

2、原料及能源优势

公司主要生产原料在宁夏当地及周边供应量充足、运距短，为公司稳定生产聚合级长链二元酸提供了基础保障条件；公司所在地区的水、电、天然气等能源价格较其他地区具有价格优势；公司内部热、电、汽（气）联产能源配置优势条件。

3、生物法长链二元酸生产技术的环保优势

生产技术“一体化”全面设计了分类处理方案，通过持续的技术研发与应用，核心单元生产效率大幅提高，单位产品原料和能源消耗下降，生产全过程无有机溶剂使用及排放。符合低碳减排、产业绿色高质量发展的趋势。

（二）其他煤炭加工——煤质活性炭制造（C2529）

华辉环保通过自主研发，可生产净水活性炭、空气净化炭、溶剂回收炭、触媒载体炭、化学防护炭和脱汞炭六大类活性炭产品。其中车载油气回收炭和脱汞炭是华辉环保的专利技术。华辉环保还可根据产品及客户的需求来调整微孔、过渡孔（中孔）乃至大孔的分配比例，充分满足各类顾客对产品所提出的要求和服务。华辉环保的管理团队具有多年从事煤质活性炭的生产、技术、管理的丰富经验，华辉环保现有的实用新型专利技术和发明专利技术在生产中得到应用。

五、报告期内主要经营情况

报告期内，公司实现营业收入 3.45 亿元，归属于上市公司股东的净利润为-5.39 亿元。

为彻底化解公司债务危机，公司及子公司中科新材于 2024 年 5 月 30 日被法院裁定进入预重整阶段。一方面，将原惠农区政府纾困帮扶计划期限延长至 2024 年 12 月 31 日，另一方面，国资莱阳城投作为新的纾困帮扶方，新增纾困资金用于公司生产经营。中科新材于 2024 年 9 月 6 日进入重整阶段，公司全力推进复工复产工作，通过纾困资金、共益债、意向重整投资人投入等多种方式补充流动资金，2024 年第四季度，中科新材实现供销稳定、生产稳定、人员稳定，已实现复工复产。报告期内，实现营业收入 12,422.66 万元，计提存货及固定资产减值损失约 1.65 亿元，获得非金融机构债务重组收益 15,328.27 万元，实现净利润-2.44 亿元。

华辉环保在活性炭市场销售疲软的情况下，积极开拓新客户，提高产品合格率、降低生产成本。同时受主要原材料洗精煤、焦油等原材料价格下降的影响，毛利率有所上升。本报告期，实现营业收入 2.23 亿元，计提存货及固定资产减值损失约 1,949.68 万元，实现净利润-2,178.92 万元。

（一）主营业务分析

1、利润表及现金流量表相关科目变动分析表

单位：元 币种：人民币

科目	本期数	上年同期数	变动比例（%）
营业收入	345,317,624.92	285,688,730.55	20.87
营业成本	412,788,005.05	384,595,692.56	7.33
销售费用	5,957,795.74	5,227,174.17	13.98
管理费用	55,406,811.51	47,732,656.19	16.08
财务费用	144,495,846.45	141,862,205.94	1.86

研发费用	12,480,438.13	13,873,396.61	-10.04
经营活动产生的现金流量净额	-85,192,355.45	23,154,120.04	-467.94
投资活动产生的现金流量净额	-4,761,628.72	-55,680,455.40	不适用
筹资活动产生的现金流量净额	75,561,184.64	11,698,744.33	545.89

经营活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要原因系购买商品支付的现金增加所致。

投资活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要原因系子公司中科新材购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金减少所致。

筹资活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要原因系收到的纾困资金增加所致。

本期公司业务类型、利润构成或利润来源发生重大变动的详细说明

(1) 因中科新材借款诉讼，公司持有的宁夏黄河农村商业银行股份有限公司（以下简称：黄河银行）股权被强制执行 3,586 万股，强制执行价格 3.017 元/股，该部分对应长期股权投资账面价值 17,160.73 万元，权益法核算确认其他权益变动 1,120.93 万元，其他综合收益变动 102.58 万元。上述股权的强制执行产生投资亏损 6,341.77 万元。

(2) 因公司持有的黄河银行股权变动以及公司委派董事辞职等原因，公司对黄河银行经营决策无法再施加重大影响。根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》的规定，投资方丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，剩余股权应当改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理。公司于 2024 年 6 月 30 日召开第九届董事会第三十一次会议，审议通过了《关于对参股公司会计核算办法变更的议案》，本次变更后，公司对黄河银行股权按照交易性金融资产列报，并按照公允价值进行后续计量。该部分对应长期股权投资账面价值 50,375.96 万元，权益法核算确认其他权益变动 3,290.53 万元，其他综合收益变动 301.12 万元。

公司参照前期被强制执行价格 3.017 元/股，确认交易性金融资产价值 31,759.47 万元。上述会计核算办法的变更产生投资亏损 18,616.49 万元。

2、收入和成本分析

营业收入增加，主要原因系子公司中科新材销量增加所致。

营业成本增加，主要原因系子公司中科新材销量增加所致。

(1) 主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况

单位：元 币种：人民币

主营业务分行业情况						
分行业	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比 上年增减 (%)	营业成 本比上 年增减 (%)	毛利率 比上年 增减 (%)
生物 基、淀 粉基新 材料制 造	121,776,130.09	212,929,476.84	-74.85	133.41	27.45	145.38
化学原 料及化 学制品 制造	221,001,841.28	197,154,321.61	10.79	-2.77	-7.68	4.75
主营业务分产品情况						
分产品	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比 上年增减 (%)	营业成 本比上 年增减 (%)	毛利率 比上年 增减 (%)
长链二 元酸	121,776,130.09	212,929,476.84	-74.85	133.41	27.45	145.38
活性炭	221,001,841.28	197,154,321.61	10.79	-2.77	-7.68	4.75
主营业务分地区情况						
分地区	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比 上年增减 (%)	营业成 本比上 年增减 (%)	毛利率 比上年 增减 (%)
国内	274,510,014.89	355,978,690.46	-29.68	32.75	15.04	19.97
国外	68,267,956.48	54,105,107.99	20.75	-6.06	-23.99	18.69

主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况的说明

公司长链二元酸营业收入较上年增加 133.41%，国内收入较上年增加 32.75%，主要原因系公司长链二元酸产销量较上年大幅增加所致。

公司长链二元酸毛利率较上年增加 145.38%，主要原因系公司长链二元酸产量大幅增加，单位成本下降所致。

(2) 产销量情况分析表

主要产 品	单位	生产量	销售量	发出商 品	库存量	生产量 比上年 增减 (%)	销售量 比上年 增减 (%)	库存 量比 上年 增减 (%)

长链二元酸	吨	6,175.00	6,084.00	120.00	280.50	182.09	187.93	-9.37
活性炭	吨	17,926.51	17,082.30	149.13	5,372.72	10.50	-0.20	14.86

产销量情况说明

公司产品长链二元酸产量增加 182.09%，销量增加 187.93%，主要原因系中科新材进入重整程序，公司积极推进复工复产工作，四季度产量得到大幅提升所致。

(3) 成本分析表

单位：元

分行业情况							
分行业	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例 (%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例 (%)	本期金额较上年同期变动比例 (%)	情况说明
生物基、淀粉基新材料制造	直接材料	115,227,163.74	54.11	47,567,665.14	28.47	142.24	
	直接人工	13,682,646.20	6.43	23,897,437.03	14.30	-42.74	
	制造费用	84,019,666.90	39.46	95,607,915.22	57.23	-12.12	
化学原料及化学制品制造	直接材料	138,527,951.23	70.27	157,045,233.63	73.53	-11.79	
	直接人工	14,576,381.98	7.39	14,173,658.39	6.64	2.84	
	制造费用	44,049,988.40	22.34	42,337,760.23	19.83	4.04	

