

公司代码：688148

公司简称：芳源股份

**广东芳源环保股份有限公司**  
**2021 年年度报告摘要**

## 第一节 重要提示

1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到 [www.sse.com.cn](http://www.sse.com.cn) 网站仔细阅读年度报告全文。

### 2 重大风险提示

公司已在本报告中详细阐述在经营过程中可能面临的各种风险及应对措施，敬请查阅本报告“第三节 管理层讨论与分析”之“四、风险因素”部分，敬请投资者注意投资风险。

3 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4 公司全体董事出席董事会会议。

5 天健会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

### 7 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

经公司董事会会议决议通过的2021年度利润分配方案拟定如下：拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.8元（含税），不送红股，不以资本公积金转增股本，剩余未分配利润结转以后年度分配。截至2021年12月31日，公司总股本为511,718,000股，以此计算合计拟派发现金红利40,937,440.00元（含税）。2021年度公司现金分红占本年度归属于母公司股东的净利润比例为61.36%。如在实施权益分配股权登记日公司总股本发生变动的，公司拟维持每股分配比例不变，相应调整分配总额。

公司2021年度利润分配方案已经公司第二届董事会第三十二次会议审议通过，尚需经公司2021年年度股东大会审议通过后实施。

8 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

## 第二节 公司基本情况

### 1 公司简介

#### 公司股票简况

适用 不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	芳源股份	688148	不适用

#### 公司存托凭证简况

适用 不适用

#### 联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	陈剑良	黄敏龄
办公地址	广东省江门市新会区古井镇临港工业园A区11号	广东省江门市新会区古井镇临港工业园A区11号
电话	0750-6290309	0750-6290309
电子信箱	fyhb@fyhbchina.com	fyhb@fyhbchina.com

### 2 报告期公司主要业务简介

#### (一) 主要业务、主要产品或服务情况

公司主要从事锂电池三元正极材料前驱体和镍电池正极材料的研发、生产和销售，是国内领先的锂电池 NCA 正极材料前驱体生产商，以有色金属资源综合利用为基础，以现代分离技术和功能材料制备技术为核心，生产 NCA、NCM 前驱体和镍电池正极材料球形氢氧化镍，产品主要用于锂电池和镍电池的制造，并最终应用于新能源汽车动力电池、电动工具、储能设备及电子产品等领域。根据中国证券监督管理委员会最新发布的上市公司行业分类结果，公司所属行业为“C38 电气机械和器材制造业”。

#### (二) 主要经营模式

公司拥有独立的研发、采购、生产和销售体系，经营模式具体如下：

##### 1、研发模式

公司实行“前沿技术研究、在研产品开发、在产品持续优化”的研发策略；加强专利布局，形成知识产权保护体系；培养掌握创新文化的科技人才和团队，积极融入全球的创新体系。公司以自主研发为主，借助“产学研合作”、“市场需求开发”、“联合定制开发”等多种模式，充分利用前沿科技资源，推动企业创新发展，满足产业化需求，提升公司资源综合利用和电池正极

材料及前驱体的研发制造水平。

## 2、采购模式

公司建立了完整的采购审批流程、供应商管理体系和成本控制措施，保证原材料的及时供应与品质稳定。主原料由经营管理中心负责采购，根据公司制定的材料标准，严格执行来料检验程序；辅料及办公用品、维修零配件、机器设备等由供应链管理中心负责采购，单笔超过一定金额的采购订单，经相关部门参与合同评审，总裁签批后方可执行。公司在与上游供应商建立长期合作关系的同时，建立了合格供应商管理体系，对供应商的供货能力、产品质量及售后服务等方面进行综合考评，通过评估后列入合格供应商名录。公司对供应商定期进行评估，动态调整合格供应商名录，确保原辅料供应持续稳定、质量合格、价格合理。在成本控制方面，根据公司采购流程，由采购部门向供应商进行询价、议价，保证原材料品质的同时尽量降低采购成本。

## 3、生产模式

公司采用“以销定产”为主的生产模式，以客户订单为基础、综合考虑客户需求预期，合理制定生产计划和组织生产。在生产组织方面，生产管理中心根据客户订单、实际库存量、安全库存量、上月出货量、车间生产能力等情况，并综合考虑市场开发进展和客户需求预期，合理制定下月的生产计划，并编制相应原材料辅料等采购计划，确保生产计划按时完成、准时发货，以满足客户需求。在生产作业方面，生产管理中心严格执行产品技术标准，并根据生产过程中各工序的控制要求，编制生产过程作业指导书、规定操作方法和要求。实际生产中，监督各生产工序中的操作人员按各自工艺要求和作业指导严格执行，并根据不同产品性能要求和相关工艺设立关键控制点。由专人全程负责原材料进厂检验、产品生产制造过程中的工序检验、以及产品最终的出厂检验，确保产品质量满足客户需求。

