转债代码:113644 转债简称:艾迪转债 公告编号:2023-021
证券代码:603638 证券简称:艾迪精密

烟台艾迪精密机械股份有限公司 关于预计2023年度申请银行贷款额度和拟对控股子公司提供担保的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

重要内容提示:

● 被担保人名称:烟台艾迪液压科技有限公司(以下简称"艾迪液压")、烟台艾迪锐能超硬刀具有限公司(以下简称"艾迪锐能")和亿恩新动力科技(山东)有限公司(以下简称"亿恩新动力")。

●烟台艾迪精密机械股份有限公司(以下简称"公司")及合并报表范围内子公司预计2023年度向银行申请合计不超过12亿元(含本数),针对上述授信事项,公司拟为子公司提供担保额度合计不超过人民币4.5亿元,担保方式为连带责任担保,本次担保金额及已实际为其提供的担保余额:截至本公告日,公司对控股子公司艾迪液压提供担保余额为6,842.86万元,公司对控股子公司艾迪锐能提供担保余额为2,000.00万元,公司对控股子公司亿恩新动力提供担保余额为0元,公司拟对上述3家控股子公司提供不超过4.5亿元人民币的担保额度。

●本次担保是否有反担保:否。

●本公司无逾期对外担保。

一、预计2023年度申请银行贷款额度和拟对控股子公司提供担保的基本情况

根据公司2022年度经营实际及银行贷款情况,以及2023年度公司业务发展规划的实际需要,公司拟将在2023年度从银行申请贷款不超过人民币12亿元(含本数),本额度为母公司及合并报表范围内下属子公司合计贷款额度,母子公司之间可以自行调整,但累计贷款总额不得超过前述额度。

为了使控股子公司能够获取融资支持并独立、健康、可持续发展,同时减少母子公司之间的营运资金往来,公司拟为控股子公司艾迪液压、艾迪锐能、亿恩新动力提供最高额不超过人民币4.5亿元的担保(或等值外币,下同),涉及的担保种类包括但不限于保证、抵押、质押、留置、定金等,担保内容包括但不限于综合授信、贷款、承兑汇票等,担保范围包括公司与控股子公司之间的担保,以及公司控股子公司之间的担保,预计2023年度对控股子公司担保额度明细如下:

序号	被担保人名称	持股比例	与本公司关系	拟担保金额(亿元)
1	艾迪液压	100.00%	控股子公司	2.50
2	艾迪锐能	100.00%	控股子公司	0.50
3	亿恩新动力	100.00%	控股子公司	1.50

公司本次为控股子公司提供的担保额度,可遵照上海证券交易所相关监管规定以及下属公司实际情况,进行担保额度调剂。上述担保额度审批的有效期自2022年年度股东大会通过之日起至公司2023年年度股东大会召开之日止。董事会提请公司股东大会授权公司董事长在本次担保额度内审批为控股子公司提供担保。

二、被担保控股子公司情况

1.烟台艾迪液压科技有限公司:

公司名称	烟台艾迪液压科技有限公司
统一社会信用代码	913706116954109450
企业类型	有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)
注册资本	8,086.91万元
实收资本	8,086.91万元
法定代表人	徐尚武
住所	山东省烟台市福山区福新路75号
成立日期	2009年10月10日
经营期限	至2059年10月09日
经营范围	一般项目:建筑工程用机械制造;建筑工程用机械销售;液压动力机械及元件制造;液压动力机械及元件销售;金属工具制造;金属工具销售;工业机器人制造;工业机器人销售;工业机器人安装、维修;机械设备研发;智能机器人的研发;新材料技术研发;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;有色金属铸造;有色金属合金制造;有色金属合金销售;黑色金属铸造;锻件及粉末冶金制品制造;锻件及粉末冶金制品销售;金属材料制造;金属材料销售;货物进出口;技术进出口。(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)许可项目:道路货物运输(不含危险货物)。(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,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)

2022年度主要财务数据:总资产93,963.78万元,净资产57,750.47万元,营业收入45,845.83万元,净利润3,232.21万元。

2.烟台艾迪锐能超硬刀具有限公司

公司名称	烟台艾迪锐能超硬刀具有限公司
统一社会信用代码	91370600MA3U9JW12W
企业类型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
注册资本	8,000万元
法定代表人	宋飞
住所	山东省烟台经济技术开发区长江路356号-8号
成立日期	2020年10月30日
经营期限	无固定期限
经营范围	金属工具制造;金属工具销售;机床功能部件及附件制造;机床功能部件及附件销售;新材料技术研发;新型陶瓷材料销售;有色金属合金制造;有色金属合金销售;模具制造;模具销售;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广(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)许可项目:货物进出口;技术进出口;道路货物运输(不含危险货物)(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,具体经营项目以审批结果为准)

2022年度主要财务数据:总资产19,227.08万元,净资产6,234.89万元,营业收入2,839.77万元,净利润-1,378.28万元。

3.亿恩新动力科技(山东)有限公司

公司名称	亿恩新动力科技(山东)有限公司
统一社会信用代码	91370100MA3UL82Q11
企业类型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
注册资本	10,000万元
法定代表人	宋飞
住所	山东省济南市高新技术产业开发区东区街道科嘉路300号
成立日期	2020年12月15日
经营期限	长期
经营范围	一般项目:电池制造;机械电气设备制造;电机及其控制系统研发;电力设施器材制造;电机制造;电动机制造;变压器、整流器和电感器制造;电力测功电机制造;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;货物进出口;技术进出口;电池销售;机械电气设备销售;电力设施器材销售;电力测功电机销售;电力电子元器件销售;电气设备销售;发电机及发电机组销售。

2022年度主要财务数据:总资产15,910.68万元,净资产6,613.21万元,营业收入9,494.97万元,净利润1,285.43万元。

三、担保协议的主要内容

上述担保额度是对公司2023年即将发生的担保情况的上限预计,新增的担保协议尚未签署,具体担保金额、方式、期限等有关条款,以实际签署的相关担保协议等文件为准,最终实际担保余额不超过本次授予的总担保额度。公司将按照相关规定,在上述担保事项实际发生后根据实际情况履行信息披露义务。

四、内部决策程序

公司预计2023年度申请银行贷款额和拟对控股子公司提供担保事项已经公司2023年4月28日召开的公司第四届董事会第十一次会议、第四届监事会第十次会议审议通过,该事项尚需提交公司2022年年度股东大会审议。

五、董事会意见

本次预计2023年度申请银行贷款额度和拟对控股子公司提供担保事项,所涉及的被担保公司为公司合并报表范围内控股子公司,经营状况稳定,资信状况良好,公司对其控制力较强。公司为控股子公司提供担保有利于控股子公司的发展和生产经营需要,满足公司的融资需求,有利于控股子公司长远的发展,不会损害公司及中小股东的利益。

六、独立董事意见

公司独立董事对公司预计2023年度申请银行贷款额度和拟对控股子公司提供担保事项进行了核查,并发表了独立意见:

"经核查,公司预计2023年度申请银行贷款额度和拟对控股子公司提供担保,是为了满足公司及子公司向银行及金融机构申请银行授信以及开展业务活动等事项需要,属于公司正常生产经营和资金合理利用的需要,对外担保决策程序合法,没有损害公司及中小股东利益。因此我们同意公司预计2023年度申请银行贷款额度和拟对控股子公司提供担保事项。"