成本分析其他情况说明

公司将生物基材料制造成本构成进行成本还原，对直接材料、直接人工、制造费用进行拆分，同时对 2023 年的成本构成进行了重新拆分。2024 年直接材料大幅增加，主要原因系产销量大幅增加所致。直接人工减少，主要原因系为了降本增效，在前三季度产能未充分释放时，将多余职工给予放假待工，减少了公司人工成本。

(4) 主要销售客户及主要供应商情况

①公司主要销售客户情况

前五名客户销售额 14,462.17 万元，占年度销售总额 37.37%；其中前五名客户销售额中关联方销售额 0 万元，占年度销售总额 0。

报告期内向单个客户的销售比例超过总额的 50%、前 5 名客户中存在新增客户的或严重依赖于少数客户的情况

单位：万元 币种：人民币

序号	客户名称	销售额	占年度销售总额比例 (%)
1	宁夏创衍文化旅游管理有限公司	8,236.51	21.28
2	卡尔冈碳素（苏州）有限公司	1,979.61	5.12
3	ChemvironS.A.（比利时）	1,135.15	2.93

②公司主要供应商情况

前五名供应商采购额 11,589.26 万元，占年度采购总额 36.19%；其中前五名供应商采购额中关联方采购额 0 万元，占年度采购总额 0%。

报告期内向单个供应商的采购比例超过总额的 50%、前 5 名供应商中存在新增供应商的或严重依赖于少数供应商的情况

单位：万元 币种：人民币

序号	供应商名称	采购额	占年度采购总额比例 (%)
1	宁夏亿迈新能源科技有限公司	1,282.71	4.01

其他说明

主要销售客户情况

2024 年，公司前 5 名客户中存在新增客户 3 个，新增销售客户第一名为公司纾困单位宁夏创衍文化旅游管理有限公司（以下简称：创衍公司），该单位为 2023 年度当地政府成立的纾困帮扶平台，中科新材进入重整阶段之前，销售主要采取由公司直接与终端客户签订销售合同，销售回款由纾困单位代收。2024 年 9 月 6 日，中科新材被法院裁定进入重整阶段。第四季度重整阶段，为了补充生产运营资金，主要采取由中科新材直接与终端客户确定销售价格后，与创衍公司签订销售合同，创衍公司与意向重整投资人签订销售合同，意向重整投资人再行与终端客户签订销售合同的模式。销售发票按照销售合同签订的流向开具，销售货款由终端客户通过意向重整投资人回款至纾困单位创衍公司。2024 年度，通过创衍公司向终端客户实现销售额 9,307.26 万元。

销售前 5 名新增第 2-3 名为公司活性炭客户，均为公司合作年限超过 15 年以上的长期客户，本年销售额较去年持平，因其余 2023 年度前 5 名客户销售额略有浮动导致其销售占比略有提升。

主要供应商情况

2024 年，公司前 5 名供应商中存在新增供应商 1 个，因其信用账期优于其余供应商成为活性炭业务主要原材料洗精煤新增供应商

3、费用

单位：元

费用项目	2024 年度	2023 年度	增减率 (%)
销售费用	5,957,795.74	5,227,174.17	13.98
管理费用	55,406,811.51	47,732,656.19	16.08
财务费用	144,495,846.45	141,862,205.94	1.86

4、研发投入

(1) 研发投入情况表

单位：元

本期费用化研发投入	12,480,438.13
本期资本化研发投入	0
研发投入合计	12,480,438.13
研发投入总额占营业收入比例 (%)	3.61
研发投入资本化的比重 (%)	0

(2) 研发人员情况表

公司研发人员的数量	60
研发人员数量占公司总人数的比例 (%)	7.19
研发人员学历结构	
学历结构类别	学历结构人数
博士研究生	0
硕士研究生	0
本科	18
专科	29
高中及以下	13
研发人员年龄结构	
年龄结构类别	年龄结构人数
30 岁以下 (不含 30 岁)	19
30-40 岁 (含 30 岁, 不含 40 岁)	21
40-50 岁 (含 40 岁, 不含 50 岁)	10
50-60 岁 (含 50 岁, 不含 60 岁)	9
60 岁及以上	1

(3) 情况说明

①子公司中科新材主要研发项目

序号	项目名称	目的	进展
1	长链二元酸发酵调控创新新工艺	在原有的发酵工艺基础上研发新发酵工艺，激活发酵后期持续产酸能力，降低发酵成本，提高长链二元酸产酸率。	完成

2	月桂二酸发酵培养基及调控方法优化	通过菌种选育、培养基和发酵调控方法的优化充分利用物料、降低生产成本、提高产品纯度和产量。	进行中
3	十三碳二元酸生产工艺研发	通过菌种的诱导，筛选可以用于十三碳二元酸发酵生产的菌株；开展工艺试验，研究十三碳二元酸产品提取、精制的生产工艺。	进行中

②子公司华辉环保主要研发项目

序号	项目名称	目的	进展
1	专效吸附汽车尾气醛酮类污染物的活性炭制备技术	研发一种对丙酮具有较好吸附能力的活性炭产品	已完成
2	煤质乳酸脱色柱状活性炭制备的关键技术及示范	研发一种用于脱除有机的色度的煤质脱色活性炭	已完成
3	专效吸附CO ₂ 的活性炭制备技术及产品	研发一种用于专效吸附二氧化碳的活性炭产品和制备技术。	已完成
4	太西煤掺配微粉超纯炭制备活性炭的技术	用生物质碳材或其他新型碳基材料研制一种节能型高效吸附活性炭，降低生产成本，并实现工业化。	进行中
5	新型高分子有机粘合剂的研究及应用	利用高分子材料的无毒、无味、胶黏和链状分子结构等特性，取代焦油做粘合剂，实现对活性炭成孔结构的有效改善。达到活性炭生产过程无毒、无味、烟气排放最小。	进行中
6	一种用于甲烷回收技术的专效活性炭	通过对甲烷吸附理论的研究，利用原材料及生产工艺控制调整活性炭孔径结构，研制一种能够有效提升甲烷吸附能力的新型变压吸附活性炭。	进行中
7	负载添加剂型脱除有机硫的脱硫剂研究	研发使用于负载化学药品的脱硫剂载体，再研发一种或多种脱除有机硫的脱硫剂，将脱硫剂负载到载体上，使其在对有机硫脱除中具有物理和化学双重脱硫效果，并能有效的脱除有机硫。	进行中
8	一种利用煤气化废渣制备活性炭的技术	利用燃煤电厂的气化废渣来制备活性炭，寻求含碳废弃物的解决方案。	计划开展
9	一种高效处理氨气的专用活性炭	利用配煤和扩孔技术，研发一种对氨气具有明显吸附能力的产品，并通过改性将氨气吸附能力得到提升。	计划开展

5、现金流

单位：元

项目	本期金额	上期金额	增减率（%）
经营活动产生的现金流量净额	-85,192,355.45	23,154,120.04	-467.94
投资活动产生的现金流量净额	-4,761,628.72	-55,680,455.40	-91.45
筹资活动产生的现金流量净额	75,561,184.64	11,698,744.33	545.89

经营活动产生的现金流量净额减少，主要原因系购买商品支付的现金增加所致。

投资活动产生的现金流量净额增加，主要原因系子公司中科新材购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金减少所致。

筹资活动产生的现金流量净额减少，主要原因系收到的纾困资金增加所致。

（二）非主营业务导致利润重大变化的说明

公司已于 2023 年对长链二元酸生产线计提资产减值准备 6,952.88 万元。公司于 2024 年度完成长链二元酸项目竣工决算，并将中化二建集团有限公司（以下简称：中化二建）的法院裁定差额计入相关资产组。基于财务报告目的，2024 年度，中科新材聘请了专业第三方评估机构对长链二元酸生产线、活性炭生产线进行减值测试，公司参考评估结果，对长链二元酸生产线计提资产减值损失 8,613.20 万元，对活性炭生产线计提减值损失 1,714.42 万元。

