

客服电话: 400-072-5588

电池级溶剂 头豹词条报告系列



原材料业/原材料

行业: 综合及概念/新能源汽车/电池/电解液



摘要 电池级溶剂是一种用于制备锂离子电池、钠离子电池和其他电池的化学品。它们在电池中的作用是作为电解质和溶剂,帮助锂离子、钠离子和其他离子在正、负极之间往返传递电荷,从而产生电能。

电池级溶剂行业定义[1]

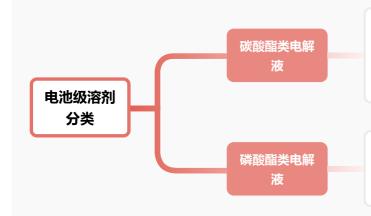
电池级溶剂是指应用于电池行业的溶剂。电池级溶剂是一种专门用于制备电池的有机溶剂,作为电解液和溶剂作用在电池正负极之间传递离子或电荷,产生电能以及提高电池的充放电性能。电池级溶剂是电解液的重要组成成分,在电解液中的占比达83%,而电解液是锂电池的核心材料。电池级溶剂要满足高介电、低粘度、低熔点、高沸点、高燃点、低成本等特征,目前,碳酸二甲酯DMC、碳酸甲乙酯EMC、碳酸二乙酯DEC、碳酸乙烯酯EC、碳酸丙烯酯PC为国内五种主流电池级溶剂。[2]

[1]	1: http://www.767sto	2: https://www.seccw	3: 行行查, 深圳市电子商会
[2]	1: https://www.qcc.c	2: https://www.doc8	3: 企查查,海科新源

电池级溶剂行业分类[3]

电池级溶剂可大致分为以下几类:

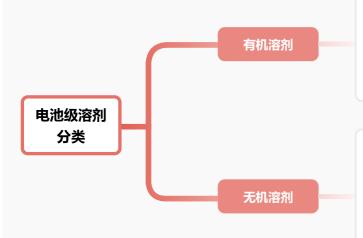
(1) 按照化学性质与结构分类



碳酸酯类电解液是目前最主流的电池级溶剂之一。它由碳酸二甲酯 (DMC)、碳酸二乙酯 (DEC)等有机溶剂组成。碳酸酯类电解液具有高稳定性和低毒性的特点,在锂离子电池、超级电容器等领域得到广泛应用。

磷酸酯类电解液是一种新型的电池级溶剂,它由三苯基 膦酸(TPP)等有机磷酸酯组成。磷酸酯类电解液具有 较高的电化

(2) 按照化学成分分类



有机溶剂包括丙酮、乙二醇、碳酸酯、碳酸酯和丁二醇等。有机溶剂是非质子溶剂,保证在足够负的电势下的稳定性(或不与金属锂反应),而在极性溶剂中溶解锂盐可提高锂离子电导率。介电常数高,黏度低,有机溶剂的低熔点和高沸点与低蒸气压共同作用于高电导率。

无机溶剂包括水、碳酸钠、氢氧化钠等。碳酸酯、碳酸酯和丁二醇等溶剂在电池中广泛使用。它们具有很高的可溶性,能很好地溶解电解盐,使其离子化,增加电流密度和能量密度,同时还能减少电池电解液对电极的腐蚀。碳酸酯、碳酸酯和丁二醇等溶剂还具有较高的熔点和沸点,因此在电池中可以保持稳定性。

(3) 按照溶剂类型分类

2: 烟链科技



电池级溶剂行业特征[7]

1: https://xueqiu.co...

电池级溶剂行业具有广阔发展前景、市场竞争激烈、市场需求增长迅速、产业链完整、技术含量高的特征。

[8]

1 电池级溶剂行业具有广阔发展前景

成长空间大

从成长空间来看,每GWh电池需要电解液1,100吨,溶剂占到83%,预计到2025年对溶剂需求将达86万吨,是目前市场规模的3倍(20年28.5万吨),长期成长空间大。由于**中国溶剂行业竞争格局好,集中度高,龙头企业及后续有产能扩张的企业更值得关注**。对标石大胜华、新宙邦、奥克股份。

2 电池级溶剂行业市场竞争激烈

行业产能格局优异

以DMC溶剂为例,中国名义产能92.6万吨,实际有效产能仅一半,能做到电池级/超纯级产品的企业屈指可数。此外,<u>EC产能也基本集中在石大胜华、东营海科、奥克化学等少数几家企业,电池级溶剂的行业格局比较好,集中度高,石大和海科加起来占市场份额的80%以上,不利于新进入者抢占市场。</u>

3 电池级溶剂行业市场需求增长迅速

[9

市场需求量增长,价格有走高趋势

主要受益于新能源汽车和智能手机等行业快速发展。需求旺盛下电池级溶剂价格坚挺,无论是PO(环氧丙烷)还是EO (环氧乙烷)路线,产业链盈利都十分可观。从趋势来看,核心的电池级DMC价格差走势近期创出近四年历史新高;前端的EC价格差有明显抬升。

4 电池级溶剂行业产业链完整

电池级溶剂产品链丰富,要求极高

电解液采用混合溶剂体系,综合各产品不同性能。电池级溶剂生产涉及多个环节,包括原料采购、生产、销售等。因此,企业需要具备完整的产业链,以保证产品的质量和成本竞争力。

5 电池级溶剂行业技术含量高

电池级溶剂纯度要求高,溶剂提纯难度大

溶剂的提纯,电池级溶剂纯度要求至少达99.99%,并且电池级溶剂要满足高介电、低粘度、低熔点、高沸点、高燃点、低成本等特征。溶剂是电解液的重要组成部分,占到83%,需要负责溶解锂液并与电池各组件间接触,目前主流采用环状碳酸酯(EC/PC)与链状碳酸酯(DMC/DEC/EMC)混配的模式,以达到溶解性、介电常数高、低温性能等综合要求。电池级溶剂对纯度要求极高,而纯度将影响其电化学窗口,对于大部分溶剂纯度小于99.9%shi时,其分解电位4.6-4.9V,而主流的DMC/EMC等氧化电位上限能达到6.7V,对电池性能有重要影响。

[7] 1: http://www.hirohi... 2: 海融网
[8] 1: 东方财富网
[9] 1: 东方证券研究所

电池级溶剂发展历程[10]

电池级溶剂行业是指生产用于锂离子电池、镉镍电池、铅酸电池等电池的溶剂。随着电动汽车、新能源储能系统以及智能手机等智能终端设备的普及,全球电池级溶剂市场规模不断扩大,成为一个重要的新兴产业。电池级溶剂是电池生产中不可或缺的重要材料,电池级溶剂行业经历了许多重要事件和转折点,推动了这个行业的发展演变。[11]

