



2023年度 可持续发展报告



关于本报告

1 报告时间范围

2 报告组织范围

3 数据说明

4 可靠性保证

5 报告编制标准

6 获取及回应

关于本报告

本报告是石家庄尚太科技股份有限公司（以下简称“尚太科技”）连同子公司发布的第一份可持续发展报告，旨在向利益相关方全面呈现我们2023年度在环境保护、社会责任及公司治理方面的管理实践、举措和成效。

报告时间范围

本报告为年度报告，时间范围是
2023年1月1日—12月31日

为增强报告的可读性和叙述完整性，部分内容超出上述范围。

报告组织范围

本报告所披露文字内容的涵盖范围与尚太科技2023年年度报告相同。

数据说明

本报告中数据来源和案例来自于公司经营中的原始数据和记录、年度财务数据、内部相关统计报表和制度文件及报告等。

除特殊说明外，报告中涉及的货币均为人民币，若与财务报告不一致之处，以财务报告为准。



可靠性保证

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

报告编制标准

本报告主要参照全球可持续发展标准委员会（GSSB）发布的可持续发展报告标准（以下简称“GRI标准”）、深圳证券交易所制定发布的《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第1号—主板上市公司规范运作》进行编制，同时参考与回应了联合国2030年可持续发展目标(SDGs)、全球可持续发展标准委员会《可持续报告发展标准》(GRI标准2021版)、国际标准化组织《社会责任指南(ISO 26000:2010)》可持续发展会计准则委员会基金会标准(SASB)《国际财务报告可持续发展披露准则》(IFRS)·中国社会科学院《中国企业社会责任报告编写指南》(CASS-CSR 4.0)等。

报告形式

本报告作为独立的可持续发展报告。为保护环境，本报告以中文电子版形式发布，可通过访问公司官方网站进行浏览下载。

网站地址：<https://www.shangtaitech.com/>





董事长致辞



在当前全球能源结构调整持续的形势下，新能源企业作为推动能源转型、应对气候变化的核心力量，其可持续发展能力不仅关乎自身成长，更对全球经济绿色复苏和社会福祉产生深远影响。ESG（环境、社会、治理）准则是衡量企业可持续发展水平的关键工具，评估企业可持续发展的重要标准，特别是在公司所处的新能源领域。对于尚太科技，构建高标准的ESG体系不仅是提升企业形象、降低企业风险、顺应时代潮流、履行社会责任的要求，更是提升核心竞争力、吸引投资、保障长期稳健发展的必修课程。

近年来，公司在锂离子电池负极材料产销规模快速增长，一体化产能位居全国前列，构建了覆盖动力电池、储能电池、消费类电池全品类需求的负极材料产品线，产品广泛应用于电动汽车、工商业储能系统以及户用储能设备等多种场景。作为关键组件的材料供应商，公司的负极材料产品伴随各类终端产品渗透到日常生活的各个角落，直接影响着消费者的移动出行、能源管理、应急备用等多个方面。

在2023年及未来，在守正创新的基础上，尚太科技围绕ESG（环境、社会、治理）原则，筑牢创造长期价值的稳健根基。公司将董事会战略委员会改组为董事会战略与可持续发展委员会，强化公司在战略决策层面对ESG议题的关注与整合。同时提升ESG管理水平，构建全新的工作体系和执行小组，旨在高效探索并实践现代企业治理最佳案例，提升董事、监事和高级管理人员的职责履行能力，强化信息披露和合规运营，确保公司透明度，遵循相关法律法规，维护良好的市场形象。作为行业领军企业、大型上市公司，我们切实承担自身在经济社会发展进程中的使命与责任，遵守国家污染物与废弃物相关法规，主动开展环境法律法规的收集与合规性评价，确保企业活动符合环保标准。通过环境体系标准的识别与遵循，推动企业内部环保制度建设与执行，实现绿色生产与运营。贯彻“务实、创新、团结、奋进”的经营理念，打造“以人为本，以厂为家”的良好氛围，营造尊重差异、和谐共处的工作环境，持续提升员工满意度、归属感和获得感。我们推动生产工艺改革与人机协作，提升工作效率的同时，注重员工健康与安全，提供全面的防护设备等福利保障。不断构建多层次、多维度的员工成长体系，支持员工职业发展。

笃志力行，前途可瞻。我们持续前行，坚持“创新高效、团结拼搏、追求卓越、励精图治”的核心价值观，为打造“世界一流锂电负极材料企业”而努力。尚太科技在行业出现结构性过剩，价格持续下滑的环境下，勇往直前，迎难而上，在过去一年中取得了不俗的商业绩效表现，同时在环境、社会、治理三个维度均取得积极成果，展现出公司团队的凝聚力和战斗力，在追求经济效益的同时，兼顾社会责任与可持续发展。我们携手股东、客户、供应商、员工等所有利益相关方，共同践行可持续发展理念，通过深度合作与共享价值，实现共同发展。公司也将持续致力于充分挖掘技术、工艺创新潜能，为经济社会的高质量发展注入强大动力，我们将继续努力，广泛协作，共同打造可持续发展的美好未来。

尚太科技董事长、总经理
欧阳永跃



目录

关于本报告	01
董事长致辞	03

关于尚太科技

公司简介	07
主要产品	09
组织架构	11
关键业绩	12
企业文化	13
尚太荣誉	14

公司治理

公司治理架构	15
信息披露	17
股东	17
投资者关系	18
ESG管理体系	19

保护环境 节能减排

减少污染物排放	25
回收和循环利用	28
环境影响评价执行	29
环境监测	31
降低能源和资源消耗	32
应对气候变化 减少温室气体排放	33
避免环境违规处罚	38

诚实守信 合规经营

商业道德 反腐败培训	39
信息安全	40
依法纳税	40

以人为本 以厂为家

员工福利	41
职业病防治和 安全生产培训	42
禁止强迫劳动 禁止童工	44

社会福祉 共创未来

环境影响评价	45
捐赠	46

品质管理 精益求精

产品体系	47
产品优势	51
供应链管理	55



关于尚太科技

- 1 公司简介
- 2 主要产品
- 3 组织架构
- 4 关键业绩
- 5 企业文化
- 6 尚太荣誉

01 | 公司简介

公司概述

石家庄尚太科技股份有限公司

业内领先的新兴锂离子电池负极材料自主研发、一体化生产与销售高新技术企业。

成立时间
2008年

注册地与总部
石家庄市无极县

公司原长期从事人造石墨负极材料石墨化加工服务，并开展金刚石碳源等碳素制品的生产和销售，以优质的产品和服务受到众多客户的良好评价。2017年，公司注意到锂离子电池行业的发展机会，决定从负极材料关键工序加工服务向负极材料自主研发、一体化生产并销售转变，组建了一支融合碳素行业和负极材料行业人才的专业团队，在既有的生产管理经验和装备工艺积累基础上，结合负极材料领域的产品技术开发和市场开拓能力，实现了快速发展。

公司实力

公司是目前业内产能规模领先的涵盖原材料预处理、造粒、石墨化、炭化和成品加工等全工序、一体化负极材料生产企业之一，为中国锂离子电池负极材料生产领先企业。

负极材料产品销售量从 2019年 1.12 万吨 2023年 14.09 万吨

产销规模居全国前列，是行业内发展最快企业之一

公司现拥有三个生产基地，分别位于河北省石家庄市无极县里城道和北苏镇，山西省晋中市昔阳县。

2022年12月28日登陆深圳证券交易所主板上市，成功募集资金约21亿元

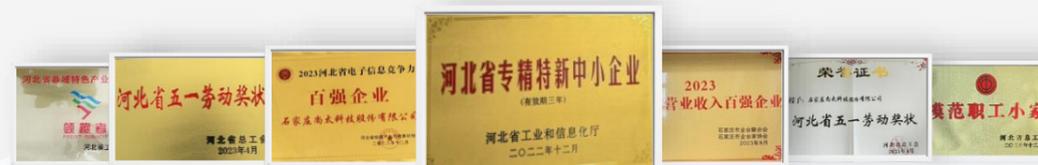
公司成果

公司已进入下游知名企业如宁德时代、宁德新能源、国轩高科、蜂巢能源、雄韬股份、万向一二三、欣旺达、远景动力、瑞浦能源、中兴派能等锂电池厂商的供应链，并参与新产品开发，不断深化合作，受到行业的广泛认可和良好评价。

负极材料和正极材料、隔膜、电解液，合称为锂电池四大主要原材料，产品终端主要应用于新能源汽车、风光新能源储能、数码产品等领域，属于国家战略性新兴产业。随着国家能源结构调整和“双碳”政策实施，锂电池产业迎来前所未有的发展机遇，负极材料市场也将随之快速增长，前景广阔。公司构建了适应动力电池、储能电池、消费类电池的全量产品线，打造了适应多重应用场景、多种应用领域的产品矩阵，从电动汽车到智能手机，从工商业储能到户用储能，公司生产的负极材料伴随着终端产品走入千家万户。

公司荣誉

近年来，公司获诸多荣誉，收到省市政府多次表彰，先后被评为“石家庄市优秀企业”“石家庄营业收入百强企业”“河北省优秀民营企业”“河北省单项冠军企业”“专精特新示范企业”“省级技术创新中心”“国家知识产权优势企业”。



公司同时受到行业的广泛认可和良好评价，持续荣获宁德时代颁布的“年度优秀供应商”、“供应优秀奖”称号；荣获国轩高科颁布的“年度钻石供应商”称号，蜂巢能源颁布的“最佳质量奖”称号等。