（三）资产、负债情况分析

1、资产及负债状况

单位：元

项目名称	本期期末数	本期期末数占总资产的比例 (%)	上期期末数	上期期末数占总资产的比例 (%)	本期期末金额较上期期末变动比例 (%)	情况说明
货币资金	8,606,556.67	0.40	24,399,349.84	0.82	-64.73	
预付款项	19,630,667.81	0.91	14,398,716.38	0.49	36.34	
其他应收款	5,237,885.84	0.24	3,347,366.43	0.11	56.48	
其他流动资产	8,884,336.57	0.41	355,760.86	0.01	2,397.28	
长期股权投资			710,409,931.49	24.02	-100.00	
递延所得税资产	4,547,926.13	0.21	3,047,932.11	0.10	49.21	
其他非流动资产	953,916.04	0.04	12,990,131.78	0.44	-92.66	
短期借款	226,610,794.05	10.46	343,795,810.07	11.62	-34.09	
合同负债	3,272,934.18	0.15	8,050,771.28	0.27	-59.35	
应付职工薪酬	43,076,465.01	1.99	26,477,612.65	0.90	62.69	
应交税费	15,882,643.18	0.73	8,555,861.09	0.29	85.63	
一年内到期的非流动负债	1,664,830.69	0.08	425,760,334.77	14.40	-99.61	
其他流动负债	367,322,011.03	16.95	843,444.20	0.03	43,450.24	
长期借款			213,800,000.00	7.23	-100.00	
长期应付款			530,000,000.00	17.92	-100.00	
预计负债	7,907,312.35	0.36	3,962,787.60	0.13	99.54	
资本公积	957,739,976.24	44.20	442,265,572.85	14.95	116.55	
其他综合收益			3,930,789.12	0.13	-100.00	

其他说明

货币资金减少，主要原因系支付货款所致。

预付款项增加，主要原因系预付原料款增加所致。

其他应收款增加，主要原因系子公司华辉环保销售投标保证金增加所致。

其他流动资产增加，主要原因系子公司中科新材预缴税款所致。

长期股权投资减少，主要原因系公司持有黄河银行股权抵债，持股比例变动及委派的董事辞职等原因，公司不再满足权益法核算，将持有的黄河银行股权调整至交易性金融资产核算所致。

递延所得税资产增加，主要原因系子公司华辉环保计提固定资产减值准备可抵扣暂时性差异所致。

其他非流动资产减少，主要原因系子公司中科新材计提预付郑州大学技术转让款减值准备所致。

短期借款减少，主要原因系以持有黄河银行股权抵偿短期借款所致。

合同负债减少，主要原因系子公司华辉环保预收货款发货结转所致。

应付职工薪酬增加，主要原因系子公司中科新材职工薪酬延期支付所致。

应交税费增加，主要原因系子公司中科新材欠缴税款所致。

一年内到期的非流动负债减少，主要原因系子公司中科新材的一年内到期的非流动负债重分类其他流动负债所致。

其他流动负债增加，主要原因系子公司中科新材的一年内到期的非流动负债及长期借款重分类其他流动负债所致。

长期借款减少，主要原因系子公司中科新材的长期借款重分类其他流动负债所致。

长期应付款减少，主要原因系债权人广东鸿俊投资有限公司将负债转让至公司控股股东上海中能企业发展（集团）有限公司（以下简称：上海中能），上海中能对上述债务豁免所致。

预计负债增加，主要原因系预提诉讼赔偿所致。

资本公积增加，主要原因系上海中能豁免公司债务构成权益性交易，将其豁免计入资本公积所致。

其他综合收益减少，主要原因系公司持有黄河银行股权抵债，持股比例变动及委派的董事辞职等原因，公司不再满足权益法核算，将持有的黄河银行股权已确认其他综合收益结转所致。

2、截至报告期末主要资产受限情况

单位：万元

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	41.65	冻结资金
应收账款	1,912.90	保证
存货	3,496.62	保证
固定资产	165,691.58	抵押、部分冻结
在建工程	5,084.48	抵押
无形资产	4,138.91	抵押
投资性房地产	2,780.46	抵押
合计	183,146.60	/

（四）化工行业经营性信息分析

1、行业基本情况

（1）行业政策及其变化

月桂二酸在自然界中并无天然存在，需依靠人工合成。目前，其生产方法主要分为化学合成法与生物发酵法。在国外，化学合成法曾是月桂二酸的主要生产方式，以英威达为代表的企业曾采用该方法进行生产，但如今这些企业已关停相关业务。

我国则是全球唯一通过生物发酵法实现月桂二酸规模化生产的国家，所使用的菌种均来源于中国科学院微生物研究所。历经 20 多年的持续发展，国内月桂二酸产业集中度颇高，产能集中于少数几家企业。上游原料正构十二烷烃，随着我国煤制油行业的发展，纯度不断攀升，当前质量趋于稳定，为聚合级月桂二酸产品的稳定生产提供了有力支撑。然而，烷烃价格与市场油价紧密联动，直接影响着生产成本。近年来，国内生产企业积极运用新质生产力，不断加大技术研发投入，探索新技术应用，在构建更高效工程菌种、优化培养基、实现发酵过程经济控制以及应用提取纯化新技术等方面持续发力。这不仅提升和稳定了产品质量，还进一步优化了经济指标，有效控制了成本，降低了污水排放量，符合国家环保标准，充分展现了新质生产力在推动产业绿色、高效发展中的关键作用。

国家“十四五”规划明确提出“加快发展现代产业体系”以及“发展壮大战略性新兴产业”。在“发展现代产业体系新兴产业要建链”的国家战略发展规划背景下，新材料产业正逐步融入国家创新体系，构建高质量发展的产业链。月桂二酸作为重要的基础材料，主要用于长碳链聚酰胺、热熔胶、高级润滑油等产品的制造，其中 70%用于 PA612、PA1012、PA1212 等长碳链聚酰胺的生产。随着

国家“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要的深入实施，战略性新兴产业依托产业链不断发展壮大。在国家“十四五”高质量发展的大背景下，国内龙头化工企业以“瞄准高端，替代进口”为目标，逐步构建长碳链聚酰胺等新材料产业的新格局。月桂二酸生产企业与上下游企业加强合作，如与聚酰胺等下游产业合作，形成产业集群，优化产业链资源配置，提高整体效能，也是新质生产力中生产要素配置的体现，进而推动长碳链聚酰胺实现高质量快速发展，带动作为基础原料的月桂二酸产业步入增长期，为产业发展注入新的活力与动力。

（2）主要细分行业的基本情况 & 公司行业地位

公司聚焦生物法长链二元酸新一代生产技术的持续研发，在解决产品质量稳定、提高效率、降低成本等重大研发课题的同时，努力探索实现智能化生产和绿色生产技术方案。

① 创新平台建设

公司在自主研发的基础上，大力开展产、学、研、用创新平台建设，已成功获批宁夏生物基材料（惠农区）技术创新中心、宁夏回族自治区生物基长碳链新材料工程技术研究中心、宁夏长碳链生物制造材料工程研究中心，并荣获 2023 年度国家高新技术企业称号，为技术创新提供了坚实的平台支撑。

② 行业地位

公司独家买断中国科学院微生物研究所具有自主知识产权的第三代生物法长链二元酸规模化生产技术，还拥有独立知识产权的水相精制技术。尽管目前公司产品处于市场培育和拓展阶段，但从技术层面来看，生物法长链二元酸规模化生产技术打破了传统工艺的局限，大幅提升了生产效率，降低了生产成本，使得产品在价格上更具竞争力。