萌芽期・1834~1980

1834年,英国化学家迈克尔·法拉第发现了电解氯化钠溶液可以分解出氯气和钠金属,这是电解液的重要发现之一。19世纪末,德国化学家弗里德里希·奥斯特瓦尔德发现了电解液的离子化现象,即在电场作用下,电解液中的分子会分解成带电离子。1912年,美国化学家格罗夫斯发明了电解铝的方法;1927年,德国化学家卡尔·卡尔森发明了电解铜的方法,1950年代;日本化学家高桥正夫发明了电解液镀金属的方法;1960年代,美国化学家约翰·贝尔发明了电解液太阳能电池的方法。

人们开始研究各种电解液的性质和应用。这一发现为电解液的研究和应用提供了理论基础。各项研究降低各原材料成本,提高生产效率。

启动期 • 1980~1990

Asahi Kasei (日本旭化成工业公司) 基于LiCoO2正极开始组装"无锂金属"电池,旨在提高电池安全性、延长循环寿命。其核心目标是寻求一种可替代锂金属的阳极。在石墨不能工作的印象中(PC电解液),研究集中于可在低电位下嵌锂的各类碳材料。**索尼公司于1990 年将其商业化,当时所采用的电解液均基于 PC**;在这一阶段出现了几篇专利和论文声称石墨可作为阳极,为了将 LiC6 用作可充电电池的阳极,需在电解液体系中通过电化学方式实现。在 1990 年的一篇文章中,Dahn 等人指出 EC 基电解液中石墨表面形成的固体电解质中间相是促使石墨嵌锂的关键。

实现了第一代锂离子电池的诞生;早期的研究未能成功地确定出这种电解质;开创性地将电解液的研究引向一个全新的方向,即除了关注电解液本身的体相特性外,还应着重关注电极与电解液间的界面化学。1994年后,该类锂离子电池开始盛行。

高速发展期・1990~2008

电解液在锂离子电池中的应用;电解液在化学分析、环境监测、医学诊断等领域也有着广泛的应用。 随着新材料和新技术的不断涌现,电解液的应用领域也在不断扩展。电池的能量密度和循环寿命得到 了大幅提升。

震荡期・2008~2010

2008年金融危机席卷全球。

由于需求减少,行业受到波动;供应链与价格波动较大。

成熟期 • 2010~2035

双碳以及节能减排政策出台,绿色环保成为各大企业关注的焦点,汽油等不可再生资源价格上涨,电池级溶剂市场受新能源汽车行业影响快速增长。

随着电动汽车、新能源储能系统以及智能手机等智能终端设备的普及,电池级溶剂行业正处于一个快速发展的阶段,市场份额逐年扩大,成为全球新兴产业之一。电池级溶剂的生产技术也在不断改进和升级,生产成本逐渐降低,价格也变得更加实惠。



衰退期 • 2035~2040

随着技术的不断进步和市场的不断扩大,电池级溶剂行业也将不断升级和优化,为智能终端设备和新能源汽车等行业提供更好的支持和保障。

电池级溶剂行业的竞争也变得越来越激烈,企业之间的合作和兼并收购现象也越来越多。未来,电池级溶剂行业将继续保持快速发展的趋势,市场规模将继续扩大,同时也会吸引更多的企业进入该行业。

[10] 1: https://mp.weixin 🖼	2: Nature Energy	
[11] 1: http://www.juda.c 🖼	2: 钜大锂电	
[12] 1: https://wenku.baid	2: https://www.xianji 🖼	3: 百度文库,贤集网工业

电池级溶剂产业链分析[13]

电池级溶剂是锂电池电解液的主体部分之一,从产业链来看,其上游原材料包括环氧丙烷、甲醇、环氧乙烷等,电解液溶剂价格及毛利率受上游原材料价格影响较大,原材料供应商有滨化集团、三岳化工、连云港石化、鑫岳集团等。中游为电解液溶剂,包括常规溶剂和新型溶剂两大类,常规溶剂有DMC(碳酸二甲酯)、DEC(碳酸二乙酯)、EMC(碳酸甲乙酯)以及环状的EC(碳酸乙烯酯)、PC(碳酸丙烯酯)等五大类,新型溶剂有氟代溶剂、硝酸酯、亚硫酸酯,目前新型溶剂还处于研发阶段,市场占有率较小。下游则为电解液,为锂离子电池组成成分之一,最终用于新能源汽车、储能、消费电子、电动工具领域。

在电池级溶剂行业中,市场供应和市场需求是重要的维度之一。目前,随着全球锂离子电池市场的不断扩大和新能源汽车的普及,电池级溶剂的需求量也在快速增长。据市场研究机构预测,到2025年,全球电动汽车市场规模将达到2.8万亿美元,对电池级溶剂的需求量将进一步提高。原材料是影响电池级溶剂成本和竞争力的重要因素。电池级溶剂的主要原材料是苯、甲醇、二甲苯等有机化合物。近年来,国际油价波动较大,并且环保意识不断增强,这些因素都对原材料价格产生了影响。产品价格和成本利润是企业经营管理中最重要的考虑因素之一。电池级溶剂的产品价格受到多种因素的影响,包括原材料成本、供需关系、市场竞争等。电池级溶剂的生产

工艺复杂,技术含量较高,因此其成本也相对较高。不过,由于市场需求量大,且产品具有较高的附加值,因此电池级溶剂企业的利润也相对较高。 竞争格局方面,电池级溶剂行业存在一定的竞争压力。电池级溶剂行业的上游情况呈现出供需平衡、原材料价格波动、产品价格和成本利润受多种因素影响、竞争格局较为激烈、典型企业占据市场主导地位的特点。[14]

🕒 产业链上游



产业链上游说明

环氧丙烷环氧丙烷简称"PO",在常温常压下为无色透明低沸易燃液体,是重要的有机化工合成原料和合成中间体。环氧丙烷制备方法多样,目前主要原材料仍主要是石脑油和甲烷制备乙烯,再制备成环氧丙烷。近年来中国环氧丙烷产量呈现增长态势。根据布克化工网数据,2021年中国环氧丙烷产量为346万吨,为近年产量新高;