## 4、营销模式

公司产品以直接销售至下游生产厂商即直接销售为主，少量产品销售给贸易商客户即间接销售。公司的营销策略是“以技术开拓市场”，积极参与下游应用领域的技术交流，成功与一批国内外知名的下游客户建立了稳定的合作关系，并保持与客户在新技术和新产品等方面的开发合作，提高持续获取新业务机会的能力。公司依据市场竞争格局、行业发展趋势和企业实际情况，持续加强市场营销网络建设，不断完善市场推进策略。

### (三) 所处行业情况

#### 1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

##### (1) 三元正极材料前驱体行业情况

目前，行业主流三元正极材料包括 NCM3 系、NCM5 系、NCM6 系、NCM8 系和 NCA。其中，NCM5 系和 NCM6 系产品推出较早，技术相对成熟，在多个电池市场上被广泛应用，根据中国化学与物理电源行业协会、鑫椏资讯的统计，2019 年 NCM5 系产品国内市场占有率为 62.3%，市场份额高于其他型号的三元正极材料，代表了目前国内三元正极材料的主流；NCA 和 NCM8 系产品属于高镍三元正极材料，在国内是新型产品，整体技术和工艺水平低于日韩企业，国内目前具有能力批量生产性能合格的高镍材料的企业不多。我国《汽车产业中长期发展规划》提出，2025 年我国新能源汽车占汽车产销量的比例达到 20% 以上、动力电池系统比能量达到 350 瓦时/公斤，该目标的实现对高能量密度、高续航里程、高性价比的动力电池开发提出新的要求，推动了锂电池三元正极材料向高镍化发展。

### （2）镍电池正极材料行业情况

镍电池作为碱性二次充电电池，凭借其自身的低成本、良好的快充性能、循环寿命长、无记忆效应、无污染、温度使用范围广、安全性能好、质量轻、体积小、放电能力强等特点，被越来越多的工业企业和消费者接受，在二次充电电池市场领域占有一定的比例。目前镍电池市场规模相对比较稳定，且下游应用领域广泛，主要分布在通讯数码产品领域、家用电器产品领域、灯具工具产品领域、器械仪表产品领域、动力及备用电源产品领域、交通运输以及军工领域等。

### （3）主要技术门槛

三元正极材料前驱体的工艺技术壁垒较高，研发周期较长、反应流程复杂、过程控制严格，如盐和碱的浓度、氨水浓度、加入反应釜的速率、反应温度、反应过程 pH 值变化、磁性异物控制、反应时间等反应参数均需要多年的技术与经验积累。

公司自 2004 年开始研发镍电池用球形氢氧化镍共沉淀结晶合成技术，至今已有十多年的技术积累，形成了以共沉淀技术为基础的合成工艺条件、合成机理、合成装备等完整的材料制备核心技术，解决了 NCA 三元前驱体合成中镍钴铝均相共沉淀、一次颗粒形貌调控、粒度分布调控等关键问题，生产具有成本优势的、可调控形貌的、品质优异的 NCA 三元前驱体产品。公司目前的主要产品 NCA91 的镍摩尔含量比已达到 90% 以上，处于行业较高水平。

近年来，三元锂电池逐步向高能量密度、高循环次数、高安全性方向发展，对三元正极材料及其前驱体的各项性能要求更加严格，行业新进入者短期内较难突破关键工艺技术，存在较高的进入门槛。

## 2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司凭借工艺技术和产品质量的优势，重点覆盖产业链下游的龙头企业，例如：2005 年，公

司开始向比亚迪批量供应球形氢氧化镍正极材料；2015年，公司突破并掌握高镍 NCA 三元前驱体的关键工艺技术，并于2017年正式向松下批量供应高镍 NCA 三元前驱体，经松下加工生产成锂电池后用于特斯拉电动汽车。2018-2020年，公司 NCA 三元前驱体出口量均排名国内第一。