七、累计对外担保数量及逾期担保的数量

截至本公告日,公司及控股子公司对外担保总额8,842.86万元,占公司2022年经审计的归属于上市公司股东的净资产的比例为2.82%,上述担保余额全部为公司对控股子公司的担保。公司本次对控股子公司预计提供的担保金额为4.50亿元,占公司最近一期经审计净资产的比例为14.37%,公司及控股子公司不存在逾期担保的情形。

特此公告。

烟台艾迪精密机械股份有限公司

董 事 会

2023年4月29日

公司代码:603638 公司简称:艾迪精密

烟台艾迪精密机械股份有限公司 2022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,投资者应当到上海证券交易所网站www.sse.com.cn网站仔细阅读年度报告全文。

2 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。

3 公司全体董事出席董事会会议。

4 天职国际会计师事务所(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。

5 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

公司拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数,公司拟向全体股东每10股派发现金红利1.00元(含税)。截至2022年12月31日,公司总股本840,166,258股,以此计算合计拟派发现金红利84,016,625.80元(含税)。如在本报告披露之日起至实施权益分派的股权登记日期间,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。

第二节 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所	艾迪精密	603638	无

联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表
姓名	李娇云	宋涛
办公地址	山东省烟台经济技术开发区长江路356号	山东省烟台经济技术开发区长江路356号
电话	0535-6392630	0535-6392630
电子信箱	lijiaoyun@cceddie.com	songtao@cceddie.com

2 报告期公司主要业务简介

1、所属行业

公司一直从事液压技术的研究及液压产品的开发、生产和销售,公司所处行业属于制造业中的专用设备制造业。

2、公司所属行业的基本情况

(1)液压破拆属具

液压破拆属具是指与液压主机进行配套,增加主机功能的各种液压机具,可以广泛应用于建筑、市政建设、矿山、冶金、公路、铁路等领域,对建筑物、钢筋混凝土、岩石、路面、桥墩等坚硬物进行破拆作业。由于液压破拆属具可以高效的完成上述艰苦的工作,得到了广泛运用,也促使其快速发展。液压破拆属具包括液压破碎锤、液压破碎抓斗、液压粉碎斗、液压剪、液压钳等,其中,液压破碎锤运用广泛。

①液压破碎锤发展概况

液压破拆属具包括液压破碎锤、液压破碎抓斗、液压粉碎斗、液压剪、液压钳等,下游行业主要为挖掘机、液压装载机、钢包拆包机、拆炉机等主机装备。其中,以液压破碎锤与挖掘机配套作业最为普遍,挖掘机保有量越高,液压破碎锤的行业需求越大。

2022年挖掘机市场进入下行周期,工程机械行业市场需求减少,行业呈现下降趋势。2022年全年,挖掘机械产品共计销售261346台,同比2021年下降23.8%,其中国内挖掘机销量151889台,同比下降44.6%;很大程度上带动了液压破碎锤等属具产品的市场销售下滑。

②市场化程度和竞争格局

A、液压破碎锤国际市场

全球液压破碎锤主要制造商约30余家,主要分为欧美系、日系、韩系等,产地集中在芬兰、瑞典、法国、德国、日本、韩国和中国等国家。

欧美系液压破碎锤制造商具有制造、品牌、服务三位一体的特点,具备较为强大的技术研发实力,拥有自己的营销网络,注重自身品牌建设,行业集中度高。目前形成了锐猛(Rammer)、阿特拉斯·科普柯(AtlasCopco)和蒙特贝(Montabert)三大主要品牌。欧美系液压破碎锤制造商与挖掘机主机制造商的合作关系密切,向挖掘机主机制造商直接进行销售是其重要业务之一。欧美系液压破碎锤售价高,目前业务主要集中于欧美地区。

日系液压破碎锤制造商与欧美系制造商较为相似,行业集中度较高,目前形成了古河(Furukawa)、NPK等若干主要品牌。日系液压破碎锤主要以出口为主。

韩系液压破碎锤制造商具有制造、品牌、服务分离的特点,其整体产业分工比较细,小规模零部件生产制造厂众多,液压破碎锤经销商达到近百家,韩系液压破碎锤主要以出口为主,出口产品包括整锤和零部件,售后服务一般依赖于当地经销商。

B、液压破碎锤国内市场

2000年以来我国液压破碎锤的市场需求量迅速增加,但国产液压破碎锤起步晚、产量低、品种少,致使大量国外液压破碎锤进入中国市场。近几年,随着国产液压破碎锤的快速崛起,进口产品逐渐失去竞争优势。同时由于行业仍处于快速发展阶段,目前市场上有上百个破碎锤品牌,行业集中度较低,大部分厂家规模较小,研发能力较弱。我国液压破碎锤市场按照品牌销售构成,可以分为国外品牌(韩系、日系、欧美系)、国产品牌。

国外品牌中,韩系液压破碎锤由于较早进入国内市场,具有地域和价格优势,一度占据了国内液压破碎锤市场的较大份额,但近年来随着国内市场竞争加剧,其占有率快速下降。进入中国市场的日系品牌以日本古河、东空、MKB为代表,产品质量稳定,但近几年由于性价比优势逐渐消失,市场占有率逐步下滑。欧美系品牌以高端为主,由于价格较高,其产品在国内市场的销量很低。

国产品牌早期以组装产品为主,主要采购进口或国产零部件组装生产液压破碎锤产品,通常性能不稳定、质量得不到保证。自2005年以来,部分国内企业掌握了核心生产技术和工艺,目前已完全实现了国产化,产品迅速崛起,产品的市场竞争力大幅度提高,在国际市场具有较高的品牌影响力,市场占有率大幅度提升,占据了国内的绝大部分市场份额。

③发展趋势

随着全球经济一体化进程和国际经济要素流动的加速及世界范围内的产业结构调整,全球制造业向发展中国家转移趋势明显,给国内液压破拆属具带来产业升级和全面开拓国际市场的发展机遇。

我国液压破碎锤行业整体呈现持续发展的势头,其中,拥有核心技术的国内企业将以高质量、高性价比的产品为基础,通过高效的售后服务,不断扩大其国内的市场份额,并开始走进国际市场,其增长明显高于行业平均水平。同时,随着挖掘机主机厂对液压属具的高度重视,未来液压破碎锤有可能会成为挖掘机出厂的标准配置。

(2)液压件

1)液压行业定义

液压系统由液压泵等动力元件,液压缸、液压马达等执行元件,液压阀、阀块等控制元件,油箱、过滤器、蓄能器、热交换器等辅助元件和矿物油、乳化液、液压油等工作介质五个部分组成。液压系统产品附加值高、技术难度大,是制造业系统的核心部件。液压行业的市场规模与一国经济总量和工业化水平高度相关,对于地区的机械制造业、装备制造业具有举足轻重的作用,是十分重要的基础研究领域。