从价格趋势来看:**供需关系,生产成本,政策法规都是影响环氧丙烷价差的重要因素。**第一,从市场供需关系来看:环氧丙烷的需求量逐渐增加,导致其价格上涨;第二,从生产成本来看:由于原油价格的上涨,导致环氧丙烷的生产成本也随之上升,从而导致其价格上涨;第三,从政策法规来看:中国加强了环保政策,对环氧丙烷等有机化学品的生产和使用进行了限制,导致其价格上涨。



产业链上游说明

甲醇又称羟基甲烷,是一种有机化合物,是**结构最为简单的饱和一元醇**。上世纪五十年代,甲醇工业在中国兴起。随着甲醇行业的技术更新改造加速推进,中国成为甲醇主要生产国。根据布克化工网数据,2022年中国甲醇产能达9,947万吨,较上年同比增长8.84%;2022年中国甲醇产量达8,306.58万吨,较上年同比增长6.27%;

从价格趋势来看: 2022年以来中国甲醇参考价总体呈增长趋势, 2022年11月3日甲醇参考价为2, 851元/吨, 较2022年1月1日增加了476元/吨, 从中国甲醇价格走势看, 甲醇市场整体呈现稳中向好, 在煤炭、天然气等甲醇的基础原料价格上涨下, 甲醇价格保持高位波动。

生产制造端 环氧乙烷 上游厂商 滨化集团股份有限公司 > 山东三岳化工有限公司 > 查看全部 >

产业链上游说明

环氧乙烷(EO)是一种重要的精细化工原料,在化学特性上属于杂环类化合物,是一种最简单的环醚,化学性质活泼,能与众多化合物发生开环加成反应,因此能够用于制造环氧乙烷衍生物(EOD)等一系列重要的特种化学品。近两年主要得益于行业景气度高涨,市场价格提升,利润率上升,中国环氧乙烷产能迅速扩张。2022年环氧乙烷年内检修累计产能400万吨,占总产能53.6%,其中中国环氧乙烷产量同比下滑3.69%。

从价格趋势来看,**供需关系与成本定价因素对其影响较大**,2023年7月25日中国环氧乙烷现货市场均价6,000元/吨,较年初价格6,600元/吨,下跌9%,由于终端消费处于存量博弈市场,需求萎缩,上游集中扩能导致供过于求,价格下跌;但较月初持平,是因为成本高居不下,由于高油价导致以进口乙烯为原料的环氧乙烷企业生产成本较高,所以未来预测环氧乙烷价格难以走低。

田 产业链中游



产业链中游说明

近年来**随着锂离子电池市场出货量增长,其对电解液以及上游溶剂需求带动进一步增强。**中国电解液溶剂需求量由2016年的6万吨增长至2020年的20.7万吨,年均复合增长率为36.3%。估计2022年中

国电解液溶剂需求量将达26.5万吨。目前得益于中国锂电池行业快速发展,产业链国产化率不断提升,中国使用的电解液溶剂可全部实现国产化。且中国已经成为全球最大的电解液溶剂生产区域,同时叠加中国原材料、人工成本相对较低,因此中国在电解液溶剂方面具有较强的话语权。2022年中国电解液溶剂出货量为75.7万吨,占全球总量的81.9%。而需求持续扩张拉动中国电解液溶剂行业市场规模不断增加。

2022年中国电解液溶剂的市场规模超100亿元,同比增长44.1%。目前由于**电解液溶剂生产工艺难度** 大,具有较高的技术壁垒,因此行业内企业数量较少,具备规模化生产能力的企业很少;同时在环保 政策不断趋严下,电解液溶剂新建工厂或改造原生产线扩大产能的难度较大,审批手续和建设周期较 长,进一步对新入局者形成了壁垒。目前,中国电解液溶剂市场格局呈现集中且稳定的状态,龙头企业凭借先发优势、技术优势及规模优势,占据了绝大部分市场份额,有70%以上的市场被海科新源、胜华新材、抚顺东科、华鲁恒升四家企业所占据。

🔽 产业链下游

渠道端及终端客户 电解液 渠道端 广州天赐高新材料股份有限公司 > 深圳新宙邦科技股份有限公司 > 江苏国泰国际集团股份有限公司 > 查看全部 >

产业链下游说明

理离子电池电解液溶剂下游为锂离子电池电解液。**锂离子电池电解液主要由溶剂、添加剂和电解质组成**,根据特性的需要,按照特定的比例,在一定条件下配制而成的,其成本约占锂离子电池生产成本的10%-15%左右。其中电解液溶剂占电解液质量的80%左右,成本的22%-28%,是电解液的主要原材料。近年来中国电解液出货量迅速增长。中国电解液出货量由2016年的9.8万吨增长至2021年的44.1万吨,年均复合增长率为35.1%。估计2022年中国电解液出货量将达55万吨。随着中国电解液市场的快速发展,行业国产化率也在不断提升,企业与中国内外联动的步伐同时不断加快,和头部电池厂商深度合作,优势企业强强联合加强。目前头部电解液企业格局初步形成,中国前五大电解液厂商出货量占据全球市场份额超过70%。

此外国内头部电解液厂商对于电解液溶剂等原材料的供应在技术和产品的质量方面要求比较高,并且一旦进入供应体系后,保持稳定的合作关系。能够进入头部电解液厂商的电解液溶剂的企业,为了匹配高质量产品要求,将会保持技术的持续创新和质量的提升,将来更容易获得可持续发展。目前由于全球电解液用溶剂生产区域主要集中在中国,加之中国在原材料、人工等领域综合成本较低,中国电解液溶剂具有较强的行业话语权。**预计随着中国产能的进一步投产以及产业链全球化加快,未来中国**

溶剂市场在全球行业竞争中,话语权有望进一步提升。目前中国锂离子电池电解液溶剂下游市场相关 企业有天赐材料、新宙邦、江苏国泰、杉杉股份、维远股份等企业。



产业链下游说明

动力电池动力电池即为工具提供动力来源的电源,多指为电动汽车、电动列车、电动自行车、高尔夫球车提供动力的蓄电池。动力电池是新能源汽车的核心部件,也是未来能源转型的重要方向。自2021年以来,下游新能源汽车市场强势崛起,为动力电池行业带来强劲需求,推动动力电池产销量激增。2022年中国动力电池行业的产销量达到545.9GWh、465.5GWh,同比均增长超一倍,较2021年分别增长了148.5%、150.27%。预计2023年动力电池厂商新建产能逐步释放,将推动中国动力电池的产量进一步增长。