### 3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

#### （1）全球新能源汽车市场蓬勃发展

随着能源结构优化、环境保护日益成为全球关注要点，大力发展新能源成为世界范围内众多国家的战略举措。海外市场来看，2019年12月欧盟委员会公布“欧洲绿色协议”，要求2050年前实现该地区净零排放；美国新能源战略逐步确立，2021年8月美国总统签署行政命令将2030年电动车占新车销量比重的50%作为目标。国内市场方面，2020年9月，国家主席习近平在联合国大会宣布，中国将力争2030年前实现碳达峰、2060年前实现碳中和；2021年10月国务院发布《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》，将“交通运输绿色低碳行动”作为重点任务，提出“大力推广新能源汽车，逐步降低传统燃油汽车在新车产销和汽车保有量中的占比”。

#### （2）动力电池行业持续受益

在全球新能源汽车蓬勃发展的背景下，全球动力电池装机量增长迅速。根据高工产研、Marklines 及中金公司研究部统计数据，2020年全球动力电池装机量达到139GWh，同比增长20.7%；分区域来看，2020年中国市场总装机量达64GWh，同比增长3.1%，海外市场总装机量75GWh，同比增长41.2%。根据高工产研数据，2021年上半年全球动力电池装机量达到约100Gwh，同比增长141%，其中2021年上半年我国动力电池装机量约为46Gwh，同比增长177%；2021年全年我国动力电池装机量约为140Gwh，同比增长128%。

#### （3）三元正极材料市场份额整体稳步提升，三元前驱体行业迅猛发展

目前，正极材料主要有三元正极材料（NCM、NCA）、磷酸铁锂（LFP）、钴酸锂（LCO）以及锰酸锂（LMO）四种材料。其中三元正极材料在新能源乘用车、电动自行车和电动工具电池市场得到广泛应用。近年来随着我国新能源汽车补贴政策调整，补贴门槛进一步提高，对动力电池能量密度提出更高要求，国内主流动力电池企业加快三元动力电池生产和应用，三元正极材料的出货量所占市场比例整体呈现上升趋势。根据高工产研数据，2020年中国锂电池正极材料中，三元正极材料出货量占比达到46%，较2015年上升约16个百分点。

三元前驱体作为三元正极材料的核心材料，与三元正极材料的市场情况紧密相关。根据高工产研数据，近年来随着三元正极材料的出货量不断提升，三元前驱体市场需求也不断增长，2020年全球三元前驱体出货量达到42万吨，2015-2020年年均复合增长率约为51.3%；2020年中国三

元前驱体出货量达到 33 万吨，2015-2020 年年均复合增长率约为 52.5%。

#### (4) 高镍化成为三元正极材料及前驱体发展趋势

提高镍含量已经成为三元动力电池主要技术路线之一，高镍化有助于提高三元动力电池的能量密度和续航里程，高镍三元正极材料及前驱体的需求将保持高速增长。同时，钴原料的单价高于其他原料，因此高镍化有助于降低钴的单位含量从而降低材料成本，提高产品的性价比。具体来说，三元正极材料高镍化产品的发展路径为：NCM 正极材料的代表性产品主要从 NCM111、NCM523、NCM622、NCM712 到 NCM811 以及更高镍型号发展，NCA 正极材料的代表性产品主要从 NCA80、NCA88 到 NCA91 及更高镍型号发展。

根据高工产研、中金企信国际咨询数据，2020 年中国高镍三元前驱体出货量占比达到 32.7%，其中 NCM811、NCA 前驱体出货量占比分别为 22.7%、10.0%，较 2015 年分别上升 20.6 个百分点、5.7 个百分点。

### 3 公司主要会计数据和财务指标

#### 3.1 近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2021年	2020年	本年比上年 增减(%)	2019年
总资产	2,874,411,725.19	1,449,870,483.30	98.25	1,317,883,741.20
归属于上市公司股东的净资产	1,327,856,999.42	927,151,611.65	43.22	878,485,751.02
营业收入	2,069,563,235.71	992,666,095.66	108.49	951,142,013.88
归属于上市公司股东的净利润	66,721,801.67	59,327,452.30	12.46	74,533,342.13
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	64,761,073.30	55,180,196.00	17.36	73,991,556.01
经营活动产生的现金流量净额	120,947,766.46	190,531,037.12	-36.52	-93,212,316.00
加权平均净资产收益率(%)	6.23	6.58	减少0.35个百分点	12.59
基本每股收益(元/股)	0.15	0.14	7.14	0.18
稀释每股收益(元/股)	0.15	0.14	7.14	0.18
研发投入占营业收入的比例(%)	4.41	4.52	减少0.11个百分点	4.54