有关数据统计,美国、中国、日本、欧洲、独联体是全球液压销售主要市场,其中美国占比38.0%,中国占比30.2%。根据相关机构研究预测,全球市场预计到2025年达到2904亿元,我国目前制造业正处于快速发展并从制造大国向制造强国的转型阶段,因液压产品特别是液压元件基础研究水平不高,严重阻碍了制造业核心技术的提升,制约我国制造业发展,影响我国制造强国目标实现。

2)国内液压件发展状况

20世纪50年代,我国液压行业进入起步阶段。20世纪60年代后,我国液压技术的应用从机床逐渐推广到农业机械和工程机械等领域,原来附属于主机厂的液压车间相继独立运行,成为液压件专业生产厂,行业进入专业化生产体系快速成长阶段。进入20世纪80年代,在国家改革开放的政策指引下,液压行业在规划、投资、引进技术和科研开发等方面得到了大力支持,从此进入了快速发展期。

21世纪以来,国家积极出台政策促进行业的发展,也加大了技术改造力度,行业进入成熟发展阶段。

近些年,我国宏观经济的向好,固定资产投资的扩大,加速了工程机械、能源冶金设备、矿山机械和农林机械等主机行业的发展。液压元件的市场规模也同比扩大,中国液压工业从规模和数量方面都称得上是"液压大国"。但"液压大国"不等于"液压强国"。我国现有的千余家液压件生产企业,生产规模普遍较小,产品技术来源大多是早年引进产品,不具备完整的知识产权。液压企业在国内市场中竞争激烈,相互低价争夺,尚未形成合力,更无法与国外的液压厂商抗衡。因此,我国液压高端产品的发展水平一直较低,长期被国外公司所垄断,从而造成主机行业在重要基础部件方面受制于人,甚至影响到制造业的健康发展。

放眼全球,发达国家得益于卓越的液压产业体系和先进的制造工艺技术,液压件在设计、性能、质量等方面普遍优于国内产品。由此,特别是在主机厂商被迫依赖进口液压件的局面维持已久,给其自身的发展造成了诸多不便,甚至成为了影响主机厂商发展的制约因素。随着主机产品的不断更新换代,对液压系统和元件进行局部的改进在所难免,但往往国外液压件企业配合意愿度低,使得主机产品的个性化改进难以实现,这大大制约了主机产品技术的提升。

近年来,随着液压行业应用领域的逐步拓宽,国家相关部委相继出台相关政策推动并规范液压行业的发展。目前,我国国产液压元件已由基础性、技术含量较低的低端元件逐步发展到在某些领域与外资高端品牌比肩竞争的阶段,打破了高端元件多依赖进口的不利局面。

在"十四五"纲要"智能制造"的引导下,我国液压元件主要产业集群地均出台相关政策,支持、推动液压行业走向智能化、高端化。进而提升我国液压行业的自主研发能力,不断攻关液压件的核心技术,实现产业独立自主。

3)行业发展趋势及市场需求

①制造业转型升级、技术聚合,促进产业结构优化

近年来,我国陆续出台了相关政策及措施,从核心基础零部件的强化攻坚着手,并结合新工艺技术、新材料的推动,致力于提高液压件的配套件及原材料质量、检验检测、测试评价与标准研究等完整产业链。中国高端液压件产业有望迎来快速、健康发展的机会。期间,充分利用各种行业资源,升级制造瓶颈,进一步优化液压产品结构,加快高端液压件的创新和产业化进程。

②下游行业发展强势聚拢,市场需求个性化、多元化

液压产品作为制造业的通用基础零部件,其下游行业分布较广,随着液压元件加工处理技术的不断升级,应用范围也在不断拓展。回顾过去,液压产品也是从仅用于机床行业到工程机械,再到如今几乎遍布所有制造业。我国液压产品的下游行业以工程机械、汽车、重型机械、机床工具等为主。数据显示,其中占国内液压产品销售额46%的工程机械移动液压为液压行业最主要的下游行业。

③行业绿色化、产品数智化

下游产业技术升级改造与日趋完善的环保法律法规使得液压元件必须向着智能化、节能化、绿色化,特别是向着高效、高功率密度、低噪声、低震动、零泄漏以及抗污染控制、多基介质等适应环保要求方向发展。

④协同发展,齐步迈向"工业4.0"与"互联网+"时代

中国在全球领先的互联网技术为液压产业的"工业4.0"与"互联网+"打下了坚实基础。液压行业"工业4.0"与"互联网+"的关键是通过对各液压元件的控制来实现主机装备的整体自动控制。未来随着5G通信技术的推广,液压泵、马达、油缸、阀等元器件中可直接设置通信地址,大大缩短控制响应时间,让主机产品呈现更强的实时性。同时主机装备大量实时运转产生的大数据快速存储运算,详细记录液压元件的工作状况与性能状态,诸如故障的积累分析与数据的搜集,为不断改进产品设计提供有力的数据支撑。

⑤多方举措,提升可靠性,为进口替代夯实基础

高效、高标准、高可靠性系统集成发展是液压元件的目标。我国液压产品长期因可靠性差、使用寿命低的问题导致主机厂商和终端用户长期不敢用、不愿意用国内液压品牌,以致液压产品长期依赖进口。

经过多年的积累和发展,我国目前液压产品企业整体制造工艺水平已初具规模。同时,行业通过研究、建立行之有效的,较为全面的可靠性评估技术将为产品的进口替代打下坚实基础。

(一)公司主营业务

公司主要从事液压技术的研究及液压产品的开发、生产和销售,主要产品包括液压破拆属具和液压件等液压产品。

公司主要产品

类别	主要产品	性能特点
液压破拆属具	液压破碎锤	将液压能转换成机械冲击能的机械装置,与挖掘机等液压工程机械配套使用,进行破拆作业
液压件	液压泵	将机械能转换成流动液体的压力能,是液压工程机械的动力元件
	液压马达	将流动液体的压力能转换成机械能,驱动各工作部件作回转运动或直线往复运动,是液压工程机械的执行元件
	多路控制阀	调节执行元件的速度,并对液压系统中工作液体的压力、流量和流动方向进行调节控制,保证执行元件完成预定的动作,是液压工程机械的控制元件

液压破拆属具

液压属具是指与液压主机进行配套,增加主机功能的各种液压机具。液压破拆属具广泛应用于建筑、市政工程、矿山开采、冶金、公路、铁路等领域,对坚硬物进行破拆等作业,具体应用范围如下表所示:

应用领域	主要用途
建筑	旧建筑拆除、钢筋混凝土破碎
市政工程	水、电、气等管网、道路施工、维护
矿山开采	开山、开矿、初级破碎、二次破碎
冶金	钢包、炉渣清理、拆炉解体、设备基础拆除
公路	公路修补、道桥拆除、基础开挖、隧道挖掘
铁路	开山、隧道掘进、道桥拆除
其他	船体除蚌、除锈、破冰、破冻土等

公司目前生产的液压破拆属具主要为液压破碎锤,它主要由前端缸体、缸体、后端缸体、活塞、控制阀、蓄能器、钎杆、外壳等部件构成,通过活塞的往复运动,将液压能转换成机械冲击能,实现对物体的破拆作业。