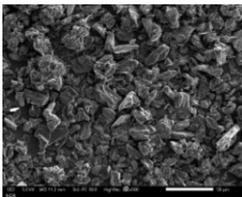
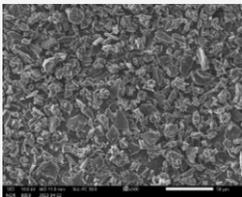
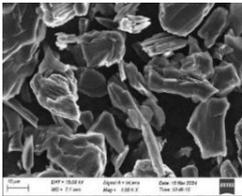
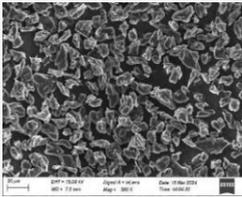
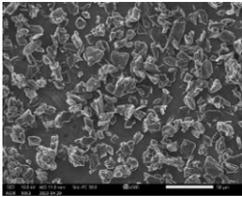
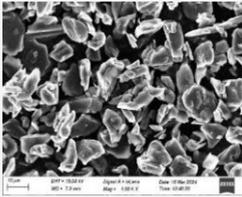
公司规划

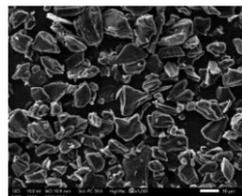
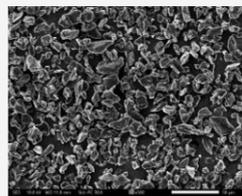
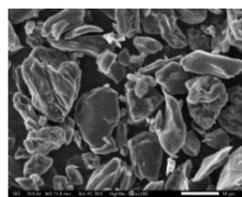
公司是高新技术企业，在负极材料制备方法、新产品开发、设备工艺等领域拥有多项研究成果，研发能力受到行业的广泛认可。

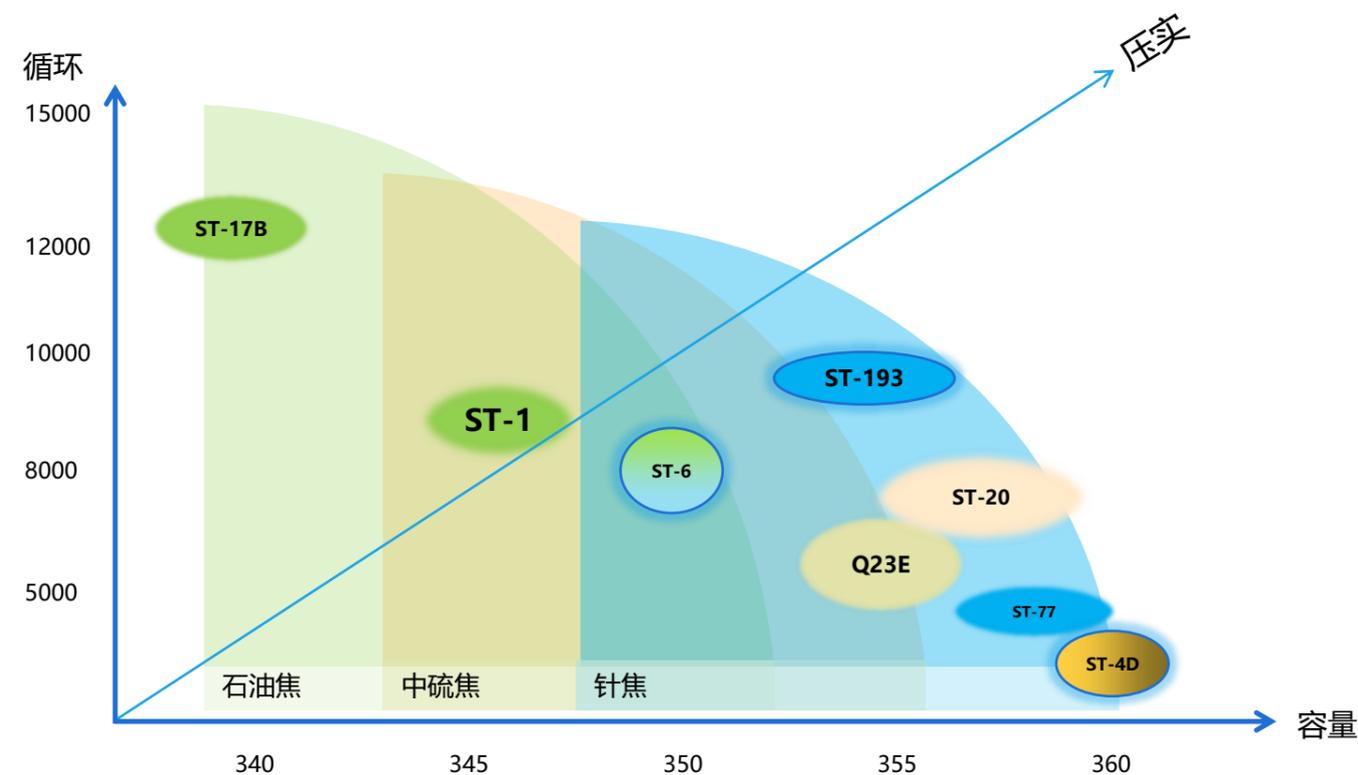
公司积极围绕新能源产业链，与上下游行业开展持续合作，同上游原材料供应商探索高性价比的原材料；与设备供应商开发新设备，研究适配性更强、生产效率更高的新工艺；与下游锂电池厂商开展合作研发，探索在比容量、倍率、循环寿命等多项性能更为平衡，综合性能表现更优的新一代锂离子电池负极材料。



主要产品

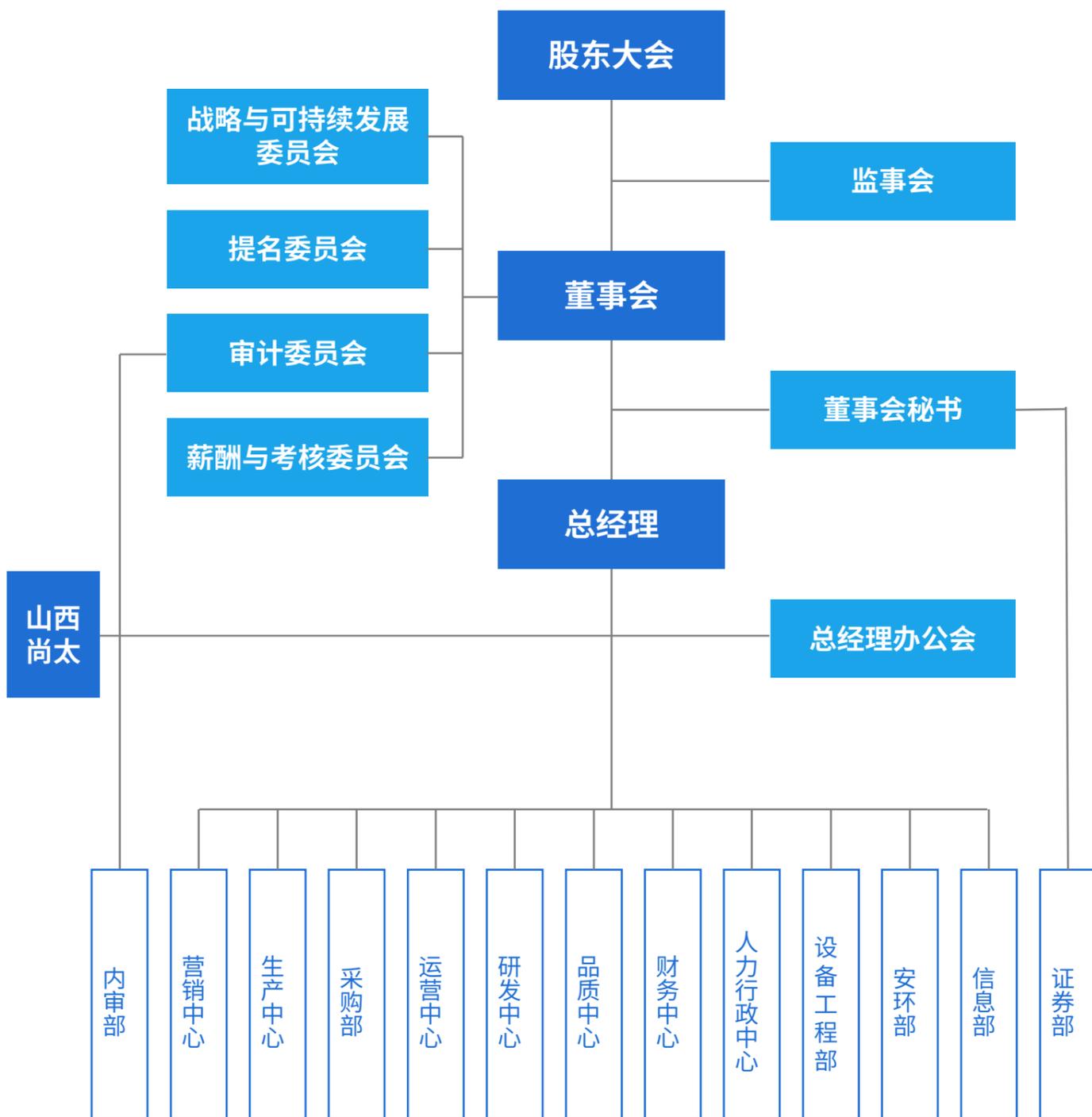
序号	产品名称	容量	循环寿命	倍率	首次效率	石墨图片
1	ST-1	≥340	10000	1-2C	≥92	
2	ST-6	≥347	7000	2C	≥92	
3	ST-4D	≥355	1000	1C	≥92	
4	Q23E	≥350	4000	4C	≥92	
5	ST-77	≥353	3000-4000	3C	≥92	
6	ST-193	≥347	8000-10000	1C	≥92	