③ 核心竞争优势

A、技术优势

公司深入研究市场需求，总结前期生产经验，重点钻研菌种培育、培养基优化、发酵过程控制方法、提纯技术的基础理论，并结合新技术应用，开展了大量创新性试验研究。在中国科学院微生物研究所生物法长链二元酸产业化技术基础上，进行全过程生产技术系统优化，形成了简捷、高效、环保的新一代生产技术。该技术应用后，发酵生产效率超越设计水平，有效降低生产成本，减少废水、废

渣排放量。自主设计的发酵反应器能很好满足新工艺、新技术放大生产后的工艺控制要求，通过发酵调控手段和工艺改进形成的独有生产菌株和发酵控制技术，使发酵单元产酸效率达到行业先进水平，为未来进一步提升发酵生产效率提供技术保障。

B、原料及能源优势

公司主要生产原料在宁夏当地及周边供应量充足，运输距离短，为稳定生产聚合级长链二元酸提供了基础保障；公司所在地区的水、电、天然气等能源价格相比其他地区更具优势；公司内部热、电、汽（气）联产能源配置优势条件；降低了生产成本。

C、生物法长链二元酸生产技术的环保优势

公司对生产技术进行“一体化”全面设计分类处理方案，通过持续技术研发与应用，大幅提高核心单元生产效率，降低单位产品原料和能源消耗水平，生产全过程无有机溶剂使用和排放，高度契合低碳减排、产业绿色高质量发展的趋势。

④主要劣势

当前合成生物技术发展迅猛，公司技术研发优势主要集中在产业化应用领域，在合成生物行业的基因测序、基因合成、基因编辑等基层领域缺乏技术储备，一定程度上限制了后续发展空间。不过，中科新材目前处于重整阶段，已实现复工复产，市场占有率逐步上升。未来，公司将坚持以市场需求为导向，不断扩大市场占有率，增强盈利能力，逐步向行业领先水平靠拢。

2、产品与生产

（1）主要经营模式

①销售模式

采取直销、经销与代销相结合的混合销售模式，产品销售区域主要为国内销售。

②采购模式

设有专门的供应商管理制度及流程。根据管理制度规定在主要原材料采购过程中选取三家或以上供应商进行询比价，择优采购，可有效控制成本并保持原材料稳定供应。

③生产模式

根据年度经营计划，生产部门结合实际产能、原材料库存及生产适应状况等因素制定月度生产计划组织生产。

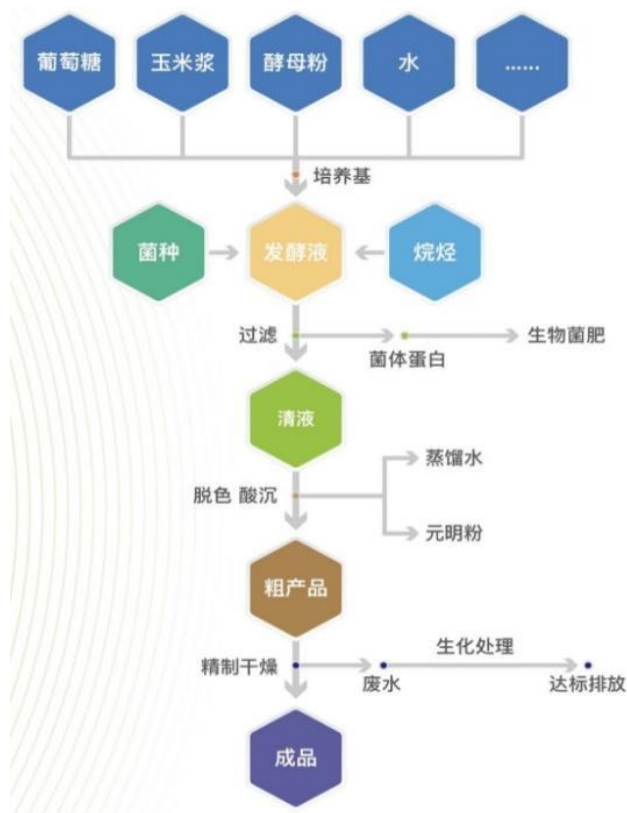
④盈利模式

建立了完整采购、生产、销售、研发和客户服务体系，通过直销、经销、代销相结合的混合销售模式，利用不同销售模式的特点同时向国内外市场各应用领域的客户销售产品，获得利润。

(2) 主要产品情况

产品	所属细分行业	主要上游原材料	主要下游应用领域	价格主要影响因素
长链二元酸	生物基、淀粉基新材料制造	正构十二烷烃	长碳链聚酰胺	烷烃及能源价格、产品供求关系

(3) 生产工艺与流程



(4) 产能与开工情况

单位：万元 币种：人民币

主要厂区或项目	设计产能	产能利用率 (%)	在建产能	在建产能已投资额	在建产能预计完工时间
长链二元酸	5万吨/年	12.17			

(5) 产品线及产能结构优化的调整情况

在公司现有工艺装备的基础上，研发中心团队对中国科学院微生物研究所提

供的原有的生产工艺进行技术创新，围绕着降低成本，提高产品收率、稳定产品质量的目标，优化了工艺流程。

（6）非正常停产情况

中科新材于 2024 年 2 月 7 日完成当前批次产品包装入库，截至 2024 年 4 月 27 日处于临时停产状态，具体详见公司于 2024 年 3 月 27 日披露的《关于重要控股子公司停产的风险提示公告》（公告编号：临 2024-012）。2024 年 4 月 27 日完成一级种子罐接种，2024 年 4 月 28 日完成二级种子罐接种、发酵罐种子接种，具体详见公司于 2024 年 4 月 29 日披露的《公司 2024 年第一季度报告》。在纾困资金的帮扶下，中科新材于 2024 年 4 月 28 日恢复小批量试产，试产的产量较低，产能未能充分释放。2024 年 5 月 30 日，公司收到法院关于对公司启动预重整及指定预重整期间临时管理人的《决定书》，同意对公司、中科新材启动预重整，同时指定临时管理人。中科新材于 2024 年 9 月 6 日收到石嘴山中院送达的（2024）宁 02 破申 1 号《民事裁定书》和（2024）宁 02 破 3 号《决定书》，裁定受理中科新材临时管理人的预重整转重整申请，并指定惠农区人民政府成立的清算组担任中科新材管理人。中科新材进入重整程序后，公司积极采取措施开展复工复产工作，2024 年第四季度，中科新材实现供销稳定、生产稳定、人员稳定，已实现复工复产。

3、原材料采购

（1）主要原材料的基本情况

主要原材料	采购模式	结算方式	价格同比变动比率（%）	采购量	耗用量
正构十二烷烃	以产订购	先款后货	3.94	8,926.56 吨	8,049.01 吨

主要原材料价格变化对公司营业成本的影响主要原材料烷烃价格随市场油价联动，对生产成本有直接影响，原材料价格的变动将会对公司产品的毛利率造成一定影响。

（2）主要能源的基本情况

主要能源	采购模式	结算方式	价格同比变动比率（%）	采购量	耗用量
电力	按需采购	现金、按月结算	-4.74	4601.023 万 KWh	4601.023 万 KWh
天然气	按需采购	现金、按需结算	-10.32	245.368 万	245.368 万

				m ³	m ³
煤炭	按需采购	现金、银行承兑结算	-17.75	31215.19 吨	31315.19 吨
一次水	按需采购	现金、按月结算	-	67.96 万 m ³	67.96 万 m ³

主要能源价格变化对公司营业成本的影响主要能源价格受到一定程度的影响，能源价格的变动将会对公司产品的毛利率造成一定影响。

4、产品销售情况

(1) 按细分行业划分的公司主营业务基本情况

单位：万元 币种：人民币

细分行业	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)	同行业同领域产品毛利率情况
生物基、淀粉基新材料制造	12,177.61	21,292.95	-74.85	133.41	27.45	145.38	37.86%