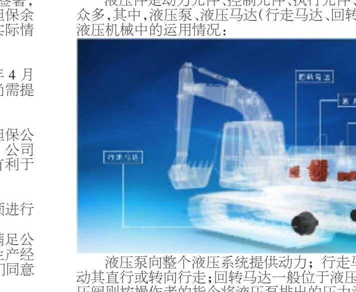
经过十余年的生产与技术积累,公司现已形成了轻型、中型和重型3个序列数十种系列的液压破碎锤产品。公司主要液压破碎锤产品如下图所示:

液压件

一个完整的液压系统由五个部分组成,即动力元件、控制元件、执行元件、辅助元件和工作介质,如下表所示:

组成部分	功能	主要产品	公司产品
动力元件	将带动它工作的发动机、电动机或其他原动机输入的机械能转换成流动液体的压力能,向整个液压系统提供动力,是液压系统的心脏	液压泵	液压泵
控制元件	无级调节执行元件的速度,并对液压系统中工作液体的压力、流量和流动方向进行调节控制,保证执行元件完成预定的动作	各种压力、流量和方向液压阀及以上液压阀的集成系统	多路控制阀
执行元件	将流动液体的压力能转换为机械能,驱动各工作部件作回转运动或直线往复运动	液压马达、液压缸	行走马达、回转马达
辅助元件	提供必要的条件使液压系统得以正常工作,是液压系统不可或缺的组成部分,对液压系统进行监测和反馈,保证液压系统可靠、稳定、持久地工作	油箱、过滤器、油管与管接头、密封装置、蓄能器、热交换器以及各种指示器和控制仪表等	
工作介质	液压系统用工作介质作为传递能量的介质,其性能会直接影响到液压传动的工作	各种矿物油、乳化液和合成型液压油	

液压件是动力元件、控制元件、执行元件、辅助元件等一切用于液压系统的元件。液压件种类众多,其中,液压泵、液压马达(行走马达、回转马达)和液压阀等是其重要部件。下图为上述部件在液压机械中的运用情况:



液压泵向整个液压系统提供动力;行走马达直接与液压机械的履带驱动轮或车轮相连接,驱动其直行或转向行走;回转马达一般位于液压机械的上下部件结合处,驱动上部部件旋转转向;液压阀则按操作者的指令将液压泵排出的压力油输送到各执行元件,使液压机械完成各种动作。

公司目前生产的液压泵、行走马达、回转马达和多路控制阀为高压、大流量液压件产品,其技术含量高、制造工艺复杂、精密度要求严格,属于高端液压件。公司产品如下图所示:

(二)公司其他业务

1.刀片、刀具、刀柄等硬质合金

烟台艾迪锐能超硬刀具有限公司前身为烟台艾迪精密机械股份有限公司刀具事业部,组建于2015年5月。2020年10月30日公司注册成立,注册资本8000万元。 艾迪锐能主要从事硬质合金数控刀片、整体硬质合金刀具、刀柄工具系统、齿轮刀具的研发、生产和销售业务。刀具产品涵盖车削、铣削、孔加工以及特殊需求的成型加工,广泛应用于工程机械、机床行业、通用机械、汽车行业、模具行业、轨道交通、航空航天等领域的金属材料加工。

(1)所属行业的基本情况

1)硬质合金刀具

硬质合金刀具是指与刀杆、刀体、刀柄进行配套应用于各类数控加工机床进行车削、铣削、钻削、齿形等各种形态的金属切削加工,广泛应用于工程机械、机床制造、通用机械、汽车零部件、模具加工、轨道交通、高端装备制造、军工制造、航空航天等金属材料加工行业。硬质合金刀具凭借加工效率高、加工方式多样性、性价比高的优势,成为金属切削加工用的主流应用刀具。硬质合金刀具包含硬质合金数控刀片、整体硬质合金刀具,同时需要搭配相应的刀杆、刀体、刀柄、齿轮刀具进行。

①硬质合金刀具发展概况

近年来国内制造业转型升级推动,传统机床正加速被数控机床替代,同时随着工业母机、高端装备制造、新能源汽车、军工制造、航空航天等行业进入了快速发展期,各行业的产品生产制造所需的数控机床需求量迎来了爆发式增长,硬质合金刀具及相关配套产品作为数控机床加工的必需消耗品,硬质合金刀具的市场需求量也被极大的程度带动起来。

因2020年市场关系的催化,硬质合金刀具国产化替代及高端化进程进一步加快,经过3年的验证发展,国产刀具已经实现对部分进口刀具市场的稳定替代。面对消费市场对国产刀具的高度认可,硬质合金刀具国产化替代及高端化进程仍会保持高增长态势。

中国高端智造的快速崛起,国产化替代及高端化进程的加速,带动了硬质合金刀具及相关配套产品需求的快速增长。2022年硬质合金刀具及相关配套产品的产值为4090万元,较2021年增长17.7%。

②市场化程度和竞争格局

A、硬质合金刀具国际市场

全球硬质合金刀具制造商主要分为欧美系、日韩系、国产系,产地主要集中在中国、瑞士、德国、美国、以色列、日本、韩国等国家

欧美系刀具品牌最早起源于19世纪60年代,具有成熟的生产、销售体系及深厚的技术沉淀,是世界刀具行业的领头羊。目前形成了山特维克、肯纳金属、伊斯卡、瓦尔特等品牌为首的头部阵营,欧美刀具企业定位于为客户提供完整的刀具解决方案,通过强大的研发投入、人才培养以及质量管理体系推动其产品体系不断推陈出新,并在技术上处于持续领先的地位,在高端定制化刀具领域始终占据着主导地位,市场呈现寡头竞争。

日韩系刀具品牌集中发展于20世纪20-30年代,是以三菱、京瓷、泰珂洛、特固克为代表的日韩刀具企业,日韩刀具企业定位于为客户提供通用性高、稳定性好和极具性价比的产品,在高端制造业的非定制化刀具领域赢得了众多厂商的青睐。

国产系刀具起步于20时间60年代,发展至目前已经形成株洲钻石、厦门金鹭、华锐精密、欧科亿等代表性刀具品牌,目前国内刀具品牌数量众多,竞争实力差距较大,主要通过差异化的产品策略和价格优势,赢得了较多的中低端市场份额。

B、硬质合金刀具国内市场

在国内智能制造时代的引领下,号称"工业母机"的数控加工机床需求量逐年提升,目前国内大部分机加工企业中数控机床保有率达90%以上,而硬质合金刀具作为机床加工的"牙齿",是机加工领域中需要定期更换的核心耗材。在数控机床发展的初期,国内的硬质合金刀具市场主要由进口品牌占领。我国刀具市场按照品牌销售构成,可以分为国外品牌(欧美系、日韩系)、国产品牌。

近年来,国内刀具企业在不断引进消化吸收国外先进技术的基础上,研究成果和开发生产能力得到了大幅提升,在把控刀具性能的能力不断增强的同时,部分国内知名的刀具生产企业也已经能够凭借其对客户需求的深度理解、较高的研究开发实力为下游用户提供定制化的切削加工解决方案。国产刀具向高端市场延伸,凭借产品性价比优势,已逐步实现对高端进口刀具产品的进口替代,加速了数控刀具的国产化。