序号	产品名称	容量	循环寿命	倍率	首次效率	石墨图片
7	ST-20	≥352	8000	1C	≥92	
8	Q20	≥350	5000	2-3C	≥92	
9	ST-17B	≥340	120000	1C	≥92	





03 | 组织架构



04 | 关键业绩

	2023年	2022年	本年比上年增 减	2021年
营业收入 (元)	4,390,760,656.26	4,781,846,232.25	-8.18%	2,336,074,104.11
归属于上市公司股东的净利润 (元)	722,904,951.59	1,289,454,531.93	-43.94%	543,475,072.31
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 (元)	713,274,965.56	1,281,443,344.91	-44.34%	540,475,408.88
经营活动产生的现金流量净额 (元)	-416,373,730.85	-794,420,615.48	47.59%	-74,058,765.42
基本每股收益 (元/股)	2.78	6.62	-58.01%	2.79
稀释每股收益 (元/股)	2.78	6.62	-58.01%	2.79
加权平均净资产收益率	13.37%	51.82%	-38.45%	33.54%

	2023年末	2022年末	本年末比上年 末增减	2021年末
总资产 (元)	7,417,525,523.64	8,870,031,485.55	-16.38%	3,672,261,701.45
归属于上市公司股东的净资产 (元)	5,664,276,923.24	5,196,728,963.69	9.00%	1,843,635,920.94



05 | 企业文化

为了促进可持续发展和公司愿景达成，制定了以下方针：

01	公司愿景	世界一流锂电负极材料企业
02	经营理念	务实、创新、团结、奋进
03	雇佣原则	诚信为本 守正不移 互相尊重 合而不同 乐享工作 丰盛人生
04	企业精神	创新高效 团结拼搏 追求卓越 励精图治
5	质量管理方针	全员共同进步 持续改进提升 承担社会责任 满足顾客要求
6	社会责任方针	凝聚精神 传递能量 共赢共进 和谐奉公
7	企业管理方针	开放合作 客户至上 追求卓越 精益求精
8	环境管理方针	绿色采购 绿色制造 绿色产出
9	职业健康安全管理方针	预防为主 珍爱生命 控制风险 健康和谐
10	劳工和商业道德方针	维护劳工权益 保护健康安全 尊重人权 合法透明
11	双碳和能源管理方针	保障安全 绿色低碳 防范风险 节约优先 创新驱动 智能高效
12	知识产权方针	科技创新促发展 知识产权保优势
13	负责任采购方针	廉洁奉公 遵法守礼 公平公正 高效合作 卓越同行 多元共赢

06 | 尚太荣誉

- 河北省专精特新中小企业 (有效期三年)
- 2023河北省电子信息竞争力百强企业
- 河北省五一劳动奖状
- 荣誉证书 授予：石家庄尚太科技股份有限公司 河北省五一劳动奖状
- 河北省专精特新中小企业 (2022年12月-2025年12月)
- 2023河北省电子信息竞争力百强企业
- 河北省五一劳动奖状
- 河北省五一劳动奖状
- 2023石家庄营业收入百强企业
- 模范职工小家
- 河北省科技型中小企业
- 河北省县域特色产业集群企业
- 2023石家庄营业收入百强企业
- 模范职工小家
- 河北省科技型中小企业 (2023年-2026年)
- 河北省县域特色产业集群企业领跑者
- 欣旺达动力科技合作贡献奖
- 宁德时代2023年度优秀供应商
- 国轩高科2023年度卓越贡献奖
- 蜂巢能源卓越交付奖
- 鑫椏咨询2023年度锂电负极材料行业最具品牌价值奖
- 宁德时代2023年第三季度供应商质量优秀奖
- 广东博力威科技2023年度优秀合作伙伴
- 2023年度负极材料优质品牌企业
- 河北省锂电池产业技术研究院
- 石家庄市科技领军企业



公司治理

1 公司治理架构

2 信息披露

3 股东

4 投资者关系

5 ESG管理体系

公司治理架构

良好的公司治理机制有助于提升公司价值、维护股东权益，是企业实现可持续发展的重要基础。在长期的治理实践中，公司治理制度不断完善，管理水平不断提升。股东大会、董事会及其专门委员会、监事会和总经理负责的管理层权责明确、富有效率。尚太科技严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》等法律法规以及《石家庄尚太科技股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”），结合公司实际情况，通过不断完善公司治理结构，确保公司健康运作，充分保障股东权益。

| 董事会及专门委员会

公司董事会下设战略委员会（更名为战略与可持续发展委员会）、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会。各委员会充分履行职责，发挥专业能力，共同为公司发展提供上层决策，同时受到监事会的监督，以保障股东利益最大化。在董事会的领导下，各部门按部门职责各司其职，在管理层的管控下合力为公司发展做出贡献。完善的公司治理结构保障了公司合法合规、高效有序的发展。

| 人员组成方面

我们充分考虑到独立性等要素，董事会成员独立性可有效降低董事会的内部操控风险，增强公司治理的透明性和公正性。公司制定并不断修订独立董事相关制度，对独立董事在各委员会中的人数做出明确要求，并将董事的经验背景纳入考量。目前，女性董事占董事会成员比例为16.67%。未来，我们还将结合发展规划进一步提升董事会成员的多元化，以提高决策水平并降低企业的风险水平。



2023年

公司共召开董事会会议 **11**次 董事会专门委员会召开了会议 **12**次

报告期内，董事会全体成员恪尽职守、勤勉尽责，充分发挥自身丰富经验和专业知识，行使专门指导及监督权力，为规范公司运作、加强公司内部控制、完善公司建设制度发挥了应有的作用。除董事会及专门委员会会议之外，**公司还召开了6次股东大会，11次监事会。**



信息披露

公司严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所股票上市规则》等有关法律法规以及《公司章程》的有关规定，严格履行上市公司信息披露义务。证券事务部负责信息披露工作，秉持真实、准确、完整、及时、合规的理念，在指定媒体披露公司公告和信报文件。2023年，公司完成了定期报告和临时公告的披露，确保投资者能及时、公平、准确、完整地了解公司的真实状况。

报告期内

公司共发布临时公告 **182** 个 编制与披露定期报告 **4** 份

股东

严格遵守上海证券交易所及监管机构规定和要求，制定《股东章程》《信息披露管理办法》等制度，保障股东知情权、召集权、提案权等权利，并履行现金分红相关承诺，保障股东的投资回报。

报告期内

公司共召开股东大会 **6** 次 年度股东大会 **1** 次 临时股东大会 **5** 次

股东可在股东大会上投票对独立董事薪酬进行审议，并可在年度董事会对董事、高级管理人员薪酬进行审议。股东大会严格按照法律法规的要求，在大会召开前提前进行告知，保障股东参与股东大会的权利，并确保所有股东，特别是中小股东享有平等地位。

投资者关系

公司持续提升投资者关系管理工作。我们严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司投资者关系管理手册》等有关法律法规以及《公司章程》等内部文件的规定，从保护中小投资者利益出发，在日常工作和重大事项实施过程中，采取有效和便利的措施，加强与股东、投资者的全方位沟通，避免选择性披露，确保中小股东公平、公正获取公司信息的权益。

公司注重为投资者创造利益并积极加强投资者沟通。公司通过邮件、电话、互动易、现场调研和投资者网上集体接待等形式，保障公司与投资者的有效沟通，并继续通过企业微信公众号及时推送最新公司资讯，丰富投资者获取信息的渠道。

报告期内

公司发布投资者活动关系 **10** 次 吸引 **数十** 家机构参与

回复“互动易”平台问题 **182** 条 回复率 **100.00%**

公司持续对信息披露事宜的人员以及信息披露义务人开展相关培训，提高公司信息披露管理水平和信息披露质量，更好地保证信息披露的准确、及时、合规性，保护投资者的合法权益。