储能电池储能电池一般指的是储能蓄电池,主要是指使用于太阳能发电设备和风力发电设备以及可再生能源储蓄能源用的蓄电池。受"新基建"的推动、澳大利亚、美国等国家对电网侧储能支持力度提升及双碳政策下国家要求大力发展新型储能驱动,中国储能电池行业进入起步期,出货量逐年增长,出口市场增速加快。2021年,中国储能电池出货量48GWh,同比增长2.6倍,预计2022年有望继续保持高速增长态势,年出货量将突破90GWh,同比增长88%。

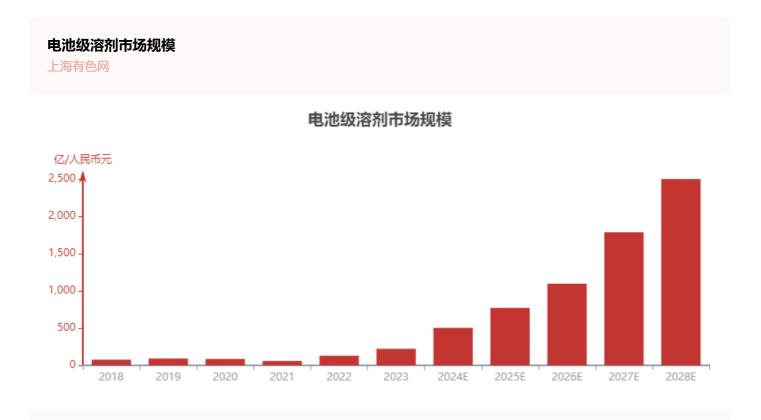


电池级溶剂行业规模

中国电池级溶剂市场在过去5年中市场规模总量较小,并一直呈现出波动起伏的趋势,直到2022年有较快的增长速度。在2018-2021年这四年中,总体增长没有太大的趋势变化,直到2022年市场规模达到了129.75亿元人民币。预计未来5年中国电池级溶剂市场将继续保持较快的增长。到2026年,中国电池级溶剂市场规模将突破1,000亿元人民币。

该市场的增长主要得益于动力电池、储能电池、新能源汽车等领域的快速发展,以及原材料和工艺技术的不断提升。需求拉动是影响市场规模变化的关键因素。随着电动汽车、智能手机等新兴领域的不断发展,对电池级溶剂的需求不断增加。据市场研究机构Everest Group发布的报告显示,全球电池级溶剂市场规模自2018年至2023年的复合年增长率将达到14.4%。中国作为全球最大的智能手机和电动汽车市场,其对电池级溶剂的需求增长速度尤为迅猛。根据国家统计局数据,2019年全国新能源汽车保有量同比增长了62.7%,这也带动了电池级溶剂行业市场规模的增长。

总体来看,中国电池级溶剂市场在过去两年中呈现出快速增长的态势,未来5年仍将保持飞速上涨。市场规模的不断扩大,主要得益于新能源汽车、储能电池等领域的快速发展,以及原材料和工艺技术的不断创新和提升。同时,需求拉动与供给变化引起市场规模扩大,电池级溶剂在电解液中的用量占比达到80%-85%,因此电池级溶剂未来的需求也将跟随下游电解液及终端新能源汽车的发展而增长。



电池级溶剂市场规模=电解液总出货量*溶剂占比*溶剂价格

电池级溶剂政策梳理[16]

[17]	政策名称	颁布主体	生效日期	影响		
	《新能源汽车产业发展规划 (2021 - 2035年)》	国务院	2020-11	10		
政策内容	坚持电动化、网联化、智能化发展方向,以融合创新为重点,突破关键核心技术,加快建设汽车强国到 2025年,纯电动乘用车新车平均电耗降至12.0千瓦时/百公里,新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总 量的20%左右,高度自动驾驶汽车实现限定区域和特定场景商业化应用。					
政策解读	推动新能源汽车产业高质量发展,优化产业发展环境,推动中国新能源汽车产业高质量可持续发展,促进经济增长与产业转型,鼓励攻克核心技术,推动动力电池全价值链发展,有效促进节能减排水平和社会运行效率的提升。提升智能与质量的水平,健全相关行业法律法规政策,鼓励推动电池级溶剂行业发展。					
政策性质	规范类政策					

[17]	政策名称	颁布主体	生效日期	影响		
	关于修改《乘用车企业平均燃料消 耗量与新能源汽车积分并行管理办 法》的决定	工信部、财政部、商务部、海关总署、国家市场监督管理总局	2020-06	8		
政策内容	要求2021-2023年逐年提高新能源汽车积分占比,分别为14%,16%,18%,修改了新能源乘用车车型积分计算方法,更新了小规模企业油耗积分核算优惠措施,新增了低油耗乘用车在新能源汽车积分达标值核算时的优惠条款,建立了传统能源乘用车燃料消耗量和新能源汽车积分结转的关联措施。					
政策解读	此政策的出台促进汽车产业节能减排、绿色发展;助力实现"双碳"目标,促进节能与新能源汽车产业高质量发展;并基于我国节能与新能源汽车产业发展所面临的新形势, 制定了相应具体的解决措施与办法 ; 此政策鼓励推动电池级溶剂行业发展。					
政策性质	鼓励性政策					

[17]	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	财政部、工业和信息化部、科技 部、发展改革委	2019-03	8
政策内容		示上限基本不变,重点支持技术水平高的 气车动力电池系统能量密度门槛要求,适		

	要求,提高纯电动乘用车续驶里程门槛要求。
政策解读	为支持新能源汽车产业高质量发展,做好新能源汽车推广应用工作,强化监督管理,完善市场化长效机制,此政策鼓励推动电池级整机行业发展。
政策性质	鼓励性政策

[17]	政策名称	颁布主体	生效日期	影响		
	《汽车产业投资管理规定》	发改委	2018-12	9		
政策内容	加强汽车产业投资方向引导,优化燃油汽车和新能源汽车产能布局,明确产业鼓励发展的重点领域;积极引导新能源汽车健康有序发展,加强关键零部件等投资项目管理,明确发动机、车用动力电池、燃料电池、车身总成、专用汽车和挂车等投资项目的条件。					
政策解读	鼓励行业集中、鼓励兼并收购、地域的价值越来越凸显,进一步提高新建纯电动汽车企业投资项目的条件,明确对投资主体、技术水平、项目所在区域的要求;未来产业聚集或愈来愈强,由于汽车行业产业链较长、也有规模效应,因此地域的价值越来越大、未来或将形成非常强的产业聚集。					
政策性质	规范类政策					