根据中国机床工具工业协会统计数据,2021年我国刀具市场总消费规模约为477亿元,进口刀具规模为138亿元,绝大部分是现代制造业所需的高端刀具。2016年—2021年进口刀具占总消费的比重从37.17%下降至28.93%,一定程度上说明我国数控刀具的自给能力在逐步增强,进口替代速度加快。

③发展趋势

现代切削加工对刀具基体材料、涂层材料、刀具结构提出更高要求随着高速、高效、高精度的现代切削加工需求不断升级,开发与现代切削加工相适应的刀具成为未来发展方向,这对于刀具基体材料、涂层材料、刀具结构都提出更高的要求。

现代切削加工对刀具企业的综合金属切削服务能力提出更高要求伴随现代制造企业对高速、高效加工的不断追求,传统供应标准刀具的方式将无法适应这种需求的转变,刀具企业根据客户的加工成本、效率要求提供整体解决方案设计与服务的能力变得尤为重要。

(2)产品市场需求分析

1)硬质合金刀具的市场需求

(1)国内刀具市场需求

①国内刀具市场消费额:2021年约477亿元,2005-2021年增长率约8%,2030年消费额将达到631亿元,2021-2030增长率约3%。按国内硬质合金刀具消费额占比刀具消费额53%预估,2021年硬质合金刀具消费额约253亿元。

②进口替代加速,国产企业向中高端市场渗透:刀具行业周期波动性小,受益于数控化升级,国内市场仍有成长空间。切削刀具作为机床加工的易耗部件,具有明显的消费属性,市场需求受周期波动影响小,行业规模相对稳定。2020年,全球刀具市场规模已达2000亿元以上,国内市场规模稳定在400亿元。随着机床数控化升级,国内数控刀具的消费需求有望进一步提升。2016年—2021年进口刀具占总消费的比重从37.17%下降至28.93%,进口依赖度持续走低。随着全球制造业复苏,下游需求旺盛,叠加国际环境影响国外产能,刀具行业供不应求,国产化进程有望加速。

③硬质合金由于具有良好的综合性能,是全球应用最广泛的刀具材料。刀具使用的材料主要有工具钢、硬质合金、陶瓷、超硬材料四类刀具。与高速钢相比,硬质合金具有较高的硬度、耐磨性和红硬性,与陶瓷和超硬材料相比,硬质合金具有较高的韧性,因具备合适的硬度、耐磨性和韧性,是使用最广泛的硬质合金材料。2019年硬质合金在全球切削刀具消费结构中占主导地位,占比达到63%。在切削性能上,国产刀具已与日韩水平相当,距离欧美刀具仍有一定提升空间。根据市场使用情况,国产刀具在钢件、铸铁件、不锈钢等材料的加工领域中,加工寿命、性能稳定性、耐磨性、抗冲击性、断屑表现、表面粗糙度与日韩系刀具品牌性能相当。但国产刀具在综合性能相比欧美刀具仍有一定提升空间。

(2)国外市场需求

目前,全球的切削刀具市场规模约2600亿元,国外的刀具市场需求远大于国内的市场需求。目前随着国产刀具的销售体系、服务体系和品牌建设的逐步完善,中国刀具品牌在世界范围已经具备一定的知名度,国外市场正在逐步接纳中国刀具企业的产品,国产刀具也凭借超高的性价比优势已经从海外市场分得一块蛋糕。

(3)产品

①硬质合金数控刀片已涵盖车削、车槽、铣削、钻削系列,主要用于铸铁、钢件、不锈钢等材料领域的加工。

②整体硬质合金刀具主要用于铣削、钻削、成型加工,目前研发生产出2000余款产品,可以进行非标定制服务,解决客户面临的各种复杂、难加工的工况。

③刀柄工具系统主要用于机床和切削用刀具的数控工具系统,可单独根据机型及要求进行非标定制。

④齿轮刀具用于生产加工齿轮,主要进行车齿刀、插齿刀、滚齿刀三类刀具的生产制作以及修磨。

2、工业用多轴机器人

烟台艾创机器人科技有限公司成立于2020年10月,前身是烟台艾迪精密机械股份有限公司艾迪机器人事业部。

艾创科技多年来一直专注于工业机器人和RV减速机产品的自主研发、生产及销售,致力于为客户提供成套的工业机器人及集成应用等自动化解决方案。

(1)所属行业的基本情况

1)机器人

机器人在世界制造业平均密度为0.74%,我国不足0.7%,99%以上依然依靠人力,和发达国家比机器人密度差距很大,工业机器人未来发展空间广阔。此外,我国的建筑业、采矿业、铁路和公共建设、水力工程建设和工程机械、建筑机械市场的扩大也将对工业机器人产业起到推动作用。建筑工程机械的结构件多为焊接件,为提高焊接质量和效率,满足市场的需求,目前许多工程机械厂商纷纷要求采用机器人进行焊接。预计,未来工业机器人用于物流、搬运的移动机器人每年增幅将不低于20%。机器人将成为未来市场炙手可热的新领域,世界各国都在抢占先机。目前越来越多的大企业开始引进机器人,随着机器人步入全面普及的阶段,而我国巨大的市场潜力也将带动行业的快速发展。

①机器人发展概况

针对中国工业机器人产业发展,国家相继出台的工业4.0、《中国制造2025》等政策,从宏观、战略角度构建产业顶层设计,国家大力支持机器人产品"智能化"发展,并凸显出机器人技术对产业转型升级的驱动作用,为机器人企业带来了新的机遇,从整体上看,工业机器人企业未来可期。

②市场化程度和竞争格局

A、机器人国际市场

根据国际机器人联合会数据,亚洲依然是全球最大的工业机器人销售市场,2020年销量为26.6万台,同比增长6.8%,占全球总销量的69.5%,比重较上年提高4.1个百分点。2015年-2020年亚洲地区工业机器人销量年均增长10.7%。亚洲三大工业机器人市场国家表现降幅差异明显:中国市场强劲增长,销量同比增长20.4%;日本销量下滑,降幅达到22.5%;韩国市场销量同比下降7.3%。2020年欧洲地区的工业机器人销量下降了8.3%,降至6.8万台,在全球总销量中的占比为17.7%。这是继2018年达到7.6万台的峰值后,连续第二年销量下降。其中汽车行业的需求又下降了19.6%,而其他行业的需求下降了9.3%。2015-2020年欧洲区工业机器人销量年均增长6.2%。欧洲区中德国市场销量基本稳定;意大利和法国两国深陷市场泥潭,2020年销量同比分别下降23.1%和20%。美洲地区2020年工业机器人销售3.9万台,同比下降17.4%,降幅较上年扩大(2019年为下降15.1%),占全球机器人销量的比重为10.1%,占比继再次下降约2.2个百分点,其中美国、墨西哥、加拿大市场工业机器人销量同比分别下降7.8%、26.3%和28.8%。2015-2020年美洲区销量年均增长率为0.3%。