ESG管理体系

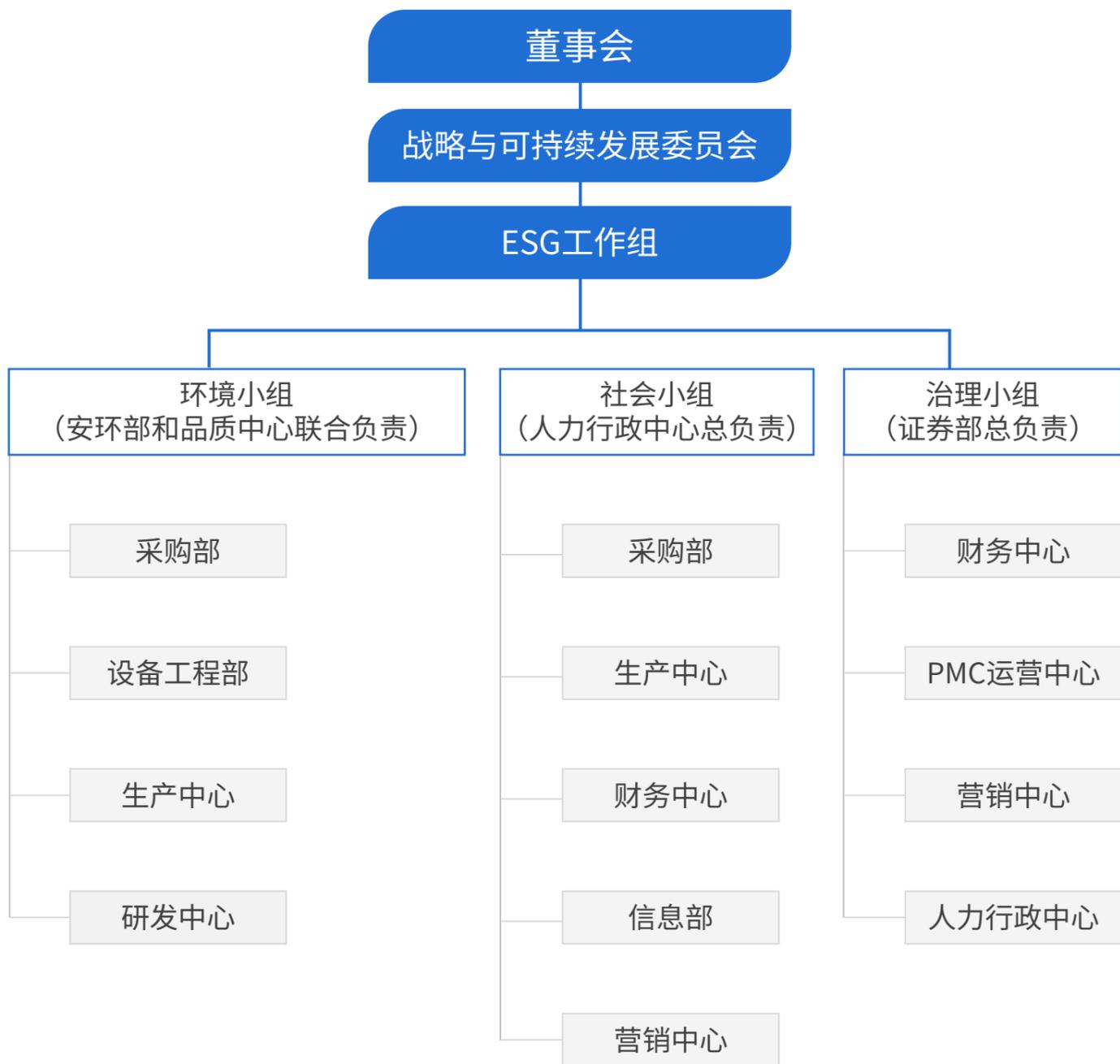
公司秉承“务实、创新、团结、奋进”的理念，持续推进公司的可持续发展战略，通过自身不断改善的可持续发展行为，以及品牌影响力和触及度，推进行业的可持续发展，并将与利益相关方包括政府、行业参与者、消费者、员工、合作伙伴、股东等共同迈向美好生活和未来。





ESG治理架构

公司组建了由董事会领导、各相关职能部门分工协作的ESG治理架构：



治理架构	主要职能
<p>董事会</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 审议批准公司ESG战略规划、计划； 2. 审议批准ESG治理架构及重要ESG制度； 3. 审议批准公司ESG相关信息披露报告； 4. 审议批准涉及公司ESG治理重大信息的公开披露； 5. 审议对公司重大影响的ESG相关风险、重大ESG负面事件应对方案。
<p>董事会战略与可持续发展委员会</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 审视ESG发展趋势、政策动态； 2. 对公司ESG战略规划、组织架构、管理制度、指标体系、信息披露报告等进行审核； 3. 监督、检查、评价公司ESG工作的落实情况； 4. 就公司发展战略与可持续发展相关事宜向董事会提出建议； 5. 董事会授权的其他事项。
<p>ESG工作组</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 制定ESG战略规划及ESG相关制度政策； 2. 制定ESG组织体系； 3. 构建ESG管理体系、指标体系，开展ESG信息披露； 4. 在公司决策、投资、运营中落实ESG策略及ESG职责； 5. 与利益相关方保持定期沟通，定期识别ESG重要议题； 6. 关注ESG发展趋势、政策动态及领先实践； 7. 组织ESG相关培训工作； 8. 定期向战略与可持续发展委员会进行ESG工作及发展趋势等汇报； 9. 落实战略与可持续发展委员会要求的其他事项。



管理原则

1 融入企业战略

立足战略高度，将可持续发展职责融入企业发展战略，统一部署、统筹推进。建立符合企业特点的可持续发展关键指标体系，构建企业可持续发展治理的闭环管理系统，努力实现公司经济、社会、环境的协调统一共同发展。

2 协同业务发展

坚持将可持续发展管理理念融合到对内经营管理和对外业务输出中。加强与各部门及各子公司业务的统筹协调、上下联动，确保形成行动高效、执行有力的可持续发展工作网络，实现公司可持续发展职责与公司业务的有机融合、协同发展。

3 对齐全球标准

积极贯彻落实可持续发展（ESG）国际标准、国家标准、监管要求、相关政策和倡议，以可持续发展视角思考可持续性产品与服务，从政策制度、管理体系、流程机制、行动举措和绩效管理等方面系统化、规范化、常态化全面推进公司可持续发展管理对齐全球标准。

关键议题识别

E	减少污染物排放
	回收和循环利用
	环境合规管理
	环境监测
	降低能源消耗和资源消耗
	减少温室气体排放
	避免及减少环境违规处罚
S	供应链管理
	安全生产事故预防
	员工培训
	反对强迫劳动
	工伤预防和职业病防治
	产品质量管理
	公益及捐赠
G	企业文化
	ESG管理架构、制度体系
	股东权益保护
	信息披露与投资者关系
	独立性、董事、监事、高级管理人员的构成
商业道德	



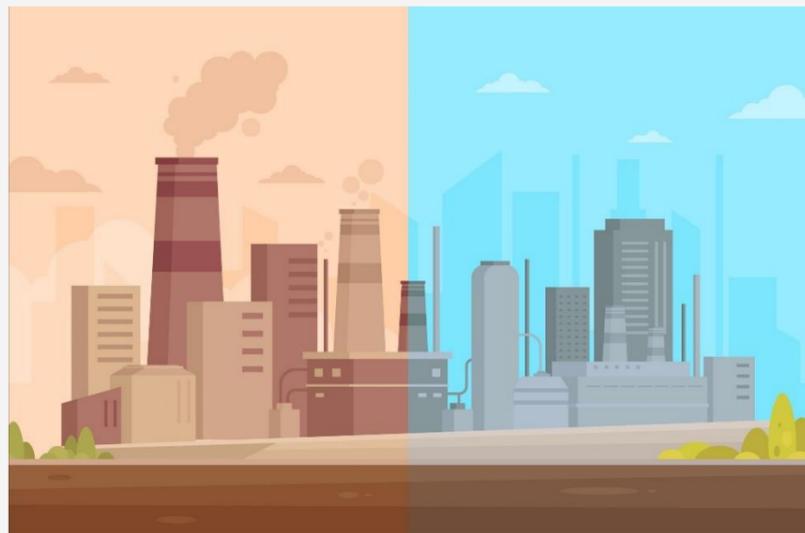
保护环境 节能减排

- 1 减少污染物排放
- 2 回收和循环利用
- 3 环境影响评价执行
- 4 环境监测
- 5 降低能源和资源消耗
- 6 应对气候变化减少温室气体排放
- 7 避免环境违规处罚

01 | 减少污染物排放

公司遵守国家污染物与废弃物相关法律法规，包括《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国环境噪声污染防治法》《中华人民共和国环境影响评价法》等，通过依据已识别的环境体系相关标准及其他要求，每年定期开展环境法律法规的收集及合规性评价。

公司根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197号）及《河北省环境保护厅关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》（冀环总）[2014]283号，主要污染物总量指标核定按照国家或地方污染物排放标准执行。



| 废气和粉尘管理

公司的粉尘管理按照《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）的标准执行，废气管理按照《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）文件中重点区域排放限值。在生产中采取“集气罩+脉冲除尘器+水喷淋”的方式进行除尘，有效解决工艺粉尘环保处理难题。使脉冲除尘器的除尘效率达到99%以上，水喷淋除尘效果达到97.5%以上。生产中采取集气管道+板式过滤器+水喷淋+电捕+低温等离子+排气管的方式控制污染物排放，实现除尘98%以上，沥青烟99%以上。实现了颗粒物和废气的近零排放，最大限度减少大气污染的排放。

2023年，公司对原有除尘系统进行升级改造，增加双层除尘系统，并在车间内增加污染物收集装置，将无组织污染物排放改为有组织排放，进一步降低了污染物排放，确保排放满足相关标准，最大限度降低对大气的污染，实现尚太科技的绿色发展。

| 废水管理

公司严格实行GB 8978《污水综合排放标准》，达到标准要求的3级及以上标准。本着“污水不经处理决不排放”的原则，实现生活污水和循环冷却水系统排污水处理排放达到排放标准，其中食堂废水首先经过隔油池处理后和其他污水一同排入园区污水处理厂做进一步处理，最大限度实现绿色生产。



| 固体废弃物管理

公司针对生产过程产生的危险废物均按照《国家危险废物名录（2021版）》进行分类收集处置。并依据《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关内容执行。所有固废均建立管理台账。在固体废物分类处理上，公司建设了一般固体废物暂存间进行分类暂存。

做好计划

公司认真贯彻“谁污染谁治理”的原则，各生产单位每年要有计划、有步骤地做好防范工作，每年制定污染防治计划和实施措施。

加强管理

预防污染源的产生和积极配合治理污染源，通过加强管理，改革工艺，综合利用入手，严格控制生产中的污染排放。

改善环境

对污染源制定整改计划，采取封闭作业，加强管理，改善职工的劳动环境。厂区不得使用不合格的环保设备。

取得了政府颁发的排污许可证书



02 | 回收和循环利用

循环经济是促进资源持续利用、减少废弃物产生的重要理念。2023年，为进一步落实循环经济理念，提高资源利用效率，公司严格遵守《中华人民共和国循环经济促进法》等相关法律法规，积极开展资源循环相关技术的研发和实践。如积极开展部分生产物料回收再利用技术，一方面减少了物料的耗费，和废气的污染，同时提升了资源利用率，提高了产品收率。公司在生产过程中不断提高绿色包装使用量，最大化降低包装品废弃物的环境影响。

| 绿色办公

倡导绿色办公理念

杜绝浪费，节约每一度电、每一滴水、每一克气。公司建设有1500m³雨水回收池，用于雨水收集及绿化浇灌，减少基地水资源的使用。公司办公区、生活区采取预热回收技术采暖，实现预热的回收利用，减少资源的消耗。为减少食物浪费，公司发布《食堂节约倡议书》，树立节约光荣、浪费可耻的思想观念，厉行节约，反对浪费。