#### 3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	351,885,123.73	551,395,208.68	627,697,994.71	538,584,908.59
归属于上市公司股东的净利润	18,094,494.37	35,825,264.48	18,963,094.08	-6,161,051.26
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	17,999,280.12	35,898,410.32	19,580,464.09	-8,717,081.23
经营活动产生的现金流量净额	-6,887,433.71	76,335,805.95	54,450,778.54	-2,951,384.32

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

#### 4 股东情况

##### 4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户)		9,511						
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)		10,283						
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数（户）		0						
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数（户）		0						
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数（户）		0						
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数（户）		0						
前十名股东持股情况								
股东名称 (全称)	报告期内增减	期末持股 数量	比例 (%)	持有有限 售条件股 份数量	包含转融 通借出股 份的限售 股份数量	质押、标记或 冻结情况		股东 性质
						股份 状态	数量	
罗爱平	660,000	76,482,800	14.95	76,482,800	76,482,800	无	0	境内自 然人
贝特瑞新材料集团 股份有限公司	0	48,030,000	9.39	48,030,000	48,030,000	无	0	境内非 国有法 人
五矿创新股权投资 基金管理（宁波） 有限公司—五矿元 鼎股权投资基金 （宁波）合伙企业 （有限合伙）	0	48,000,000	9.38	48,000,000	48,000,000	无	0	其他



广东中科白云新兴产业创业投资基金有限公司	0	25,140,000	4.91	25,140,000	25,140,000	无	0	境内非国有法人
吴芳	367,000	17,515,600	3.42	17,515,600	17,515,600	无	0	境内自然人
袁宇安	0	15,046,100	2.94	15,046,100	15,046,100	无	0	境内自然人
广州弘德隆盛投资管理有限责任公司—新余隆盛一期投资合伙企业（有限合伙）	0	13,825,000	2.70	13,825,000	13,825,000	无	0	其他
广州铭德隆盛投资合伙企业（有限合伙）	0	13,619,544	2.66	13,619,544	13,619,544	无	0	境内非国有法人
广州日信宝安新材料产业投资有限公司—广州日信宝安新材料产业投资中心（有限合伙）	0	13,540,000	2.65	13,540,000	13,540,000	无	0	其他
中科沃土基金—工商银行—中科沃土沃泽新三板 16 号资产管理计划	0	12,300,000	2.40	12,300,000	12,300,000	无	0	其他
上述股东关联关系或一致行动的说明	罗爱平、吴芳、袁宇安为一致行动人。除上述情况外，公司未知其他股东之间是否存在关联关系或者属于一致行动人。							
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用							

#### 存托凭证持有人情况

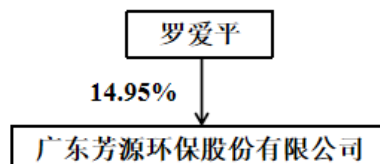
适用 不适用

#### 截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

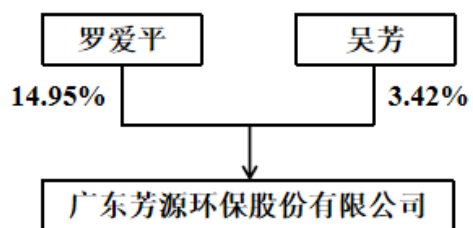
#### 4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



#### 4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



#### 4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

#### 5 公司债券情况

适用 不适用

### 第三节 重要事项

1 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

报告期内，公司实现营业收入 206,956.32 万元，较上年同期增长 108.49%；实现归属于母公司所有者的净利润为 6,672.18 万元，较上年同期增长 12.46%，主要系 2021 年以来，受益于新能源汽车市场的蓬勃发展、三元前驱体市场需求增长旺盛，一方面公司产能持续释放，另一方面公司把握市场机遇，加强产品研发和客户开拓，使得公司订单大幅增加。

公司主营业务产品主要为 NCA 三元前驱体、NCM 三元前驱体、硫酸钴、球形氢氧化镍等。报告期内，公司 NCA 三元前驱体产品保持稳健增长，实现营业收入 132,632.14 万元，占营业总收入的比例为 64.09%，同比增长 80.43%；公司 NCM 三元前驱体产能持续释放，报告期内 NCM 三元前驱体产品的营业收入达 53,705.48 万元，占营业总收入的比例为 25.95%，同比增长 623.12%，发展态势良好。

2 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

适用 不适用