从工业机器人销售的主要国家和地区看,中国、日本、美国、韩国和德国是依然是工业机器人的五大主要市场国。2020年这五个国家的销量合计占全球总销量的75.7%. 日本经济受到疫情的沉重打击,2020年工业机器人销量跌至2016年水平,全年销售3.9万台,同比下降22.5%,虽然销量显著下降,但仍占全球总销量的10.1%。2020年美国共销售工业机器人3.1万台,同比下降8%,延续了2019年的下降趋势,占全球总销量的8%,取代韩国成为全球第三大工业机器人消费市场。美国市场中汽车行业对机器人的采购量大幅下降19%,但电气电子设备及器材制造业的采购量增长了7.2%。韩国自2016年起年度工业机器人销量持续下降,2020年,销量降至3.1万台,同比下降7.3%,略低于美国市场销量,占全球总销量的比重为7.9%。德国是全球第五大工业机器人消费市场,2020年销量为2.2万台,与上年基本持平,占全球总销量的5.8%。在大量海外业务推动下,德国机器人产业正在复苏。

B、机器人国内市场

在我国,国外企业以世界机器人"四大家族"(ABB、库卡、发那科、安川)为代表,在中国市场份额合计超60%。2020年我国工业机器人市场中,发那科、ABB、安川、库卡的市场占比分别为13.0%、12.3%、8.8%、7.4%;此外,爱普生、雅马哈、川崎、不二越、三菱等日系品牌位居前列,市占率前十名的供应商中有七名是日系厂商。众多国产机器人企业只能在剩余30%多的市场份额中争抢,而且这些竞争还都集中在中低端领域,高端领域国产工业机器人的份额不到5%。在六轴以上多关节机器人,"四大家族"的份额超90%,处于绝对垄断地位;在下游应用领域中,作业难度大、国际应用最广泛的焊接领域,国外机器人占84%;高端应用集中的汽车行业,国外公司占90%份额。

近年来,受市场等因素影响,国外机器人品牌交货周期增长,价格持续增长,国内机器人品牌货期及价格优势增大,值得关注的是国内企业凭借提供整套解决方案、差异化产品如行业专机、行业应用深耕与积累、灵活价格及服务优势等不断取得突破,2021年出现了两家年销量破万台的厂商,下游用户降本诉求及对国产品牌的认知度和接受度明显提升。

③发展趋势

"十三五"以来,国务院发布了《中国制造2025》,纲领指出将通过"三步走"实现我国制造强国的战略目标。为实现《中国制造2025》的发展目标,我国需要做出提高制造业创新能力、推动信息化与工业化融合、调整制造业结构、发展绿色制造与发力重点领域突破等努力。其中工业机器人无疑是我国制造业改革的重点领域之一,在国家政策力挺之下,国产工业机器人大而不强的局面有望改善。各地方政府也纷纷推出支持政策来大力发展机器人产业。未来存在三股力量来驱动整个工业机器人市场:经济结构转型的"推力";人口构成造成未来劳动力短缺与制造业用人成本趋势性上升的"拉力";政府政策扶持的"催化力"。

(2)产品市场需求分析

1)机器人的市场需求

(1)国内市场需求

① 在我国,国外企业以世界机器人"四大家族"(ABB、库卡、发那科、安川)为代表,在中国市场份额合计超60%。2020年我国工业机器人市场中,发那科、ABB、安川、库卡的市场占比分别为13.0%、12.3%、8.8%、7.4%;此外,爱普生、雅马哈、川崎、不二越、三菱等日系品牌位居前列,市占率前十名的供应商中有七名是日系厂商。众多国产机器人企业只能在剩余30%多的市场份额中争抢,而且这些竞争还都集中在中低端领域,高端领域国产工业机器人的份额不到5%。在六轴以上多关节机器人,"四大家族"的份额超90%,处于绝对垄断地位;在下游应用领域中,作业难度大、国际应用最广泛的焊接领域,国外机器人占84%;高端应用集中的汽车行业,国外公司占90%份额。

近年来,受市场等因素影响,国外机器人品牌交货周期增长,价格持续增长,国内机器人品牌货期及价格优势增大,值得关注的是国内企业凭借提供整套解决方案、差异化产品如行业专机、行业应用深耕与积累、灵活价格及服务优势等不断取得突破,2021年出现了两家年销量破万台的厂商,下游用户降本诉求及对国产品牌的认知度和接受度明显提升。

③产品寿命

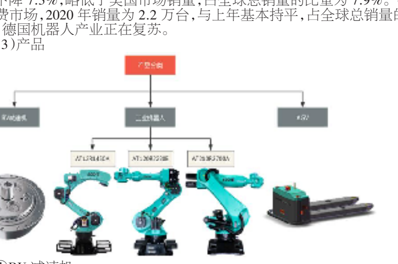
机器人的使用期限一般在8-10年。

(2)国外市场需求

根据国际机器人联合会数据,亚洲依然是全球最大的工业机器人销售市场,2020年销量为26.6万台,同比增长6.8%,占全球总销量的69.5%,比重较上年提高4.1个百分点。2015年-2020年亚洲地区工业机器人销量年均增长10.7%。亚洲三大工业机器人市场国家表现降幅差异明显:中国市场强劲增长,销量同比增长20.4%;日本销量下滑,降幅达到22.5%;韩国市场销量同比下降7.3%。2020年欧洲地区的工业机器人销量下降了8.3%,降至6.8万台,在全球总销量中的占比为17.7%。这是继2018年达到7.6万台的峰值后,连续第二年销量下降。其中汽车行业的需求又下降了19.6%,而其他行业的需求下降了9.3%。2015-2020年欧洲区工业机器人销量年均增长6.2%。欧洲区中德国市场销量基本稳定;意大利和法国两国深陷市场下滑泥潭,2020年销量同比分别下降23.1%和20%。美洲地区2020年工业机器人销售3.9万台,同比下降17.4%,降幅较上年扩大(2019年为下降15.1%),占全球机器人销量的比重为10.1%,占比继再次下降约2.2个百分点,其中美国、墨西哥、加拿大市场工业机器人销量同比分别下降7.8%、26.3%和28.8%。2015-2020年美洲区销量年均增长率为0.3%。

从工业机器人销售的主要国家和地区看,中国、日本、美国、韩国和德国是依然是工业机器人的五大主要市场国。2020年这五个国家的销量合计占全球总销量的75.7%. 日本经济受到市场下滑的沉重打击,2020年工业机器人销量跌至2016年水平,全年销售3.9万台,同比下降22.5%,虽然销量显著下降,但仍占全球总销量的10.1%。2020年美国共销售工业机器人3.1万台,同比下降8%,延续了2019年的下降趋势,占全球总销量的8%,取代韩国成为全球第三大工业机器人消费市场。美国市场中汽车行业对机器人的采购量大幅下降19%,但电气电子设备及器材制造业的采购量增长了7.2%。韩国自2016年起年度工业机器人销量持续下降,2020年,销量降至3.1万台,同比下降7.3%,略低于美国市场销量,占全球总销量的比重为7.9%。德国是全球第五大工业机器人消费市场,2020年销量为2.2万台,与上年基本持平,占全球总销量的5.8%。在大量海外业务推动下,德国机器人产业正在复苏。

(3)产品



①RV减速机

艾迪于2015年确定了自主研发精密减速机的战略目标,携手国内知名高等院校,组织专业研发团队,经过多年努力,获得了多项减速机的自主知识产权,目前研发出C、E、N三大系列共计32款减速机。经过长时间实际市场验证,艾迪的精密减速机运行平稳,定位精度高,性能卓越,达到了行业领先水平。