公司建设雨水回收池

1500m³

创建绿色办公文化

- 倡导员工争当节能降耗的宣传员，为节能降耗做出表率。
- 进行办公用品的节约，重视一支笔、一张纸的回收和利用。
- 公司通过采取线上会议的方式，降低人员差旅所产生的碳排放。



03 | 环境影响评价执行

| 环境管理系统 (EMS)

根据2023年开展ISO14001环境的贯标认证工作的年度目标，公司组织团队认真学习标准，理解并掌握标准的内容和要求，认真思考如何按照标准建立“自己的”管理体系，并保证其有效地运行和持续改进。为进一步规范公司生产操作流程、有效控制风险，形成标准化经营、规范化管理的模式，公司从发展运营战略的眼光出发，自2017年三体系运行开始，一直坚持一体化管理体系的运行，从生产、质量、环境及安全四方面制定体系目标，推进各体系的维护运行。

2017年，公司获得ISO14001环境管理体系认证资质，并持续进行资质认证



截至2023年底，公司通过的环境和质量等管理体系认证如下所示：

<p>《质量管理体系认证》 GB/T19001-2016/ISO9001:2015</p>	<p>《中国职业健康安全管理体系认证》 GB/T45001-2020/ISO 45001:2018</p>
<p>《环境管理体系认证》 GB/T24001-2016/ISO14001:2015</p>	<p>《汽车行业质量管理体系认证》 IATF 16949: 2016</p>

《信息安全管理体系认证》

GB/T 22080-2016/ISO/IEC 27001:2013

《温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南认证》

ISO14064-1: 2018 《组织层次上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南》
《温室气体议定书：企业核算与报告准则》

《商品和服务在生命周期内的温室气体排放评价规范认证》

《ISO 14067 温室气体 产品碳足迹 量化和通报要求及指南》、《PAS 2050 产品和服务在生命周期内的温室气体排放评价规范》

2023年，由北京中物联联合认证中心组成现场检查审核专家组，对公司三体系运行情况进行全面的年度审核检查。通过现场及体系审核检查，专家组认为，公司当前的环境管理体系不存在缺陷项目，总体评价完全符合体系认证要求，顺利通过现场检查。





04 | 环境监测

| 主要污染物监测

定期开展环境绩效监测

2023年，公司主要污染防治设施运行情况正常，主要污染物排放浓度经检测均符合国家或当地环保要求。公司按照监测计划，定期开展环境绩效监测工作，确保监测数据的准确性和可靠性。监测过程中做相关记录，包括监测时间、地点、方法、数据等内容。检查情况记录在《环保隐患排查治理台账》。

异常情况改进措施

发现异常数据或不符项，立即采取措施进行处理，并追究原因，制定改进措施直至关闭。公司对监测数据进行统计和分析，计算关键环境绩效指标的实际值，评估公司的环境管理水平。将监测数据与目标值对比，识别改进空间和重点。对指标存在较大偏差，制定相应的改进措施，并跟踪实施情况，确保改进措施的有效性。

| 固体废弃物监测

本公司对固体废弃物进行严格控制，并确定了相关重要环境因素并对其运行进行控制；在各车间及办公处均设置回收垃圾桶，将生活垃圾与生产固废分开存放。将生活垃圾定期交环卫部门处理。将除尘灰回用于生产，将车间清扫固废集中收集，回用于生产或出售。车间废气经环保设施处理经排气筒达标排放。生活污水排入化粪池定期抽走做农肥。车间使用冷却水循环使用，不可外排。对于产噪设备设置了基础减震，安装在车间内通过厂房降低噪音，现运行良好；对火灾存在潜在泄漏事故，制定应急流程，并定期进行应急程序的演习。对于废气处理设施及废气排放情况进行定期检测，确保废气达标排放。

为落实环保合规性，公司制定环境检测方案。公司各污水排放口规范化管理定期对污水进行取样检测，确保污水排放符合标准。

05 | 降低能源和资源消耗

| 降低电力消耗

为节约公司电力消耗，公司通过升级生产设备提高能源利用率和产品收率。公司建立余热回收系统，将空压机的余热回收后二次利用，每年大约可节省约264万度电力。我司车间内有1200盏照明灯，目前通过光控系统自动开启照明灯，无需人工控制，节省电能，每年可节省约12万度电。厂区路灯采取太阳能发电技术，也实现了照明的电力节约。通过以上措施，每年可实现电能节约300余万度。

余热回收系统

省电约
264万度

光控系统

省电约
12万度

各项措施总和

省电约
300万度

| 降低天然气消耗

燃气系统安装有燃气旁通管道，在设备维系和设备维护过程中可实现管道内燃气的回收，节约燃气资源。在燃气管道末端安装有燃气报警器，可及时发现燃气泄漏，节约燃气并提供安全保护。

燃气旁通管道

安全
保护

+

燃气报警器



降低水资源消耗

尚太科技重视识别和评估水资源风险，加强在水资源管理的研究与创新，升级水资源决策支持系统功能，强化水资源管理与调度能力，持续提高水资源利用效率。公司在设计时考虑节水措施，设计并建设了雨水收集装置，用于雨季时对水的收集。并将收集水用于绿植灌溉和厂内洒水清洁等用途，节约水资源的消耗。

雨水收集装置每年可节约用水 **500**吨

针对生产特点，对厂内冷却用水进行全部回收循环使用
每年可节约水资源约**87**万吨

06 | 应对气候变化 减少温室气体排放

总体规划

1 秉承低碳发展理念

作为一家负责任的锂离子电池负极材料生产制造企业，公司秉承低碳发展理念，将碳排放控制作为公司规划的重点内容，大力推进绿色低碳发展，积极助力我国双碳目标的达成。

2 成立碳排放管理组织领导小组

公司高度重视碳排放管理，明确了相关组织架构。2023年，公司将董事会战略委员会改组为董事会战略与可持续发展委员会，强化公司在战略决策层面对ESG议题的关注与整合，成立了碳排放管理组织领导小组，专项推进落实碳排放控制有关工作。公司各部门分工配合，由安环部、品质中心具体执行，董事会监督，协同生产中心、运营中心等多部门配合，各具体生产单位负责制定本单位具体碳排放管理控制方案并推进，共同落实碳排放管理工作。