[17]	政策名称	颁布主体	生效日期	影响	
	关于印发《汽车产业中长期发展规划》的通知	工信部、国家发改委、科技部	2017-04	9	
政策内容	实施动力电池升级工程。开展动力电池关键材料、单体电池、电池管理系统等技术联合攻关,加快实现动力电池革命性突破。到2020年,新能源汽车年产销达到200万辆,动力电池单体比能量达到300瓦时/公斤以上。到2025年,新能源汽车占汽车产销20%以上。				
政策解读	此政策的出台是为了加快融合,产业生态深刻变革,全面重塑竞争格局,使中国汽车产业进入转型升级、由大变强的战略机遇期;落实党中央、国务院关于建设制造强国的战略部署,推动汽车强国建设,而制定的本发展规划,此政策鼓励推动电池级溶剂行业发展。				
政策性质	规范类政策				

	颁布主体	生效日期	影响

	《中国化学与物理电源电池行业	中国化学与物理电源行业协会	2017-02	10	
政策内容	"十三五"发展规划》 重点推进产业升级(提升先进装备、强化先进控制与推行先进管理)与产品升级(小型锂电池体积比能量 提升20%,达700-750Wh/l,动力电池单体比能量200-250Wh/kg),提升我国小型锂离子电池市场地位 的比例至35%,力争出口在有序竞争中扩展。				
政策解读	第二位,但市场发展迅速;政府重视	产业,锂离子电池产业作为新兴产业 ,虽与促进超大规模企业形成与发展、推动企不断夯实产业做强的基础。促使了锂离子	2业创新技术与产	品、知名品	
政策性质	规范类政策				

[17]	政策名称	颁布主体	生效日期	影响	
	《"十三五"国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	2016-12	10	
政策内容	建设具有全球竞争力的动力电池产业链。完善动力电池研发体系,加快动力电池创新中心建设,突破高安全性、长寿命、高能量密度锂离子电池等技术瓶颈。在关键电池材料、关键生产设备等领域构建若干技术创新中心,突破高容量正负极材料、高安全性隔膜和功能性电解液技术。				
政策解读	实现新能源汽车规模应用,代表新一轮科技革命和产业变革的方向,培育发展新动能、获取未来竞争新优势的关键领域。是作为战略性新兴产业促进经济社会发展的有力手段。				
政策性质	规范类政策				

[17]	政策名称	颁布主体	生效日期	影响	
	《中国制造2025》	国务院	2015-05	8	
政策内容	提出"节能与新能源汽车"作为重点发展领域,要求继续支持电动汽车、燃料电池汽车发展,提升动力电池等核心技术工程化和产业化能力,形成从关键零部件到整车的完整工业体系和创新体系,推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨。				
政策解读	推进石化高质量发展,以"去产能、补短板"为核心,以"调结构、促升级"为主线,推进供给侧结构性改革。加快制造业转型升级,全面提高发展质量和核心竞争力。进而对行业内企业的发展与壮大产生积极作用。				

政策性质

指导性政策

[17]	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《锂离子电池行业规范条件 (2018年本) 和锂离子电池行业 规范公告管理暂行办法(2018年 本)》	工信部	2019-01	7
政策内容	发布锂离子电池行业规范公告名单并实施动态管理;符合本办法第四条所列条件的企业可自愿向所在地省级行业主管部门提出公告申请;进入公告名单的锂离子电池企业,应按照《规范条件》的要求组织生产经营活动;工业和信息化部组织或委托第三方检测机构,对公告企业产品进行抽查;			
政策解读	加强锂离子电池行业管理,引导产业转型升级,大力培育战略性新兴产业,推动锂离子电池产业健康发展。鼓励企业积极开展智能制造,降低运营成本,缩短产品生产周期,提高生产效率,降低产品不良品率,提高能源利用率。			
政策性质	规范类政策			

[17]	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《打赢蓝天保卫战三年行动计划》	国务院	2018-06	8
政策内容	2020年新能源汽车产销量达到200万辆左右。加快推进城市建成区新增和更新的公交、环卫、邮政、出租、通勤、轻型物流配送车辆使用新能源或清洁能源汽车,重点区域港口、机场、铁路货场等新增或更换作业车辆主要使用新能源或清洁能源汽车。			
政策解读	调整优化产业结构,推进产业绿色发展,2020年底前,重点区域的直辖市、省会城市、计划单列市建成区公交车全部更换为新能源汽车。进而对行业内企业的发展与壮大产生积极作用。			
政策性质	指导性政策			

[17]	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	关于印发《关于促进新能源电池产 业链发展的十条措施》的通知	驻马店市人民政府办公室	2023-03- 06	7
政策内容		能源电池产业上、中、下游关键环节招商 大项目能耗需求;支持新能源电池产业企		

	池产业企业上市融资;
政策解读	此决策有利于统筹推进新能源电池产业健康发展, <u>此措施支持新能源电池产业企业快速发展,政府提供资</u> 金支持能加快建构全产业链,并为新能源配套企业入驻提供了良好条件。
政策性质	鼓励性政策

[16] 1: http://www.bailuz 🖼	2: 白鹿智库		
[17] 1: http://www.mofco 🖼	2: https://www.gov.c	3: https://www.gov.c │	4: https://www.gov.c
5: http://www.shand ₪	6: http://www.cbea.c	7: https://www.gov.c	8: https://www.gov.c 🖼
9: https://www.gov.c	10: https://www.zhu	11: 国务院; 工信部、财政	

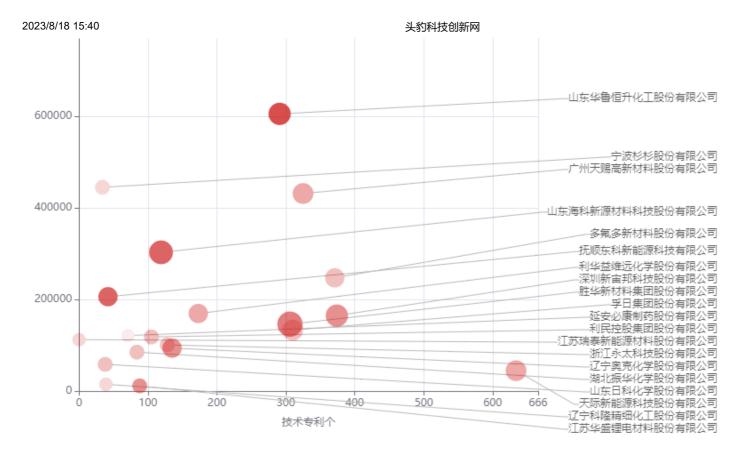
电池级溶剂竞争格局

全球溶剂市场需求量为28.5万吨,同比增长31.7%,中国溶剂市场需求量为20.7万吨,同比增长33.5%。在全球电解液溶剂市场,海科新源市场占比30%,石大胜华市场占比28%,TOP2市场份额占比超55%,市场呈现双寡头竞争格局。此外三菱化学与宇部兴产等企业生产的电解液用溶剂主要用于自用,外销量少,全球具备外供能力的企业主要集中于海科新源与石大胜华。从具体电解液企业溶剂需求来看,石大胜华的核心客户与供应主要集中在国外,海科新源的客户结构多集中在中国。2022年锂电池电解液市场竞争格局中,按出货量来看,天赐材料市场份额占比最大达29.3%。其次为新宙邦占比达17.6%,国泰华荣占比达14.7%。天赐材料电解液出货量在过去五年中稳坐龙头,市占率整体呈现上升趋势,行业龙头优势显著。