(2) 按销售渠道划分的公司主营业务基本情况

单位：万元 币种：人民币

销售渠道	营业收入	营业收入比上年增减 (%)
国内	12,177.61	138.77
国外	-	-100.00

(五) 主要控股参股公司分析

单位：万元

公司名称	主营业务	注册资本	总资产	净资产	营业收入	净利润	持股比例
中科新材	生产销售长链二元酸	130,000.00	183,449.91	-6,373.56	12,422.66	-24,412.90	61.54%
华辉环保	生产销售活性炭制品	36,912.24	38,149.44	27,768.35	22,270.41	-2,178.92	37.07%
恒力国贸	销售	30,000.00	38,811.56	28,003.93		-375.97	100.00%

中科新材实现净利润-24,412.90 万元，主要原因系子公司中科新材产能未充分释放毛利较低；计提资产减值准备导致资产减值损失增加；非关联方债务豁免导致投资收益增加所致。

华辉环保实现净利润-2,178.92 万元，主要原因系积极开拓新客户，提高产品合格率、降低生产成本。同时受主要原材料洗精煤、焦油等原材料价格下降的影响，毛利率有所上升。计提固定资产减值准备导致资产减值损失增加。

6、关于公司未来发展的讨论与分析

（1）行业格局和趋势

①长链二元酸行业

行业格局

长链二元酸，通常是指直碳链两端均为羧基的有机化合物，人们习惯上将碳原子数达到或超过十的二元酸称为长链二元酸。长链二元酸在自然界中并不存在，目前只能通过化学法和生物法来获取。国外采用化学法，工艺复杂，条件苛刻，核心技术一直掌握在美国、德国等少数发达国家手中。化学法缺陷明显，既需高温、高压，又需防火、防爆、防毒设备，生产步骤多、收率低、成本高，尤其是环境污染严重。我国自上世纪七十年代开始，中国科学院微生物研究所在方心芳院士的带领下开展微生物发酵法生产长链二元酸的研究工作，经过三代科学家近五十年的努力，微生物发酵生产长链二元酸技术最终形成了具有中国特色的、拥有自主知识产权的新兴绿色化学产业，一跃成为目前世界上唯一能够利用生物法规模化生产长链二元酸的国家。与国外化学法相比，生产条件温和，常温常压生产，环境友好，无重大风险源，生产成本低。中科新材作为全球为数不多的以生物法规模化生产长链二元酸的企业之一，将积极抓住发展机遇，以一个富有社会责任的企业形象深耕国际长链二元酸行业市场，加强技术自主创新，提升产品应用响应与服务能力，助力下游行业高质量发展，向规模化、专业化、高品质方向砥砺前行。

行业趋势

长链二元酸广泛应用于高端能源、新能源汽车、化工、轻工、农业、医药、液晶材料、军工、航空航天等数十个高科技材料行业，其应用范围包括长碳链聚酰胺、高档热熔胶、耐寒性增塑剂、表面处理剂、高级润滑油、合成香料等多个领域。随着国内外下游行业的纷纷扩产，未来长链二元酸的市场份额处于持续增长趋势，整体市场需求量将进一步提升。“十四五”时期，中国长链尼龙行业将围绕汽车轻量化、家电智能化、电子电气微型化等领域在轻量化、高透波、高强度、耐高温、密封等方面的要求，加大创新发展力度，推出符合行业快速发展的新产品、新技术。随着中美贸易战的不确定性，整个长链尼龙行业也将加大原材料加工及检测设备的国产化率，预计在“十四五”期间，相关原材料和设备的国产化率提高，国内的整个供应链也将日趋完整，长链二元酸行业将在未来拥有

广阔的发展空间。

根据市场信息了解，国家目前大力提倡以塑代钢政策，长链尼龙具有其他尼龙不可比拟的性能优势，长碳链尼龙作为长链二元酸最大需求板块，它的需求增长直接决定未来长链二元酸的市场发展前景。国内长链尼龙主要以 PA610、PA612、PA1010、PA1012 为主，市场供需相对稳定。未来不排除国家会在新能源汽车、天然气石油管道等特殊工程塑料领域制定相关长链尼龙标准，长链尼龙的需求将出现大幅提升，同时长链二元酸需求量将会迎来增长。

②活性炭行业

行业格局

全球活性炭产业的传统生产大国包括美国、日本以及荷兰等国家和地区，但随着各国原料受制约及生产成本的不断提高，活性炭产业逐步向发展中国家转移。国际巨头的纷纷进入，有利于国内企业引进、消化和吸收国外先进技术，加快本行业发展进程，提高国际影响力。经过几十年发展，我国已建立起较为完整的活性炭工业体系。从地域分布来看，我国活性炭工业区域特征明显，企业多以原材料所在地为优势进行生产。具体而言，福建、江西、浙江等林木资源丰富地区重点生产木质活性炭；宁夏、山西等煤炭资源丰富地区则重点生产煤质活性炭。我国活性炭行业多为中小型企业，行业集中度低，而且大部分企业的产品结构单一，产品销售无序竞争较为严重，小企业之间为了生存相互恶性竞争，从而影响了整个行业的利润率水平。与此同时，行业对技术、质量的要求也将日益提高，经营机制灵活和综合竞争实力强的企业通过市场资源整合将逐步扩大市场份额，而部分规模小、科技含量低、环保不达标的企业则将逐步被淘汰。我国活性炭行业经过多年的发展，技术研发水平提升，应用领域也不断扩大，但是较之欧美发达国家，仍存在差距。随着活性炭整体行业生产能力及市场规模不断扩大，活性炭企业对专业应用领域的涉足不断加深，业务跨界融合的特征也愈发明显。上游企业的进入及业内企业向下游布局不仅使行业的竞争格局多元化、复杂化，更拓展了行业发展的维度。

行业趋势

全球活性炭行业的发展有以下几个主要趋势：第一，活性炭产能由发达国家向发展中国家转移催生了多层次互补的国际活性炭市场。第二，市场需求结构的

进一步分化。第三，活性炭在新领域的应用将改变行业的市场容量、产业形态。我国活性炭行业的发展有以下几个主要趋势：第一，行业整合加速，推动我国活性炭行业整体竞争力提升。第二，应用领域不断深化扩展，带来更为广阔多维的行业空间。第三，业务不断升级，产业链延伸成为趋势。

（2）公司发展战略

①中长期发展总战略

公司致力于优化公司资产结构、积极探索多元化发展。公司的中长期发展规划将围绕着积极拓展新的业务板块，优化主营业务结构，提升资产质量，增强综合竞争实力、抗风险和可持续发展能力，实现公司稳定、持续、健康发展，维护股东利益。

②长链二元酸发展战略

公司依托独家买断的中国科学院微生物研究所具有自主知识产权的第三代生物法月桂二酸规模化生产技术，专注于生物法月桂二酸的技术迭代、生产经营，以及其他长链二元酸产业化技术和产品开发；加强以月桂二酸为基础的下游应用技术研发与服务能力，提高用户对公司产品的满意度，为公司未来的发展积蓄力量；发挥宁夏地区在合成生物学产业上的区域资源、气候特征、产业配套和地理条件优势，同时依托公司内部热、电、汽（气）联产能源配置优势条件，自研与联合开发相结合补充其他品类合成生物学品类（食品、饲料、有机酸、可降解材料单体等）产品，提高资源利用效率，增强公司的综合竞争能力，提升企业经营质量。

③活性炭发展战略

华辉环保为公司控股子公司，是国内生产规模最大的煤质柱状活性炭企业之一。随着活性炭应用领域的不断扩大及环保要求的不断提高，活性炭产业将迎来更大的发展空间。公司将进一步拓展产业价值链，扩大产品品种结构，拓宽销售渠道，提升资产质量和持续经营能力，促进公司持续稳定发展。