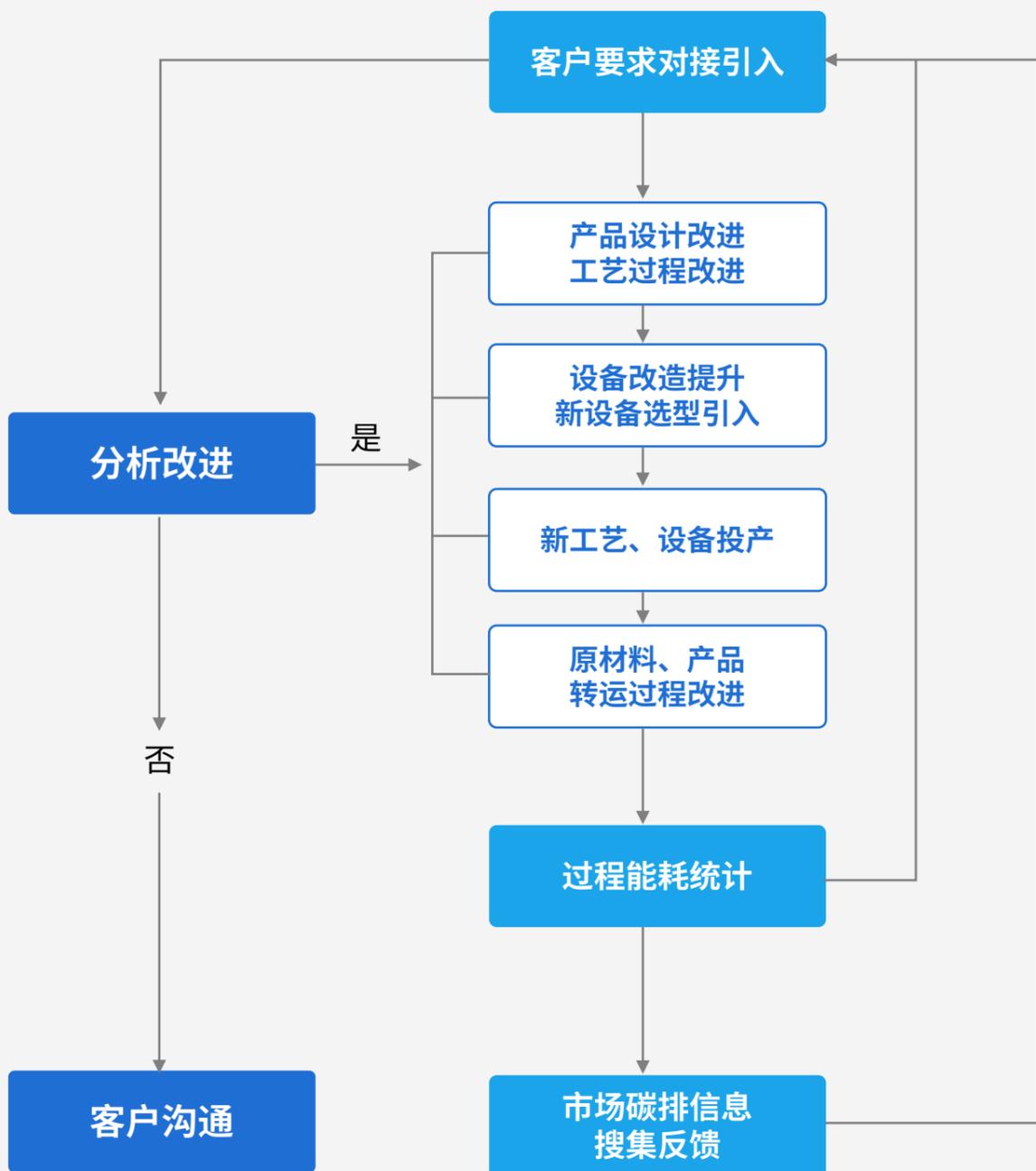
3 加强政策法规学习研究

除此以外，公司加强政策法规学习研究，积极与属地政府沟通联系，并将碳排放控制工作纳入年度商业计划，强化考核奖惩，及时总结纠偏，确保碳排放控制工作实现预期目标。

组织部门	职责
品质中心	<ol style="list-style-type: none"> 负责客户间碳排事宜交流对接，及信息传达； 负责公司内降碳活动的推动与持续改进； 负责降碳活动相关体系及规章制度建设完善； 负责碳排持续改善过程的数据搜集与分析。
研发中心	<ol style="list-style-type: none"> 负责降碳过程新技术、新工艺的开发； 负责现有设备及工艺的优化改进； 负责为组织提供技术支持。
设备工程部	<ol style="list-style-type: none"> 负责降碳涉及的设备改进方案设计与施工； 负责降碳涉及新设备的选型及引入； 负责现有设备的能耗数据搜集与分析。
生产中心	<ol style="list-style-type: none"> 负责优化生产过程、提高能源效率，减少能源浪费； 负责与研发、设备部门合作，引入低碳、环保的生产技术和设备。
PMC运营中心	<ol style="list-style-type: none"> 负责低碳、环保供应商和产品的选择； 负责优化组织物资的运输和配送路线； 负责选择低碳、环保的运输方式。
财务中心	<ol style="list-style-type: none"> 负责降碳实施阶段资金投入审批； 负责各工段能耗成本数据搜集。
营销中心	<ol style="list-style-type: none"> 负责推广组织低碳、环保的产品和服务，提高市场竞争力； 负责同行业内碳排放数据的搜集反馈。
证券部	<ol style="list-style-type: none"> 负责跟踪政策要求及趋势，总结工作中的问题和成果，及时反馈工作情况,提出合理化建议； 负责对相关信息进行真实、准确、完整、及时的信息披露。
安环部	<ol style="list-style-type: none"> 负责监督和检查各部门的安全与环境工作执行情况； 负责公司有关安全、健康、环境保护方面的政策和制度全面落实。



碳排放管理流程



目标引领

公司就相关事项制定了《公司环境社会治理ESG中长期战略规划纲要》，围绕组织保障、升级改造、高标准规划、低碳智能化、深度绿化和节能管理等方面，坚持升级改造与节能降碳战略总基调，实现碳排放控制各项目标的达成。

具体措施

1 改进工艺，提升产品的投入产出比

在对现有产品理解的基础上，对现有工艺进行持续改进，执行精细化管理，对原材料的使用方式、生产制造环境温度等进行调整和改进，提升产品的收入产出比。

2 改进设备，减少能源消耗

对设备进行改进，优化生产安排，提高生产效率，启用新型炉窑，优化送电曲线，提升温度控制，减少电力和天然气的耗用。

3 回收和循环利用

对部分生产耗材、物料耗用进行回收利用，减少相关物料投入。

4 注重运输过程

除了生产阶段外，公司注重对运输过程的管理和控制，通过启用绿色、环保的运输方式，降低全过程的碳排放。



2023年，华夏认证中心有限公司依据《ISO14067：2018温室气体产品的碳排放量化和交流的要求和指南》、《PAS2050：2011产品和服务在生命周期内的温室气体排放评价规范》、《ISO14064-3:2019对温室气体声明进行审定和评价的指南性规范》对产品的碳足迹排放量进行评价。

并针对部分产品出具了《石家庄尚太科技股份有限公司人造石墨产品碳足迹报告》，形成了相关温室气体排放统计，在原材料生产阶段、原材料运输阶段、产品生产阶段等均进行了相关碳足迹数值，纳入监测并制定计划进行跟踪和修正。公司将持续对产品生产进行碳排放管理，持续优化，助力公司远期减碳目标的达成和实现。

07 | 避免环境违规处罚

| 环境风险管理

为应对突发性环境风险事件，公司根据《中华人民共和国环境保护法》《报告环境污染与破坏事故的暂行办法》和其他防治环境污染有关的法律法规，结合本公司实际制定的《环保管理制度汇编》等环境风险管理制度，最大限度减少空气污染和水污染等环境风险事件造成的影响和损失，维护产品品质和员工生命安全，保证公司正常生产经营秩序。





诚实守信 合规经营

- 1 商业道德反腐败培训
- 2 信息安全
- 3 依法纳税

01 | 商业道德反腐败培训

| 诚信合同

公司严格遵守《中华人民共和国合同法》等法律规定，信守合同承诺，履行合同约定。在合同签订、执行和管理过程中，双方进行充分协商与交流，确保双方利益不受侵害，从而实现合作与共赢。为加强公司各类合同的管理，规范业务运作，建立和完善以事前防范为主、事中控制和事后补救为辅的合同风险管理体系，控制法律风险，公司制定了《合同管理规定》，以保证合同符合有关法律法规及行业规定，使公司权益能够依法受到保护。



| 廉洁自律

公司为塑造和树立集团与员工队伍良好形象，弘扬集团信任和尊重文化，促进全体员工诚信从业、廉洁自律，加强对员工的廉洁从业管理，按照相关法律法规要求，制定了《商业道德准则》；公司还成立了廉洁自律领导小组，形成对人、对事、对工作过程的监察体系，保证公司健康、高效运营。

重大节日时，公司也会下发廉洁自律工作的通知，要求各级管理干部以身作则，率先垂范；对违反国家法律法规、违反集团文化及各项管理规定的违纪行为进行严肃处理。从而确保引导广大员工特别是管理干部增强纪律观念，秉承集团信任尊重文化，严格执行各项廉洁规定，营造欢乐祥和、文明节俭、风清气正的工作环境。

02 | 信息安全

尚太科技始终高度重视信息安全与隐私保护工作，建立起完善的信息安全管理流程，并注重对内对外的宣导工作。为保证企业信息安全，公司2023年建立了ISO 27001 信息安全管理体系，并通过了第三方审核。

公司依据信息安全的相关法律法规制定了《信息安全管理手册》文件，明确信息生成、处理、发布、传播、存储、销毁等涵盖信息全生产周期的相关内容安全要求，实现积极预防、及时发现、快速响应、确保安全。

公司积极采取行动预防和处置信息安全事故，2023年公司未出现信息安全事故。

公司2023年建立了
ISO 27001
信息安全管理体系



03 | 依法纳税

公司以诚信作为重要经营理念，严格遵守法律法规，最终各个有关企业、组织和个人的财产、知识产权等正当利益，维护社会经济秩序；牢固树立依法诚信纳税理念，自觉履行法定义务，及时足额纳税。



以人为本 以厂为家

1 员工福利

2 职业病防治和 安全生产培训

3 禁止强迫劳动 禁止童工

01 | 员工福利

| 薪酬管理

公司通过制定和完善薪酬福利制度和绩效管理制度，严格遵循按劳分配与绩效考核并重的原则进行薪酬支付，并按照国家及省、市有关规定为员工缴纳了五险一金。

社会养老保险

医疗保险

工伤保险

生育保险

失业保险

公司在体现员工岗位价值的同时，充分调动员工工作积极性和创造性，设定有竞争力的薪酬。同时公司通过各种福利计划的实施，不断为员工提高生活质量、营造安全的生产环境，切实维护员工的切身合法利益。

| 关爱活动

关爱员工是企业责任践行的重点之一，公司通过组织员工活动、关爱员工家庭等多种方式关爱员工生活，致力于实现工作生活平衡，将员工的生活幸福感视作公司发展的源动力。我们开展了员工体育竞赛、3.8女神节等系列活动以及形式多样的社团活动，不仅进一步打造彼此和谐、相互信任、共同进步的工作氛围，增强了企业凝聚力，也向员工及其家属和社会各界展现了集团企业精神和人文关怀文化，持续且深入地履行社会责任。为改善员工工作和生活环境，倡导以厂为家的理念，公司建立有员工活动中心及篮球场，供员工进行身体锻炼和娱乐活动。



02 | 职业病防治和安全生产培训

| 职业健康与安全

1. 严格遵守相关法律法规

尚太科技严格遵守运营所在地职业健康安全相关法律法规，在劳动合同中明确劳动保护、劳动条件和职业病危害防护等内容，为包括兼职人员、临时工以及外包人员在内的所有员工提供平等的健康安全保障。

2. 定期开展评价与监测

我们通过了ISO45001职业健康安全管理体系，定期开展识别更新、适用性评价和符合性评价，以及年度现场职业病危害因素识别及监测，降低工作场所的职业危害风险。

3. 建立员工职业健康管理制度

我们高度关注员工身心健康，建立完整的员工职业健康管理制度并征询员工建议。

4. 多样化的健康安全服务和保障

我们大力开展生产工艺改革，增强人机协作，为员工提供全套防护设备、年度免费体检等多样化的健康安全服务和保障，努力提高员工健康水平。

5. 制定安全培训计划

制定安全培训计划，并组织员工进行安全三级培训，持续提高员工安全意识。

6. 制定有隐患排查计划

为保障各项措施的落实，公司内定期组织不同等级的现场检查，制定有隐患排查计划。并对执行情况每月进行评比，促进各车间和班组各项措施的落实，梳理标杆岗位，发挥表率的作用。