预计储能市场未来几年仍将加速发展,主要原因有:新能源发电侧储能在政策约束下,进入新能源企业投资决策的视野。部分地方政府将储能纳入新能源接网方案,新能源并网为主要储能装机量未来占比有望继续提升;发电侧新能源消纳市场需求提升,加之海外家储市场受海外政策引导,市**场增速未来几年有望维持 10%以上增长,带动中国储能锂电池企业出口提升**;5G 商化应用加速进一步促进中国基站侧储能需求提升;国家发改委以及各地方政府集中发布相关政策,重点分布在用户侧以及电网侧等领域,一定程度促进江苏、浙江等地电力储能需求提升。

新能源汽车、数码电子及储能等行业发展势头不减,电解液溶剂市场广阔;中国电解液溶剂企业绑定头部电解液厂商更容易获得持续发展;环氧乙烷(EO)与环氧丙烷(PO)双技术路线发展,中国电解液溶剂市场话语权将进一步增强。^[18]





上市公司速览[23]

山东海科新源材料科技股份有限公司 (301292)

总市值 营收规模 同比增长(%) 毛利率(%)

54.18亿 <u>302</u>,920.25 -18.16% 11.99%

山东华鲁恒升化工股份有限公司 (600426)

总市值 营收规模 同比增长(%) 毛利率(%)

711.31亿 605,333.11 -25.41 20.18 万元

利华益维远化学股份有限公司 (600955)

总市值 营收规模 同比增长(%) 毛利率(%)

83.82亿 169,287.07 -14.37 2.70 万元

江苏华盛锂电材料股份有限公司 (688353)

总市值 营收规模 同比增长(%) 毛利率(%) 19.52亿 11,321.76万 -67.82 19.56

浙江永太科技股份有限公司 (002326)

总市值 营收规模 同比增长(%) 毛利率(%)

166.02亿 100,591.48 -<mark>42.10</mark> 24.81 万元

胜华新材料集团股份有限公司 (603026)

总市值 营收规模 同比增长(%) 毛利率(%)

121.61亿 <u>146</u>,076.02 -17.50 5.55

辽宁奥克化学股份有限公司 (300082)

总市值 营收规模 同比增长(%) 毛利率(%)

63.66亿 93,737.99万 -30.03 -0.19

深圳新宙邦科技股份有限公司 (300037)

总市值 营收规模 同比增长(%) 毛利率(%) 242.44亿 164,715.86 -39.27 31.53 万元

辽宁科隆精细化工股份有限公司 (300405)

孚日集团股份有限公司 (002083)

总市值 营收规模 同比增长(%) 毛利率(%) 40.02**亿** 133,079.81 -5.84 11.53

万元

https://www.leadleo.com/wiki/brief?id=64b52e608c30aa703533a663&source=JXU1MTk5JXU0RjVDMTY4OTU5NTQ4ODM5Nw==

[23

17/24

湖北振华化学股份有限公司 (603067)

总市值

营收规模

同比增长(%) 毛利率(%)

84,998.81万 7.56

81.60亿

27.62

江苏国泰国际集团股份有限公司 (002091)

总市值

营收规模

同比增长(%)

毛利率(%)

140.27亿

813,855.40 -17.98

16.00

天际新能源科技股份有限公司 (002759)

总市值

营收规模

同比增长(%)

毛利率(%)

76.56亿

44,416.81万 -55.68

15.25

宁波杉杉股份有限公司 (600884)

总市值

营收规模

同比增长(%)

毛利率(%)

366.26亿

444,943.79 -11.53

16.39

利民控股集团股份有限公司 (002734)

总市值

营收规模

万元

同比增长(%)

毛利率(%)

31.02亿

118,175.25 -**5.15**

20.91

山东日科化学股份有限公司 (300214)

总市值

营收规模

同比增长(%)

毛利率(%)

27.88亿

58,313.39万 -20.72

8.63

江苏瑞泰新能源材料股份有限公司 (301238)

总市值

营收规模

同比增长(%)

毛利率(%)

39.07亿 万元

112,216.87 -44.11

22.07

广州天赐高新材料股份有限公司 (002709)

总市值

营收规模

同比增长(%)

毛利率(%)

666.67亿

431,399.64 -16.22 万元

30.53

多氟多新材料股份有限公司 (002407)

总市值

营收规模

同比增长(%)

毛利率(%)

261.37亿

万元

247,191.65 -6.86

15.87

延安必康制药股份有限公司 (002411)

总市值

营收规模

万元

同比增长(%)

毛利率(%)

126.41亿

121,089.66 -46.41

7.10

[18] 1: https://www.vzkoo... 2: 国金证券 [19] 1: https://www.paten... □ 2: https://aiqicha.bai... 3: 专利之星, 爱企查 [20] 1: http://chujiewang.... □ 2: https://baijiahao.b... 5: http://stock.financ... □ 7: https://baijiahao.b... □ 8: 新浪财经, 中泰证券, [21] 1: https://pm.frostchi... □ 2: 头豹研究院 [22] 1: https://business.s... 2: https://baijiahao.b... 4: https://baijiahao.b... 6: https://finance.sin... □ 7: http://jhyu.gzpwzx... □ 8: https://www.sohu.... 10: 中国证券报, 电池网 9: https://www.itdcw.... □ [23] 1: https://gushitong.... 2: 行行查百度股市通

电池级溶剂代表企业分析[24]

1 公司信息[25]