④人力资源发展战略

根据公司整体战略规划，公司人力资源规划为：满足公司战略发展需要，优化人员结构，提高员工整体素质，创新用工机制，多元化薪酬制度。致力于打造一支人员精干、勇于创新、高效敬业、共同发展的员工队伍。

（3）经营计划

①2024 年度长链二元酸产品经营计划完成情况及未完成原因

长链二元酸产品 2024 年度计划销量 7,000 吨，实际完成销量 6,084 吨。

未完成原因：前三季度，中科新材流动资金不足，产能未能充分释放。

②2024 年度活性炭产品经营计划完成情况及未完成原因

活性炭产品 2024 年度经营计划销量 2 万吨，实际完成销量 1.92 万吨。

未完成原因：华辉环保受国内市场环境的影响下游需求不旺，产能利用率偏低。

③2025 年度经营计划

2025 年全年计划实现营业收入 7.8 亿元，其中：中科新材计划生产销售长链二元酸 2 万吨，加上新增产品收入，共实现营业收入 5.5 亿元；华辉环保计划生产销售活性炭 2 万吨，实现营业收入 2.3 亿元。

（4）可能面对的风险

①宏观经济环境变化风险

公司产品长链二元酸及煤质活性炭存在产品外销的情形，外销地区包括北美、欧盟等地区，因中美贸易摩擦，关税等进出口政策及国际贸易环境发生变化，可能对公司生产经营产生影响。

应对措施：公司将进一步提升产品质量，保证优质客户的稳定性，继续加大国内市场的开拓力度，调整产品品种结构，进一步提高利润空间较大产品的销售量。公司将发挥闲置发酵产能，通过技术改造，增加生产高附加值、差异化等新产品，例如：辅酶 Q10 菌体、DHA；拟将闲置的硫酸钠生产线的长链二元酸回收工序改造成十三碳二元酸柔性生产线生产十三碳二元酸，以提升市场竞争力，为公司的长期发展奠定坚实的基础。

②原材料价格波动风险

公司产品长链二元酸主要原材料烷烃价格随市场油价联动，煤质活性炭随着国家环保政策要求的提高，对主要原材料价格有一定程度的影响，原材料价格的变动将会对公司产品的毛利率造成一定影响。

应对措施：公司将适时调整采购模式，适用合理科学的采购机制来规避原材料价格波动对公司经营业绩的影响。

③财政补贴政策变化风险

公司从事长链二元酸及煤质活性炭的生产销售业务及贸易业务，享受的财政补贴一部分补贴具有持续性、一部分补助为一次性补助，政府补助资金的取得受限于相关政策的制定和实施，一旦相关补助政策发生变化，可能会对经营业绩产生影响。

应对措施：公司通过持续加强技术研发和生产技术进步，不断提高产品品质，进一步加强公司盈利能力。

④核心竞争力风险

A、技术人员流失风险

技术人员队伍的专业组合、技术传承和持续创新能力至关重要。公司近年来在项目建设和生产运行阶段通过引进、培养、项目激励等措施建立了结构合理、运行高效的技术研发队伍。但不排除其他生物化工企业提供的薪酬、福利、待遇吸引公司人才或其他因素影响导致公司技术人才流失，而公司又不能及时补充相关技术人员，则可能带来研发进程放缓的风险。

B、核心技术外泄风险

核心技术人员的外流可能会带来公司核心技术外泄的风险。

应对措施：在关键研发及工艺节点，采取技术接触分段屏蔽的保密制度，有效降低单一环节的技术泄密和人员流失造成的损失；与涉密人员签订《保密协议》，加强核心技术保密工作；建立良好的企业文化、完善用人机制，和发展平台，不断增强企业凝聚力，吸引和稳定核心技术人员。

⑤被实施其他风险警示、退市风险警示、被终止上市的风险

A、退市风险警示的风险

公司 2024 年度财务会计报告被信永中和出具带强调事项段的无保留意见的审计报告和带强调事项段的无保留意见的内部控制审计报告，根据《上海证券交易所股票上市规则》的相关规定，公司在 2024 年年度报披露后一并向上交所申请撤销退市风险警示，公司本次申请撤销退市风险警示能否获得上海证券交易所的同意尚存在不确定性，敬请广大投资者注意投资风险。

子公司中科新材已进入重整程序并不代表公司进入重整程序。公司目前仍处于预重整阶段，预重整能否成功存在不确定性，如果公司预重整成功，法院将依

法审查是否受理重整申请。根据《上海证券交易所股票上市规则》第 9.4.1 条的相关规定，如法院依法裁定受理公司重整、和解和破产清算申请，公司股票将在重整申请受理后被实施叠加退市风险警示。但是，公司是否进入重整程序尚具有不确定性，重整是否成功也存在不确定性。如法院最终裁定公司重整不成功，公司将存在被法院宣告破产的风险。如果公司被宣告破产，公司将被实施破产清算，根据《上海证券交易所股票上市规则》第 9.4.15 条等相关规定，公司股票可能被上交所决定终止上市。

B、其他风险警示的风险

中科新材于 2024 年 2 月 7 日进入停产状态后，根据《上海证券交易所股票上市规则》的相关规定，公司股票自 2024 年 4 月 8 日起已被上交所实施其他风险警示。虽然中科新材已经实现复工复产，但能否实现可持续的正常生产经营能力，仍有不确定性。

因公司 2021 年至 2023 年连续三个会计年度经审计扣除非经常性损益前后净利润孰低者均为负值，且 2023 年度审计报告显示公司持续经营能力存在不确定性，根据《上海证券交易所股票上市规则》的相关规定，公司股票已被上交所叠加实施其他风险警示。

公司及实际控制人虞建明先生于 2025 年 2 月 14 日收到中国证券监督管理委员会（以下简称：中国证监会）宁夏监管局下发的《行政处罚事先告知书》（宁证监处罚字[2025]1 号），中国证监会宁夏监管局拟对相关涉嫌违法违规主体作出行政处罚措施，本次行政处罚将以中国证监会宁夏监管局最终出具的《行政处罚决定书》结论为准，根据《上海证券交易所股票上市规则》的相关规定，公司股票已被上交所叠加实施其他风险警示。

请各位股东审议。

宁夏中科生物科技股份有限公司

董 事 会

二〇二五年四月七日

议案三：

宁夏中科生物科技股份有限公司

2024 年年度股东大会

2024 年度监事会工作报告

各位股东：

现将公司 2024 年度监事会工作报告如下：

一、监事会的工作情况

监事会会议情况	监事会会议议题
第九届监事会第十一次会议	2023 年年度报告及摘要；2023 年度内部控制评价报告；2023 年度监事会工作报告；子公司宁夏中科生物新材料有限公司、宁夏新日恒力国际贸易有限公司 2024 年度向宁夏黄河农村商业银行股份有限公司申请融资暨关联交易的议案；计提减值准备的议案；会计政策变更的议案；监事会对《董事会关于会计师事务所出具无法表示意见审计报告涉及事项的专项说明》的意见
第九届监事会第十二次会议	公司 2024 年第一季度报告
第九届监事会第十三次会议	关于拟向法院申请重整及预重整的议案
第九届监事会第十四次会议	2024 年半年度报告及摘要；关于计提资产减值准备的议案
第九届监事会第十五次会议	公司 2024 年第三季度报告
第九届监事会第十六次会议	关于宁夏中科生物科技股份有限公司会计差错更正的议案；关于公司获得债务豁免暨关联交易的议案

二、监事会对公司依法运作情况的审核意见

2024 年度根据《中华人民共和国公司法》、《公司章程》的有关规定，监事会成员通过列席董事会、出席股东大会参与了公司重大经营决策的讨论，并对公司财务状况、经营状况进行了监督。认为：公司能够严格按照《中华人民共和国公司法》、《公司章程》等有关规定规范运作，经营决策合理有效。公司董事、高级管理人员在执行职责时，从维护股东及公司利益出发，勤勉诚信，未发现违反法律法规及其他损害股东和公司利益的情况。