RV减速机特点

齿隙小:1弧分以内;角传递误差小:1弧分以内;力矩大、体积小、质量轻、速比大、效率高;寿命长,可使用6000小时;扭转刚度和倾覆刚度大;温升小。

②AT12R1450

机器人1450系列产品有效负载6/12KG,臂展达1450mm,末端重复定位精度±0.06mm,末端线速度2.5m/s,手腕部防护等级达到IP65;适用于焊接、上下料、喷涂、搬运、分拣、装配等应用。

③AT120R2230E

机器人2230系列产品有效负载120KG,臂展达2230mm,末端重复定位精度为±0.06mm,末端线速度4m/s,手腕部防护等级达到IP65;适用于上下料、码垛、搬运、分拣、装配、涂胶、打磨等应用。

④AT210R2700A

机器人2700系列产品有效负载210KG,臂展达2700mm,末端重复定位精度±0.06mm,末端线速度2m/s,手腕部防护等级达到IP65;适用于大空间、大负载、运行速度快、精度要求高的场合,如上下料、搬运、码垛、打磨等应用。

⑤AGV ATM1000

基于SRC的激光SLAM地面式自动叉车2021款ATM1000在传统AGV小车基础上做了多项改进,外形小巧,负载能力超强;内部搭载SRC系列核心控制器,实现了±10mm的高精准定位;并且配合红外传感器、3D避障、安全触边等多种传感器进行安全防护,能够保证自动叉车在作业过程中人员和货物的安全,可灵活完成狭窄空间内的货物运输,是实现工厂智能物流的"搬运神器"。

对接ERP、MES等主流信息管理系统,实现智能化柔性生产,打造智慧物流和智能制造场景;完美避障/可靠防撞;新增避障激光、防撞条防护范围增大;精准定位/超长续航/超大负载;小车定位精度±10mm,续航≥8h,最大负载1000kg。

3.工程机械电池Pack及储能

艾迪精密以12,000万元收购亿恩新动力科技(山东)有限公司100%股权,并成为艾迪精密全资子公司。

亿恩新动力成立于2020年12月15日,主要从事电池制造;机械电气设备制造;电机及其控制系统研发等业务;是国内领先的电池系统集成商,提供非道路工程机械电池系统及智能电网储能系统整体解决方案。

工程机械电池Pack篇

(1)所属行业的基本情况

1.1 工程机械电池Pack行业发展概况

工程机械电池Pack主要包括轻型工程机械Pack和重型工程Pack。下游行业主要为高机、叉车、矿卡、挖掘机、装载机、井下铲运机、AGV等主机装备。工程机械的电动化渗透率越高,工程机械电池Pack行业需求越大。

为应对气候问题,截止当前全球已有136个国家、115个地区、235个主要城市和2000家顶尖企业中的682家制定了碳中和目标。碳中和目标已覆盖了全球88%的温室气体排放、90%的世界经济体量和85%的世界人口。大部分国家实现碳中和的主要路径是"提高清洁能源在发电侧的占比和终端用能电气化"。随着中国"3060"目标的提出和锂电池技术的快速发展,国内工程机械电池Pack市场快速增长。

1.2 市场化程度和竞争格局

A、国际市场

随着中国工程机械产业链的发展和新能源技术领先全球,动力电池出货量占据全球半壁江山,欧美品牌中国制造供应全球。工程机械PACK业务的战略是紧随国内各大主机厂(含外资企业)的脚步进入全球市场,工程机械电池Pack国内市场的分析可涵盖国际市场。

B、国内市场

宁德时代、亿纬锂能等电芯企业也在布局工程机械PACK业务,但其在定制化开发、服务和应用场景的数据积累领域是其薄弱环节。

1.3 发展趋势

国内工程机械行业在"双碳"政策的驱动下和疫情的放开,工程机械电池Pack行业将进入快速增长期,工程机械电池Pack行业国际市场也将随着中国工程机械的国际化快速的进入增长期。

(2)产品市场需求分析

2.1 国内市场需求

1)国内工程机械主机厂为获取国内市场的竞争优势,电池Pack降电量和差异化开发需求迫切。

2)有集中应用场景的工程机械产品的电池Pack将快速走向标准化和"可换电"。

3)叉车电池Pack行业已临近成熟期,高空作业机械池Pack行业处在快速增长期,在市政施工、"零碳港口"、"绿色矿山"和"已进入或即将进入碳核查行业"应用场景的工程机械电池Pack行业即将进入快速增长阶段。

2.2 国外市场需求

1)国外各类工程机械电池Pack行业的市场需求与国内极其相似,但国外电网的不完善性导致国外工程机械的电动化进程落后于国内,且对移动充电方案有迫切需求。

(3)工程机械电池Pack产品

3.1 轻型工程机械产品-高机

3.2 轻型工程机械产品-臂车

3.3 轻型工程机械产品-叉车

3.4 重型型工程机械产品

储能篇

(1)所属行业的基本情况

1.1 储能行业发展概况

从整个电力系统的角度看,储能的应用场景可分为发电侧储能、输配电侧储能和用电侧储能三大场景。发电侧对储能的需求场景类型较多,包括电力调峰、辅助动态运行、系统调频、可再生能源并网等;输配电侧储能主要用于缓解电网阻塞、延缓输配电设备扩容升级等;用电侧储能主要用于电力自发自用、峰谷价差套利、容量电费管理和提升供电可靠性等。

为应对气候问题,截止当前全球已有136个国家、115个地区、235个主要城市和2000家顶尖企业中的682家制定了碳中和目标。碳中和目标已覆盖了全球88%的温室气体排放、90%的世界经济体量和85%的世界人口。大部分国家实现碳中和的主要路径是"提高清洁能源在发电侧的占比和终端用能电气化"。风电和光伏为当前主要的清洁能源来源,但风光等新能源高比例并网,其波动性和间歇性等问题凸显,确保电力系统安全、稳定运行将是巨大的挑战。因此,要提高风光发电在电力系统中的比重,需要通过储能技术来保障发电的相对稳定。传统的储能技术主要为抽水蓄能,截至2020年底,全球已投运储能项目累计装机规模191.1GW,其中,抽水蓄能的累计装机规模最大,为172.5GW,占比为90.3%,但抽水蓄能的建设周期较长(5-10年),且受资源和地理位置限制。在新型储能技术中,锂离子电池储能技术的成熟度、成本、响应速度、安全性和建设周期等维度优势明显,锂离子电池储能技术成为当前风光等清洁能源高比例并网的重要支撑技术和最优解方案。

锂离子电池储能技术中使用的主流电芯为磷酸铁锂电池,而全球的磷酸铁锂电池产能集中在中国。中国的锂离子电池储能市场自2021年下旬开始进入爆发式增长阶段。

1.2 市场化程度和竞争格局

A、国际市场

截止至2021年底全球新型储能市场累计投运规模已达25GW,同比增长67.7%,新增投运规模达10GW。由于全球各国家能源结构的差异,不同国家的发展重点均有差异,因此全球新增新型储能接入点呈均衡分布(用户侧占比31%,电网侧32%,电源侧37%)。