• 公司信息

海科新源

海科新源主要从事碳酸酯系列锂离子电池电解液溶剂和高端丙二醇、异丙醇等精细化学品的研发、生产和销售。公司是全球主要的锂离子电池电解液溶剂制造商之一,在电解液溶剂行业居于领先地位。公司也是高端丙二醇、异丙醇等产品中国的主要生产商之一,产品在市场上具有较强的竞争力,有力推进中国医药级丙二醇、二丙二醇等产品的进口替代。

• 财务数据分析

财务指标

2021年营业收入30.72亿元,其中碳酸醋系列产品方面,营业收入为21.66亿元,较2020年增长121.77%,增长迅速;其中丙二醇为6.71亿元,较2020年同比增长117.33%;异丙醇为1.13亿元,较2020年下降63.31%。2022年度营业收入为30.29亿元,其中碳酸醋系列收入为22.45亿元,同比增长3.67%;其中丙二醇收入为5.72亿元,同比下降14.80%。

• 竞争优势

供应方议价能力:公司的上游行业为基础化工行业,为公司生产所需的丙烯、环氧丙烷、环氧乙烷、二氧化碳、无水乙醇等原材料,均属于大宗商品,市场价格透明,货源充足。公司的核心产品电解液溶剂下游为锂离子电池电解液,主要应用于新能源汽车动力锂电池领域,因此公司所处行业的发展前景与锂电池市场及新能源汽车行业的发展状况密切相关。高端丙二醇和异丙醇等精细化学品广泛应用于日用化工、医药等行业,需求广泛。

竞争优势2

行业中现有企业之间的竞争:海科新源电解液溶剂产品主要用于新能源汽车动力电池等领域,属于电池级溶剂,相比工业级溶剂,电池级溶剂纯度要求至少达到99.99%,更高纯级产品要求甚至达到99.995%以上,且由于催化剂选择要求高、提纯难度大,国内可以规模化生产电池级溶剂的企业较少。目前,中国使用的电解液溶剂可以全部实现国产化,从现有电解液溶剂产能分布来看,海科新源和石大胜华作为头部电解液溶剂企业具有先发和技术优势,产能规模较大,市场供应量大,具有明显的成本与产能规模优势,占据市场前2位,2020年度合计市场份额占比超55%,市场呈现双寡头竞争格局。

• 竞争优势3

购买方议价能力: 新能源汽车行业为中国的战略新兴产业与先导产业,未来发展前景广阔。此外,锂离子电池电解液溶剂行业的其他下游应用仍在不断丰富中。在动力电池应用领域,随着锂离子电池成本进一步降低和行业标准的提升,电动汽车的渗透率将持续提升。此外,电动自行车以及低速电动车也将越来越多地使用锂离子电池替代传统的铅酸电池;在数码电池应用领域,5G技术的成熟及大规模商业化应用将催生智能移动设备的更新换代需求。此外,可穿戴设备、电子烟、无人机、无线蓝牙音箱等新兴电子产品的兴起亦将为数码电池带来新的市场;在储能电池应用领域,电网储能、基站备用电源、家庭光储系统、电动汽车光储式充电站等都有着较大的成长空间。下游应用市场的巨大潜力将促进锂离子电池材料行业的蓬勃发展。

• 竞争优势4

技术优势:公司专注于电解液溶剂行业和精细化学品行业领域,始终坚持自主创新和自主研发,通过持续研发投入掌握具有知识产权的全产业链核心技术。海科新源的锂离子电池电解液溶剂市场份额位居行业前列,是全球行业的领先者。

• 竞争优势5

市场地位优势:公司拥有完备的产品体系,是国内为数不多能够同时提供 5 种碳酸酯溶剂的生产企业,也是国内精细化学品的领先生产企业。

• 竞争优势6

产品优势:公司经过多年的研发和创新,目前拥有电子级碳酸二甲酯、碳酸甲乙酯、碳酸二乙酯、碳酸乙烯酯、碳酸丙烯酯,产品种类齐全,能够一体化供应,使公司在电解液溶剂行业具有较强的竞争优势。与此同时,公司拥有高端丙二醇、异丙醇等多种精细化学品,产品广泛应用于高端树脂、香精香料、化妆品、医药、烟草、食品等各领域。

竞争优势7

客户优势:目前,公司产品已进入中国内外主流市场体系。碳酸酯系列锂离子电池电解液溶剂中国主要客户有天赐材料、比亚迪、国泰华荣、杉杉股份等;海外主要客户有中央硝子、韩国天宝、韩国 ENCHEM 等。

竞争优势8

品牌优势:公司先后荣获锂电材料类"十大年度客户信赖品牌"、"山东知名品牌"和"山东优质品牌"等品牌方面荣誉称号。专利优势:截至2022年12月31日,公司拥有已授权专利77项,其中发明专利36项,实用新型专利41项;参与制定了8项国家标准、行业标准和团体标准。

2 公司信息[26]

• 公司信息

胜华新材(原名: 石大胜华)

胜华新材料集团股份有限公司(曾用名:山东石大胜华化工集团股份有限公司),成立于2002年,位于山东省东营市,是一家以从事零售业为主的企业。山东石大胜华化工集团股份有限公司(简称:石大胜华)成立于2002年,已于2015年在A股上市。公司主要业务为新能源材料业务和基础化工业务。在新能源材料业务方面,以碳酸醋系列产品为核心,丙二醇为辅。技术实力:属于高新技术企业,国家"211工程"优势学科创新平台高校校办企业,目前电解液溶剂的主要工艺为PO交换法。

• 财务数据分析

财务指标

胜华新材(石大胜华) 2021 年营业收入70.56亿元,其中与电解液溶剂相关的碳酸二甲系列(包括碳酸醋系列产品和丙二醇)业收入为41.97亿元,较2020年增长82.44%;石大胜华 2022 年营业收入为83.16亿元,同比增长17.86%,其中与电解液溶剂相关的碳酸二甲醋系列(包括碳酸系列产品和丙二醇)营业收入为39.36亿元,较2021年下降6.22。

• 竞争优势

从企业自身来看:石大胜华是中国电解液溶剂龙头企业,其形成了电解液溶剂加锂盐的配套,是中国唯一能够同时为锂离子电池电解液生产厂商提供5种溶剂及锂盐的企业。

• 竞争优势2

绿色化工优势:公司始终倡导绿色化工产业链概念,提出了"绿色化工"计划,积极推进绿色化工产业链的延伸,摆脱传统化工粗放式生产经营模式,将"资源-废物"排放的线性物质流动过程转向"资源-产品-再生资源"的循环物质流动过程,将绿色化工的解决方案应用于市场,逐步赢得了政府和市场的认同。