三、监事会对检查公司关联交易的审核意见

2024 年度监事会对公司发生的关联交易进行了有效的监督和检查。认为：公司关联交易符合相关规定，决策程序符合有关法律法规的规定，交易价格公允，严格遵循公平、合理的原则，不存在任何利益输送，不存在损害公司和所有股东

利益的行为。

四、监事会对检查公司财务情况的审核意见

2024 年度监事会通过审议公司季度报告、半年度报告、年度报告及召开监事会与年审会计师关于年报审计过程中发现问题沟通会的方式，出具相关事项的专项意见、审核意见，对公司财务运作情况进行监督检查。

请各位股东审议。

宁夏中科生物科技股份有限公司

监 事 会

二〇二五年四月七日

议案四：

宁夏中科生物科技股份有限公司

2024 年年度股东大会

2024 年度财务决算及 2025 年度财务预算报告

一、2024 年度财务决算情况

2024 年度母公司及合并会计报表数据在 2024 年年度报告中均有详细列示，并经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计后出具了带强调事项段的无保留意见的审计报告。

2024 年度财务决算数据摘要如下：

单位：万元

项 目	2024 年度
营业收入	34,531.76
营业利润	-56,016.19
利润总额	-57,907.45
归属于上市公司股东的净利润	-53,890.69
资产总额	216,700.65
负债总额	192,684.04
归属上市公司股东的净资产	7,179.35
资产负债率	88.92%
归属上市公司股东的每股净资产	0.10
每股收益	-0.787
加权平均净资产收益率	\

二、2025 年度财务预算情况

2025 年度计划实现营业收入 7.8 亿元。

2025 年度财务预算，仅为公司经营计划，能否实现取决于经济环境、市场需求等诸多因素，具有不确定性，不构成公司对投资者的实质承诺。

请各位股东审议。

宁夏中科生物科技股份有限公司

董 事 会

二〇二五年四月七日

议案五：

宁夏中科生物科技股份有限公司
2024 年年度股东大会
2024 年度利润分配及资本公积金转增股本预案

经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2024 年度母公司实现净利润-298,657,207.80 元，加年初未分配利润-839,052,659.21 元，2024 年末母公司累计可供股东分配的利润-1,137,709,867.01 元，故本年度公司不实施利润分配，亦不进行公积金转增股本。

请各位股东审议。

宁夏中科生物科技股份有限公司

董 事 会

二〇二五年四月七日

议案六：

宁夏中科生物科技股份有限公司

2024 年年度股东大会

独立董事 2024 年度述职报告

作为公司的独立董事，我们严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司独立董事规则》等相关法律、法规及《公司章程》等规章制度的规定和要求，认真、勤勉、忠实履行独立董事职责，充分发挥了独立董事作用。2024 年积极参加公司股东大会、董事会及专门委员会会议，对公司董事会审议的重大事项发表了公正、客观的独立意见，为公司的长远发展出谋划策，对董事会的正确决策、规范运作以及公司发展都起到了积极作用。同时，发挥各自的专业优势，积极关注和参与研究公司发展，充分发挥独立董事的独立作用，有效地维护了公司、全体股东尤其是中小股东的合法权益。现将 2024 年度履职情况报告如下：

一、独立董事基本情况

徐 敏：女，1973 年出生，大学专科学历，注册会计师、注册评估师、注册税务师。现任江苏建元会计师事务所有限公司副所长，负责年报、发债、股权转让、高新认定、企业所得税专项审核、企业内部控制制度建设和评价、财务尽职调查、破产清算、国企单位领导离任、政府部门征地拆迁、财政多种专项资金的检查和评价、国企及各机关事业单位部门整体或专项资金的绩效评价，公司独立董事。2008 年获得独立董事资格证书。

历 巍：女，1974 年出生，大学本科学历，律师。现任江苏宗申律师事务所实习律师、专职律师共 17 余年。曾于 2010 年获得“扬州优秀维权岗”称号、2016 年被评为江苏省维护妇女儿童权益优秀公益律师、2019 年度被评为仪征优秀律师、2021 年度被评为仪征先进律师、2022 年度被评为仪征市十大法治人物、2022 年被评为扬州市优秀律师。2021 年 12 月，被仪征市企业合规监管委员会、仪征市企业合规第三方监督评估管理委员会聘为专家组成员；2022 年 12 月，被

扬州仲裁委员会聘任为仲裁员；2024年3月，被仪征市行政争议协调化解中心聘请为专家库专家，公司独立董事。2008年获得独立董事资格证书。

王新灵：男，1962年出生，博士学历，教授。曾任上海交通大学讲师、副教授；现任上海交通大学教授，上海汇得科技股份有限公司独立董事，苏州市贝特利高分子材料股份有限公司独立董事，公司独立董事。2021年获得独立董事资格证书。

作为公司独立董事我们符合相关法律法规所要求的独立性，不存在影响独立性的情况。

二、独立董事年度履职概况

（一）出席股东大会、董事会情况

2024年，公司共召开4次股东大会、18次董事会，具体参会情况如下：

独立董事姓名	参加董事会情况				参加股东大会情况
	本年应参加董事会次数	亲自出席次数	委托出席次数	缺席次数	出席股东大会次数
徐敏	7	7	0	0	1
历巍	7	7	0	0	1
王新灵	18	18	0	0	4

注：独立董事徐敏女士、历巍女士为2024年6月27日当选。

我们在出席上述会议之前，对会议拟审议的议案均能主动了解并获取做出决策所需要的资料，并与相关人员沟通，为公司董事会做出科学决策起到了积极的作用，对提交董事会的全部议案均投了同意票，没有反对、弃权的情况。

（二）在各专门委员会中履行职责及发表意见情况

公司董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、战略委员会，时任及现任独立董事在各专门委员会中任职，并根据自身专业背景优势分别担任召集人。2024年度各委员会发表意见情况如下：

1、审计委员会

（1）第九届董事会第二十一次会议，审计委员会对《子公司中科新材、恒力国贸2024年度向黄河银行申请融资暨关联交易》的议案发表审核意见。

（2）第九届董事会第二十一次会议，审计委员会对2023年度财务报告的审计及编制事项履行以下职责：

公司审计委员会全体成员在公司2023年度财务报告的审计及编制过程中，

严格按照《审计委员会年报工作规程》的要求充分发挥审计和监督作用，积极履行责任和义务，勤勉尽责。在 2023 年年报审计工作中主要开展以下工作：①在年审会计师进场前与会计师事务所及主审注册会计师协商确定年度财务报告审计工作的时间安排，并形成书面意见；②在年审会计师进场后，及时进行了交流沟通，确定了审计的总体时间、进度及需要重点关注的内容。通过通讯方式与会计师沟通，督促会计师按时间、进度完成审计工作，提交审计报告，并形成书面意见；③在年审会计师出具初审意见后，与会计师召开现场沟通会议，听取了公司主要调整事项的说明，并进行了讨论和审议，认为：审计报告客观、真实地反映了公司 2023 年度的财务状况，经表决一致同意将经审计的财务报告提交公司董事会审议。

（3）第九届董事会第三十六次会议，审计委员会对《关于续聘信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2024 年度审计机构及内部控制审计机构》的议案发表审核意见。

（4）第九届董事会第三十七次会议，审计委员会对《关于宁夏中科生物科技股份有限公司会计差错更正》的议案发表审核意见。

2、提名委员会

提名委员会根据《公司提名委员会实施细则》对公司增补董事及聘任高级管理人员的任职资格、选举程序发表了意见。

3、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会审查了 2023 年董事长、高管人员的薪酬发放情况。

（三）与中小股东的沟通交流情况

2024 年，我们通过参加公司股东大会等方式与中小股东进行了沟通交流，涉及问题包括公司生产经营、发展战略、内控制度建设和执行等，广泛听取投资者的意见和建议，积极保障中小股东的知情权。