2022年,全球储能电池出货量总计142.7 GWh,2021年出货量46.9 GWh,同比大幅增长204.3%。从排名看,宁德时代再次以绝对的优势稳居储能电池出货量首位。2022年储能电池出货排名前五的厂家分别是宁德时代、比亚迪、亿纬锂能、Samsung SDI和瑞浦兰钧。其中,前三名厂家的出货量均超过10 GWh,对比去年同期皆有倍数增幅。

国际市场中的用于电源侧和电网侧的大型储能系统华为、特斯拉等国际型企业凭借渠道优势仅有介入,市场商业化程度不高;用户侧中的工商业侧和户用储能因俄乌战争引发能源博弈、全球能源价格飙升等多重刺激下呈中国制造供应全球的市场格局,商业化程度较高,国内主要的品牌有阳光电源、派能科技等。

B、国内市场

中国的锂离子电池储能市场自2021年下旬开始进入爆发式增长阶段,截至2022年底,国内新型储能项目累计装机规模达12.7 GW,首次突破10 GW,同比增长一倍多。2022年新增投运的新型储能项目装机6.9 GW,同比增长超180%。其中电源侧占比41%,电网侧占比35%,用户侧占比24%。主要的品牌有阳光电源、海博思创、时代电工、科陆、采日等。

1.3 发展趋势

全球储能市场进入后补贴阶段,采购目标成为主力。

(2)产品市场需求分析

2.1 国内市场需求

1)大型风光并网配储由电源侧向电网侧转移,储能电站分布式改为集中式,但商业模式尚不成熟,"共享式储能"商业模式因锂电池成本原因和收益路径未打通,当前尚不具备吸引第三方资本进入的条件。

2)电源侧和电网侧储能系统当前投资收益不明显,迫切的需要电池储能系统降本下降。

3)储能系统的安全性要求逐步增加,液冷锂电池储能系统逐渐成为主流。

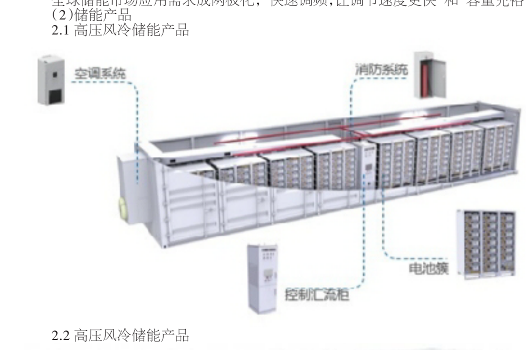
4)在政府的调控下,工业用电的峰谷价差加大,部分省份的工商业侧储能系统市场需求凸显。

5)国际市场需求

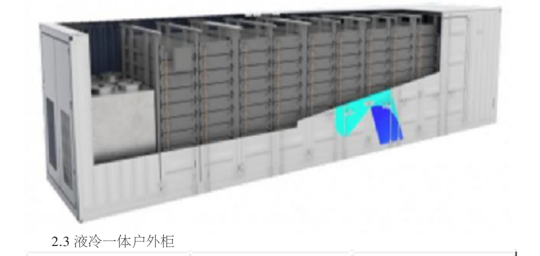
全球储能市场应用需求成两极化,"快速调频,让调节速度更快"和"容量充裕,让时长更长"。

(2)储能产品

2.1 高压风冷储能产品



2.2 高压风冷储能产品



2.3 液冷一体户外柜

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

	2022年	2021年	本年比上年增减(%)	2020年
总资产	5,547,565,459.81	4,482,700,302.07	23.75	3,711,912,271.13
归属于上市公司股东的净资产	3,130,498,678.64	2,820,876,744.06	10.98	2,447,757,770.08
营业收入	2,024,993,187.91	2,683,957,096.37	-24.55	2,255,624,478.24
归属于上市公司股东的净利润	249,307,999.40	469,761,712.53	-46.93	516,077,211.55
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	221,245,175.30	445,746,858.10	-50.37	508,262,878.35
经营活动产生的现金流量净额	159,915,946.96	207,436,366.74	-22.91	334,587,363.71
加权平均净资产收益率(%)	8.60	17.87	减少9.27个百分点	23.2
基本每股收益(元/股)	0.30	0.56	-46.43	0.62
稀释每股收益(元/股)	0.30	0.56	-46.43	0.62

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	615,497,715.42	419,316,441.53	418,292,765.05	571,886,265.91
归属于上市公司股东的净利润	72,333,701.70	50,093,292.52	38,259,627.50	88,621,377.68
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	69,416,337.50	46,565,431.89	33,929,413.44	71,333,992.47
经营活动产生的现金流量净额	-34,677,658.48	120,797,824.46	15,653,666.53	58,142,114.45

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 报告期末及年报披露前一个月末的普通股股东总数、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

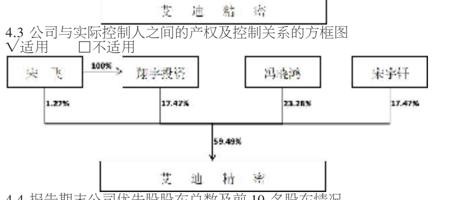
截至报告期末普通股股东总数(户)	20,026
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	21,768
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0

前10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(%)	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况:股份状态	质押、标记或冻结情况:数量	股东性质
FENG XIAO HONG(冯晓鸿)		195,632,833	23.28		无		境外自然人
SONG YU XUAN(宋宇轩)		146,741,743	17.47		无		境外自然人
翔宇投资		146,741,743	17.47		质押	54,900,000	境内非国有法人
温雷		37,659,417	4.48	31,855,629	无		境内自然人
浩银投资		36,243,528	4.31		无		其他
中融香港		17,119,071	2.04		无		境外法人
宋飞	2,707,861	10,671,768	1.27	7,963,907	无		境内自然人
刁书枝		9,960,187	1.19		质押		境内自然人
于耀华		9,228,911	1.10		无		境内自然人
君平投资	1,249,217	9,213,124	1.10	7,963,907	无		境内非国有法人
上述股东关联关系或一致行动的说明	宋飞通过翔宇投资间接持有公司股份,宋飞与冯晓鸿为夫妻关系,宋宇轩为宋飞、冯晓鸿夫妇的儿子。冯晓华、宋鸥对浩银投资的出资比例分别为30.77%和28.59%。冯晓华与冯晓鸿为姐妹关系,宋飞与宋鸥为兄弟关系。宋飞、冯晓鸿、宋宇轩为一致行动人。温雷先生通过中融(香港)投资有限公司及其一致行动人于耀华(温雷妻子)、温晓雨(温雷女儿)合计持有艾迪精密8.66%股份。除上述关联关系外,未发现公司前十名股东及前十名无限售条件股东之间存在其他关联关系。						
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用						

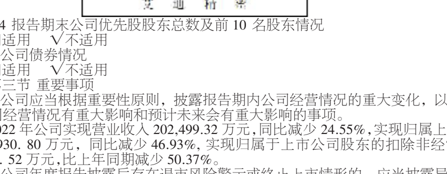
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

√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。

2022年公司实现营业收入202,499.32万元,同比减少24.55%,实现归属上市公司股东的净利润24,930.80万元,同比减少46.93%,实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润22,124.52万元,比上年同期减少50.37%。

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