• 竞争优势3

产品优势:公司现有主导产品碳酸二甲酯是无毒、绿色、环保的化工原料,在涂料、胶粘剂、医药等领域有着广泛应用,以碳酸二甲酯为中间体或溶剂的各类产品能有效降低对环境的污染与破坏,是二十一世纪绿色化工产业的基石。

• 竞争优势4

产业链优势:公司在发展过程中,不断向碳酸二甲酯系列产品产业链上、下游延伸,形成了以碳酸二甲酯系列产品为主导的一体化生产体系,与单一生产碳酸二甲酯系列产品生产企业相比,实现了主导产品生产过程的优化产业链配置。

竞争优势5

生产优势:随着公司拟新建10万吨/碳酸二甲酯扩建项目达产后,公司将形成15万吨/年碳酸二甲酯生产能力,将会每年消耗10万多吨的二氧化碳。

• 竞争优势6

技术优势:公司除直接引进中国内外先进工艺技术外,还在生产过程中持续性进行技术、工艺的改造,公司2012—2014年分别完成技术改造项目15项、24项和19项。通过持续的技术进步,各套生产装置的技术装备水平、运行质量和效率都得到了显著的提升。

3 公司信息[27]

^

• 公司信息

抚顺东科新能源科 技有限公司

抚顺东科新能源科技有限公司(简称:东科新能源)成立于2017年,是一家从事新能源、特殊化学品、化妆品添加剂、日化消杀类产品等领域的研发、生产和销售的创新型高科技企业。公司隶属于东科集团,坐落于辽宁省抚顺市高新技术产业园区东科街1号,厂区占地面积为12万平方米,以有着十几年化工经验的辽宁省首批瞪羚企业和国家级高新技术企业等荣誉称号的抚顺东科精细化工有限公司为依托投资而建。东科始终以"绿色化工,造福人类"为企业经营发展的理念,持续提供对社会有价值的产品与服务,致力于打造有价值的可持续创新和创造的国际化科技企业。

• 竞争优势

背景优势: 是东科集团旗下的子公司

竞争优势2

资质优势: 自2010年起先后通过质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证及CRCC中国铁路产品认证。

竞争优势3

品牌优势:公司凭借高品质的产品及服务获得广大客户的认可,多次荣获"优秀供应商"荣誉称号。

4 公司信息[28]

-

• 公司信息

华鲁恒升

山东华鲁恒升集团有限公司系全国石油和化工行业综合效益百强和山东省200家重点企业集团之一,现有总资产50多亿元,员工3,300人。公司是国内最大的煤头化肥生产企业之一,也是中国内最大的DMF生产商,目前拥有尿素、DMF生产能力分别为100万吨和23万吨。依托先进的水煤浆气化技术,公司成功实现了生产成本降低,毛利水平在煤头生产企业中位居前列。公司获得高新技术企业认定,认定有效期3年。公司将享受10%的所得税优惠,即按15%的税率缴纳所得税。

• 财务数据分析

财务指标

2022年1月1日-2022年12月31日,公司实现营业收入302.45亿元,同比增长13.09%,归母净利润62.89亿元,同比下降13.50%,基本每股收益为2.96元。公司所属行业为化学制品。其中,化工收入235.85亿元,同比增长6.74%,化肥收入55.18亿元,同比增长33.04%,其他业务收入8.98亿元,热电收入2.43亿元,同比增长34.68%。公司报告期内,期末资产总计为350.05亿元,营业利润为76.04亿元,应收账款为3868.77万元,经营活动产生的现金流量净额为69.99亿元,销售商品、提供劳务收到的现金为282.20亿元。

• 竞争优势

成本优势:公司具有较强的成本控制优势。

• 竞争优势2

技术优势:公司通过不断的技术创新,掌握了一批核心关键技术。

• 竞争优势3

运营优势:依托洁净煤气化技术,构建了可持续发展的产业技术平台,形成"一头多线"循环经济柔性多联产运营模式。

• 竞争优势4

管理优势:公司正确处理快速发展与提升竞争力的关系,始终坚持精细化管理,着眼质效双优,夯实管理基础,形成富有特色的管理模式,构筑了完善的管理体系。

[24] 1: https://www.seccw 🖼	2: 深圳市电子商会		
[25] 1: http://chujiewang	2: 储界网		
[26] 1: http://www.yjcf36	2: https://baijiahao.b	3: http://www.sinod │	4: 中泰证券, 赢家财富网
[27] 1: https://www.dong 🖼	2: 抚顺东科新能源科技有		
[28] 1: http://www.hl-hen 🖼	2: https://gushitong 🖼	3: 华鲁集团,百度股市通	

法律声明

权利归属: 头豹上关于页面内容的补充说明、描述,以及其中包含的头豹标识、版面设计、排版方式、文本、图片、图形等,相关知识产权归头豹所有,均受著作权法、商标法及其它法律保护。

尊重原创:头豹上发布的内容(包括但不限于页面中呈现的数据、文字、图表、图像等),著作权均归发布者所有。头豹有权但无义务对用户发布的内容进行审核,有权根据相关证据结合法律法规对侵权信息进行处理。头豹不对发布者发布内容的知识产权权属进行保证,并且尊重权利人的知识产权及其他合法权益。如果权利人认为头豹平台上发布者发布的内容侵犯自身的知识产权及其他合法权益,可依法向头豹(联系邮箱:support@leadleo.com)发出书面说明,并应提供具有证明效力的证据材料。头豹在书面审核相关材料后,有权根据《中华人民共和国侵权责任法》等法律法规删除相关内容,并依法保留相关数据。

内容使用:未经发布方及头豹事先书面许可,任何人不得以任何方式直接或间接地复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编上述内容,或用于任何商业目的。任何第三方如需转载、引用或基于任何商业目的使用本页面上的任何内容(包括但不限于数据、文字、图表、图像等),可根据页面相关的指引进行授权操作;或联系头豹取得相应授权,联系邮箱:support@leadleo.com。

合作维权:头豹已获得发布方的授权,如果任何第三方侵犯了发布方相关的权利,发布方或将授权头豹或其指定的代理人代表头豹自身或发布方对该第三方提出警告、投诉、发起诉讼、进行上诉,或谈判和解,或在认为必要的情况下参与共同维权。

完整性:以上声明和本页内容以及本平台所有内容(包括但不限于文字、图片、图表、视频、数据)构成不可分割的部分,在未详细阅读并认可本声明所有条款的前提下,请勿对本页面以及头豹所有内容做任何形式的浏览、点击、引用或下载。