（四）现场工作情况

我们通过参加公司股东大会、董事会、各专门委员会、业绩说明会等会议期间及其他工作时间，到公司进行现场办公和考察，听取相关负责人的汇报并查阅资料，深入了解公司的生产经营情况、股东大会和董事会决议执行情况等，对重点事项主动问询，运用专业知识为董事会科学决策提供专业、客观的意见，充分

发挥了指导和监督的作用。

（五）公司配合独立董事工作情况

我们在履行职责时，公司相关人员能够做到积极配合，不拒绝、阻碍或隐瞒，不干预我们独立履行职责。公司为我们提供了必要的工作条件，保证了我们享有与其他董事同等的知情权。

三、独立董事年度履职重点关注事项情况

（一）关联交易情况

1、公司第九届董事会独立董事专门会议 2024 年第一次会议于 2024 年 4 月 24 日召开，以同意 4 票、弃权 0 票、反对 0 票审议通过了《子公司中科新材、恒力国贸 2023 年度向黄河银行申请融资暨关联交易》的议案，我们认真审核后一致同意将上述议案提交公司第九届董事会第二十一次会议审议。

2、第九届董事会第三十七次会议，独立董事对《关于公司获得债务豁免暨关联交易》的议案发表独立意见。

（二）现金分红及其他投资者回报情况

公司 2023 年度利润分配预案符合《公司章程》、《公司未来三年（2021—2023）股东回报规划》的规定；2023 年度利润分配预案充分考虑了公司的盈利情况、现金流量状况及资金需求等各种因素，不存在损害中小股东利益的情形，符合公司持续、稳定、健康发展的需要。

（三）续聘会计师事务所情况

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）参与了公司上市审计及上市以来的相关业务工作，具有从事证券相关业务资格，专业人员素质较高，同意继续聘请信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2024 年度审计机构及内部控制审计机构。

（四）对外担保及资金占用情况

截至 2024 年 12 月 31 日，为控股子公司宁夏中科生物新材料有限公司提供连带责任担保余额 55,862.84 万元；为控股子公司宁夏华辉环保科技股份有限公司提供连带责任担保余额 6,959.95 万元；公司为全资子公司宁夏新日恒力国际贸易有限公司提供连带责任担保余额 1,000 万元；为三级子公司宁夏天福活性炭有限公司提供连带责任担保余额 1,000 万元。

我们认为公司对外担保严格执行相关法律、法规及《公司章程》的规定，信息披露充分完整，对外担保的风险得到充分揭示。没有违反《关于规范上市公司对外担保行为的通知》的担保。被担保公司信誉及经营状况良好，到目前为止没有明显迹象表明公司可能因被担保方债务违约而承担担保责任。公司的担保行为不会对公司及全资、控股子公司的正常运营和业务发展造成不良影响。公司没有资金占用情况。

（五）业绩预告情况

2024 年度公司披露了《2023 年年度业绩预亏公告》《2024 年半年度业绩预亏公告》，符合《上海证券交易所股票上市规则》的相关规定，没有出现与实际情况严重不符的情况。公司未发布业绩快报。

（六）公司控股股东承诺履行情况

公司控股股东上海中能企业发展（集团）严格履行了通过股权司法拍卖成为公司控股股东所做出的承诺。

（七）信息披露的执行情况

我们对公司的信息披露工作进行了监督和核查，切实维护广大投资者和公众股东的合法权益。

（八）内部控制的执行情况

2024 年度我们针对公司内部控制实施情况进行了认真审核，公司严格按照《企业内部控制基本规范》等有关法规的要求，结合公司的实际情况建立了公司内部控制体系，明确各岗位职责、权限和业务流程，加强对经营各个环节的风险控制，实现不相容岗位间的监督、制约，保证经营业务活动的合规开展。

（九）董事会以及下设专门委员会的运作情况

2024 年度董事会及下设审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、战略委员会，根据公司实际情况，按照各自工作制度，以认真负责、勤勉诚信的态度忠实履行各自职责。

四、总体评价和建议

2024 年，我们切实履行忠实、勤勉义务，充分发挥了独立董事作用，为公司董事会的科学决策起到了积极作用，有效地维护了公司及全体股东的利益。

2025 年，我们将继续按照《公司章程》、《公司独立董事工作制度》及各专门

委员会实施细则的要求，认真、诚信与勤勉的履行职责，不断加强学习，努力提高履行职责的能力，加强与其他董事、监事和管理层的沟通，深入了解公司经营管理状况，充分发挥各自的专长、经验和资源，为公司的决策和发展提出建设性意见，更好的维护公司及全体股东利益。

独立董事：徐 敏、历 巍、王新灵

请各位股东审议。

宁夏中科生物科技股份有限公司

董 事 会

二〇二五年四月七日

议案七:

宁夏中科生物科技股份有限公司

2024 年年度股东大会

计提减值准备的议案

一、计提减值准备情况概述

为客观、公允地反映公司财务状况、资产价值和经营成果，根据《企业会计准则》及公司会计政策等相关规定，基于谨慎性原则，公司对截至 2024 年 12 月 31 日各子公司的各类资产进行了减值测试，对各项资产减值的可能性进行了充分的评估和分析，对存在减值迹象的资产计提减值准备。公司 2024 年度计提各项资产减值损失共计 18,390.17 万元，主要为固定资产减值损失、存货跌价准备。

二、计提减值准备相关说明

(一) 计提跌价准备的说明

公司 2024 年度计提减值准备合计 18,390.17 万元，具体明细如下：

单位：万元

项目		本期金额
信用减值损失	应收账款	21.44
	其他应收款	-44.32
	小计	-22.88
资产减值准备损失	存货	6,529.94
	固定资产	9,989.86
	在建工程	329.86
	无形资产	327.96
	其他非流动资产	1,200.00
	长期待摊费用	35.43
	小计	18,413.05
合计		-18,390.17

(二) 计提信用减值准备的说明

公司以预期信用损失为基础，对应收账款、其他应收款计提减值准备并确认信用减值损失。经测试，本期转回信用减值损失金额共计 22.88 万元。

(三) 计提存货减值准备的说明

公司存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别将成本高于可变现

净值的差额计提存货跌价准备 6,529.94 万元。

（四）计提长期减值准备的说明

公司已于 2023 年对长链二元酸生产线计提资产减值准备 6,952.88 万元。公司于 2024 年度完成长链二元酸项目竣工决算，并将中化二建的法院裁定差额计入相关资产组。基于财务报告目的，2024 年度，中科新材聘请了专业第三方评估机构对长链二元酸生产线以及活性炭生产线进行减值测试，公司参考评估结果，对长链二元酸生产线计提资产减值损失 8,613.20 万元，对华辉环保活性炭生产线计提资产减值损失 1,714.42 万元。

2023 年，中科新材与郑州大学签订《技术转让合同》，受让郑州大学拥有完整自主知识产权的长碳链尼龙、耐高温尼龙生产技术项目的技术秘密成果的永久使用权。中科新材处于重整阶段，短期内的主要任务是聚焦长链二元酸主业，该技术转让合同是否继续履行存在较大不确定性，公司对转让款 1,200 万元全额计提资产减值损失。

三、计提减值准备对公司的影响

公司 2024 年度计提各项资产减值损失共计 18,390.17 万元，主要为固定资产减值损失 9,989.86 万元、存货跌价准备 6,529.94 万元、在建工程减值损失 329.86 万元、无形资产减值损失 327.96 万元、信用减值损失-22.88 万元、其他非流动资产减值损失 1,200 万元、长期待摊费用减值损失 35.43 万元。将减少公司 2024 净利润 18,390.17 万元。

请各位股东审议。

宁夏中科生物科技股份有限公司

董 事 会

二〇二五年四月七日