“双控”管理体系

公司建立起了“双控”管理体系，风险分级管控、隐患排查治理双重预防性工作机制内容包括：

- 1 | 构建覆盖全行业的安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防性工作体系，建立健全安全预防控制运行机制。
- 2 | 构建交通运输先进科技信息技术的推广应用体系，推动安全技术装备升级改造。
- 3 | 构建查处、公开、惩治交通运输安全生产违法违规行为机制体系，有效遏制违法违规行为引发的重特大事故。
- 4 | 构建隐患排查治理体系，持续推进交通运输安全生产隐患排查和攻坚治理工作，健全重大隐患清单管理制度，持续深化重点领域安全生产专项整治，安全生产重点、难点问题得到有效解决。
- 5 | 构建应急处置体系，健全交通运输安全生产应急救援体系和应急响应机制，事故和突发事件应急处置能力明显提升。

截至2023年底，公司各生产基地未出现任何因工伤死亡事故。凡从事粉尘等有害工作的职工，要正确穿戴防护用品。对噪声严重超标的设备要安装消音器或采取隔离措施。对有害气体岗位上的工作人员要采取相应的防范措施，减少对职工的身体伤害。

03 | 禁止强迫劳动禁止童工

公司严格遵守国家《劳动法》《劳动合同法》等相关法律法规，并遵守国际人权公约和劳工标准，尊重员工的就业自由，杜绝强制劳动。同时公司严格遵守国家《未成年人保护法》，并建立有《避免强迫劳动管理规定》，明确禁止雇佣童工，设有严格的招聘审查制度，确保不会发生雇佣童工事件。

在人员招聘方面，公司结合用工需求开展公开的社会招聘和学校招聘工作，给予每位应聘者平等的机会，注重保护应聘者隐私。2023年公司没有发生强制劳动和雇佣童工事件。





社会福祉 共创未来

1 环境影响评价

2 捐赠

01 | 环境影响评价

公司积极贯彻执行资源节约和环境保护等社会责任，积极落实节约资源和保护环境的基本国策，率先在行业内探索出生产一体化的产业化示范发展模式，致力于“负极材料生产技术”创新，提升行业负极材料生产的整体水平，降低企业生产能耗，降低环境。

成效

目前，固体废弃物管理安全处置率达100%，污染物排放达标率达到100%，“三废”排放全部达标。



02 | 捐赠

尚太科技长期聚焦 **生态友好** **优质公平教育** 领域
通过尚太科技科技生态赋能公益创新。

坚持	解决真实的社会问题	实现社区融合	四大公益原则
	推动相关方深度参与	探索可持续公益模式	

推动企业高质量发展与社会可持续发展互融互促。

2023年，公司向河北省无极县诚明教育发展基金会捐赠100万元。公司将继续根据各方诉求，并结合公司实际情况，最大限度地发挥慈善公益资源的积极作用，促进公司与社会的协调发展、共同繁荣。





品质管理 精益求精

- 1 产品体系
- 2 产品优势
- 3 供应链管理

01 | 产品体系

| 加强质量管理

尚太科技持续加强质量管理体系建设，严格过程质量控制，不断提升质量管理科学化、规范化、体系化，质量管理流程不断优化完善，质量管理水平稳步提升。生产车间严格按工艺组织生产，各类参数均设有监控和记录，以严格的工艺和管理，确保产品的安全性和高质量。生产工艺规程和岗位操作规程的更改必须按规定程序办理。

公司遵循《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国计量法》等相关法律，严格按照国家法律进行生产，建立健全工艺制度，确保产品品质。

公司将产品质量落实在质量形成的全过程中

建立完整的质量管理体系



结合公司质量管理的实际，对每一项质量发生的环节制订详细、切实可行的管理文件，并严格执行。

| 产品与服务的管理机制

公司建设了良好的产品与服务的管理机制，制定了产品与服务质量管理的相关政策，并完成了产品与服务质量管理体系阐述和认证。公司建设了“三体系”（即ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、ISO45001 职业健康安全管理体系），并且根据客户的需求，结合公司经营理念，建立了严格的质量管理体系，并与信息安全管理体系统管理深度融合，践行精益生产管理模式，按照“以销定产，动态平衡”思路，严把产品质量、优化库存管理、强调管理生态。

始终 **坚持产品品质质量优先，坚持产品和技术创新**

公司相继通过了

《质量管理体系认证》

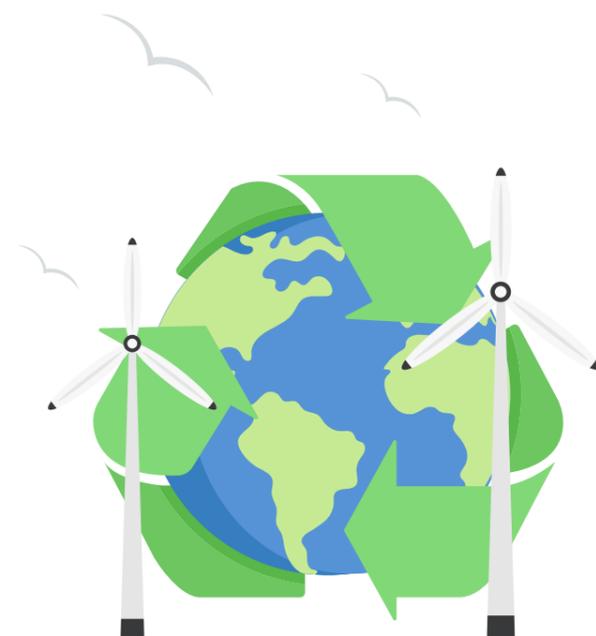
GB/T19001-2016/ISO9001:2015

《汽车行业质量管理体系认证》

IATF 16949: 2016

《信息安全管理体系认证》

GB/T 22080-2016/ISO/IEC 27001:2013



并且根据顾客的特定要求结合公司使命、远景、战略、实际运营需求，建立了和完善了严格的质量管理体系。



质量改进

吨包运输问题

2023年，为解决吨包运输过程中歪斜的问题，增加了真空包装设备，提高了吨包的结构强度避免在运输过程中导致物料位移和变形。同时对包装受损的问题及时发现，避免再流入下道工序。

人员操作问题

为解决人员操作过程中存在的执行不到位的问题，公司进行专项攻关引入称重自动报警系统，避免出现人员执行不到位导致的质量异常问题。

客户权益与满意度

公司重视客户满意度体系的建设，公司开设有微信公众号。此外，公司会定期向客户进行产品跟踪调研，主动收集客户满意度及诉求。根据客户反馈意见，公司专业研发团队对产品进行升级改良，不断适应市场需求变化并提升客户的满意度。2021年以来，公司在产品及服务上持续改进完善。

客户投诉数量 **极少**

公司始终能够高效处理客户诉求，取得客户的信任，树立优秀企业市场品牌形象

投诉解决率和产品合格率均达 **100%**

通过各项质量控制措施的实施，公司质量管理水平不断提高，产品质量获得国内外客户的肯定和好评。公司凭借夯实的产品质量根基，致力于引领和推动行业高质量发展。



《质量管理体系认证》



《中国职业健康安全管理体系认证》



《环境管理体系认证》



《质量管理体系-汽车行业》



《信息安全体系认证》





02 | 产品优势

公司目前主攻人造石墨负极材料，终端主要应用于动力电池和储能电池。公司将传统碳素行业焙烧工艺与人造石墨负极材料粉体石墨化工艺、锂电池化学工艺进行深度融合，利用石墨化为核心的一体化生产模式，甄选优质原材料、发挥石墨化工序能耗低、比表面积控制、颗粒匹配、多样性炭包覆等技术，开发出适应客户不同应用场景需求的高性价比产品。

三大优势

成本优势

● 一体化生产模式

公司的成本优势主要基于一体化生产模式。报告期内，相较于同行业主要企业，公司负极材料生产全部工序均自主进行，特别是石墨化工序，自供率位居行业前列，极少采购委托加工服务，从而减少因委托加工导致的毛利流出。公司能够控制全部生产流程，进而控制各工序成本，各个工序紧凑分布在同一生产基地，提升了整体生产效率，并减少了运输支出，降低了生产成本，提高了盈利水平。

● 丰厚的生产工艺、装备设计和生产管理经验

公司曾长期经营人造石墨负极材料石墨化加工业务，积累了丰厚的生产工艺、装备设计和生产管理经验，在多项核心工艺上均有高效率的独特设计，如在石墨化工序前增加焙烧工序，提高了相应半成品的振实密度，使后续石墨化工序能够以同样的石墨坩埚数量装载更多物料，有效提高了生产效率。

● 合理的控制成本

基于对负极材料、石墨化焦等上下游产业链的深刻理解，并考虑传统碳素生产基地相对集中于北方，公司选择河北省、山西省作为生产基地所在地，距离主要原材料产地、下游客户距离较为适中，减少了相应运输支出。2018年起，公司选择在电力资源相对丰富的山西省晋中市建设新的生产基地，充分发挥了相对较低的工业用电价格优势，有效降低了相应成本。

工艺和技术优势

2017年起，公司进入负极材料生产领域，将积累多年的生产工艺经验带入，实现了快速发展。公司引入负极材料专业团队，整合原有的研发人员，组建了一支经验丰富、勇于创新的研发团队，不断加大对新技术、新产品和新工艺的研发投入，取得了丰硕成果。

截至2023年12月
31日公司拥有

49项
授权专利

12项发明专利

37项实用新型专利

同时有多项专利
处于审核状态中

石墨化 环节

将积累多年的生产工艺经验带入，在工艺上有较明显的优势，能够有效提高生产效率，降低生产成本，并且公司仍在不断改进工艺，探索更有效的成本控制方法。

石墨化 工序前

公司针对性地增加了焙烧工序，该项工艺能够提高石墨化炉的填装密度，从而提高生产效率，降低单位成本。

公司针对负极材料乃至锂离子电池行业进行了充分调研，在针对市场和客户需求深刻理解的基础上，选择主要的技术方向和技术路线，持续进行技术储备。公司持续同下游知名锂离子电池厂商进行深入技术合作，交流研发经验，持续探索在比容量、压实密度、倍率等方面更为平衡的新一代人造石墨负极材料，公司同时在进行设备和工艺改进，将焙烧、石墨化、炭化等工序积累的新工艺新装备应用于各种产品的生产，进一步提升原有产品的品质，提高产品生产效率，形成了较为突出的技术和工艺优势。

团队优势

公司曾长期经营负极材料石墨化加工以及碳素制品生产和销售业务，主要人员均在相关领域从业多年，具有丰富的管理、研发、生产和销售经验。公司实际控制人欧阳永跃、副总经理闵广益均曾为碳素行业技术人员，在装备设计、工艺控制等方面均有丰富的从业经验，在行业内具有较高的声誉。

公司的核心团队

碳素专业人才

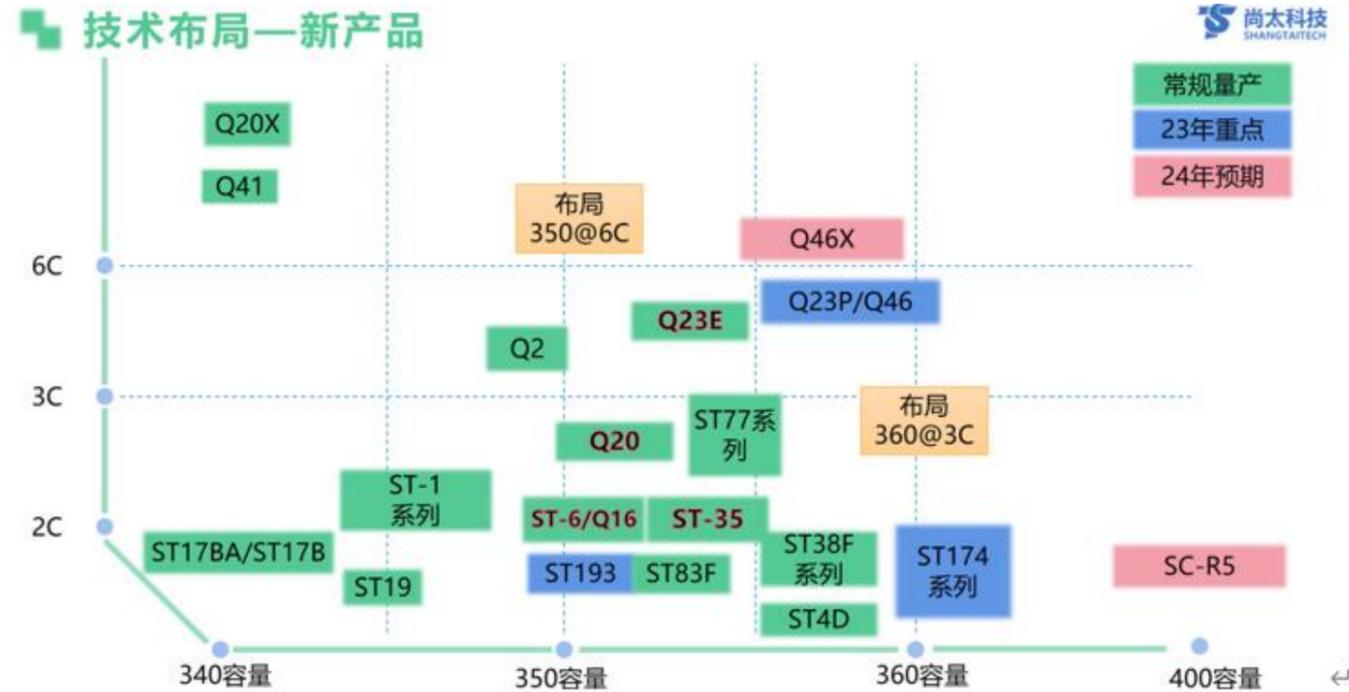
+

负极材料专业人才

构建国内领先的人造石墨负极材料一体化生产基地，为公司持续快速发展奠定了坚实基础。



产品及设备展示



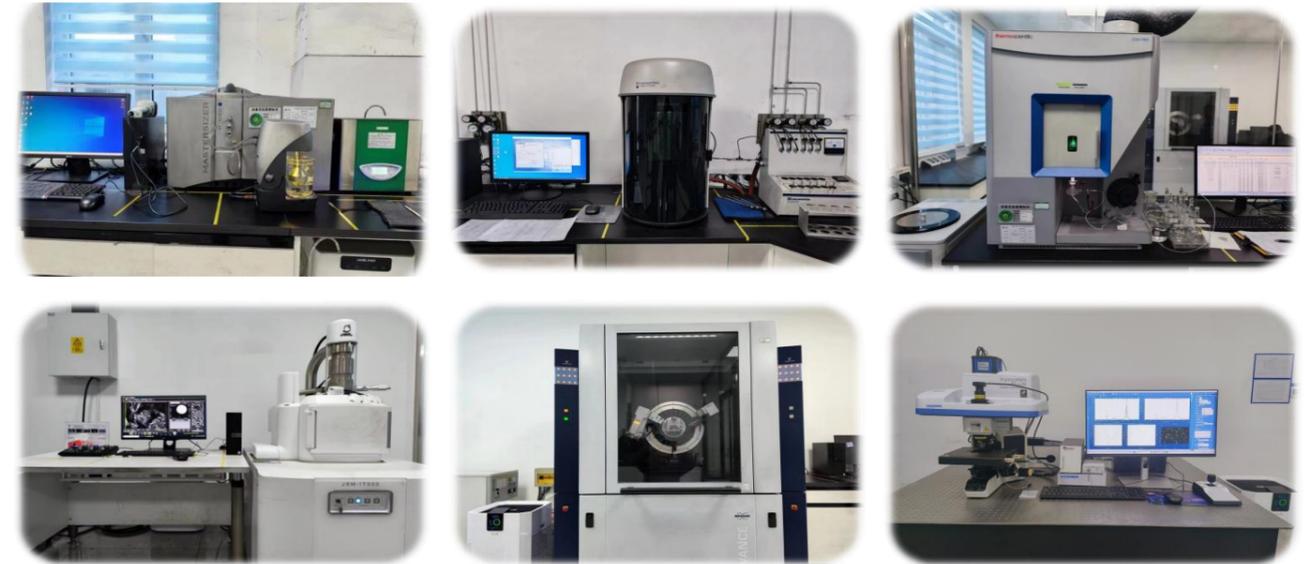
高性能负极材料生产设备

设备核心工艺、独立设计，规模化设备降低单位成本。精益、专业的成品检测设备，保障产品质量。



高端粉体检测设备

配备有Raman (Horiba)、场发射SEM (Zeiss Sigma360)、聚焦离子束 (Focused Ion beam, FIB)、TGA-DSC等测试设备。确保产品各项性能指标满足标准要求。



高端电性能测试设备

具有纽扣电池、1-10Ah软包全电池制作、大倍率测试 (50A)、高低温测试 (-30-100°C) 的能力。2023年引入了先进电池测试设备：一体式双层涂布机、电池原位产气监测仪、电芯膨胀率测试仪、浆料电阻率测试仪、极片电阻率测试仪等设备实现电池性能的各项测试，确保符合客户端要求。





03 | 供应链管理

产业链系统对负极材料行业发展极为重要。尚太科技以开放的态度推动与供应商伙伴深入合作，希望共建绿色、稳定、可持续的供应链。我们持续产业链发挥为制造商的可持续影响力，积极帮助和引导各级供应商履行环境和社会责任，实现价值链上下游的健康有序发展。



| 供应商管理

尚太科技着力打造可持续的供应链体系，在保障产品质量、及时交付的同时，重视供应链管理的合规性和可持续性，要求供应商遵守适用的法律法规和我们的行为准则，引导供应商履行环境和社会责任，管控供应链的环境和社会风险。

尚太科技依据运营所在地相关立法规定

制定《ST-CX-CG-02-2023-E3供应商管理程序》

并建立 **公开** **公平** **公正** 的供应商准入管理机制
明确相关部门在供应商准入、评价及淘汰管理工作中的职责范围。

我们制定

《可持续采购承诺书》 《商业道德准则》

规定对供应商 **工作环境与人权** **健康与安全** 等方面的要求
商业道德 **环境保护**
使供应商的可持续性评估更加规范。

| 供应链ESG风险管理

我们通过对供应商伙伴施加影响，在保证产品质量和供应稳定同时，在供应链管理环节中加入供应商可持续发展要求，关注供应商的环境与社会绩效，逐步提升供应链的发展韧性。

| 关键原材料管理

尚太科技积极管理供应链上游的原材料资源，在保障供应稳定、降低成本的同时，传递我们对上游原材料供应商的可持续性要求。评估并分析关键原材料供应商的可持续性风险，采取预防和缓解措施，探索提升关键原材料的透明度和可追溯性，确保以可持续的方式开采关键原材料。

| 供应商能力建设

为促进供应链系统稳健、合规地运营与可持续发展，我们与供应商伙伴一同分享合规经验，以提升合规管理水平。通过线上培训或者现场交流等多种形式，面向全体供应商、风险供应商开展合规培训，并着力培育高潜力供应商的可持续发展能力。





尚太科技

SHANGTAITECH

