



湖南中科电气股份有限公司  
**2023 年度环境、社会与公司治理 (ESG) 报告**

# 关于本报告

## 报告范围

本报告是湖南中科电气股份有限公司（以下简称“中科电气”、“公司”）发布的第一份ESG报告，报告信息和数据与中科电气2023年度报告披露范围一致，主要涵盖了2023年1月1日至2023年12月31日期间公司及控股子公司各项环境、社会、公司治理相关的实践活动，基于报告的延续性和对比性，部分数据和信息不局限于2023年。

## 编制依据

本报告参考全球报告倡议组织GRI《可持续发展报告编写标准》、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告(试行)》、国际标准化组织《企业社会责任指南》(ISO 26000:2010)、中国国家标准《社会责任报告编写指南》(GB/T36001-2015)的要求进行编制。

## 内容选择

报告内容在选取过程中，公司遵循GRI标准的关键性、完整性、响应性原则，从经济、社会和环境三个方面进行阐述，重点报告了公司在ESG治理、产品责任、环保责任、员工关爱、责任采购等方面的责任承担。公司保证本报告内容不存在任何虚假记载和误导性陈述。公司希望通过发布报告，加强与利益相关方的沟通与交流。

## 数据说明

本报告所披露的数据来源于中科电气及控股子公司实际运行的原始数据、年度财务数据、内部相关统计报表、第三方问卷调查、第三方评价访谈等。本报告的财务数据以人民币为单位，若与财务报告不一致之处，以财务报告为准。

## 发布方式

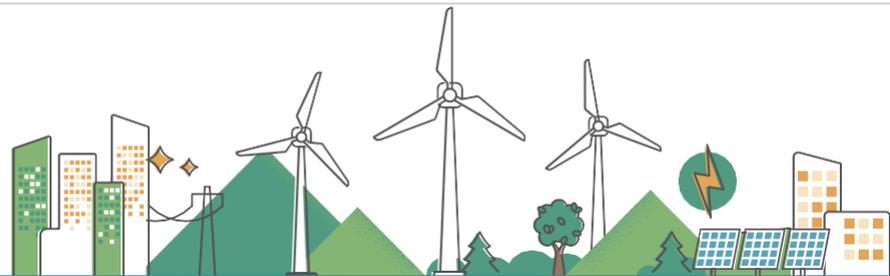
本报告以电子版形式供您阅读，您可访问公司官网  
<https://www.cseco.cn>或巨潮资讯网  
<http://www.cninfo.com.cn>在线浏览或下载。对本报告的内容如有疑问或建议，欢迎来电或来函垂询。

电话：0731-82203875

邮箱：[cseco@vip.sina.com](mailto:cseco@vip.sina.com)



# 目录



关于本报告	1
使命、愿景和经营理念	3
可持续发展绩效数据	4

## 01

### 走进中科电气

- 1.1 公司概况 /6
- 1.2 业务与产品 /7
- 1.3 关键业绩 /8
- 1.4 荣誉与表彰 /9

## 02

### 强基善治 固本行远

- 2.1 公司治理 /11
- 2.2 ESG 治理架构 /12
- 2.3 ESG 发展战略 /13
- 2.4 商业道德准则 /14
- 2.5 ESG 关键议题 /16

## 03

### 创新驱动 质赢未来

- 3.1 产品研发和创新 /19
- 3.2 产品质量管理 /21
- 3.3 质量提升措施 /23
- 3.4 客户服务和沟通 /24

## 04

### 以绿为源 低碳环保

- 4.1 环境方针和战略 /27
- 4.2 环境管理体系 /28
- 4.3 环境绩效数据 /30
- 4.4 碳中和气候行动 /31

## 05

### 以人为本 责任担当

- 5.1 我们的员工 /35
- 5.2 权益保护和福利 /36
- 5.3 培训和职业发展 /38
- 5.4 员工关爱与幸福 /39
- 5.5 参与公益 /40

## 06

### 责任采购 共同发展

- 6.1 负责任采购管理体系 /42
- 6.2 采购日常管理 /43

对标索引表 44

读者反馈 45

# 使命、愿景和经营理念

## 使命

为构建更洁净的家园做贡献



## 愿景

做新能源材料的全球领导者和磁电技术领头羊



## 经营理念

以人为本、创新驱动、诚实守信、合作共赢



## 2023 年度公司 ESG 绩效

### 经济



总资产 (万元)

**1,037,259.92**

销售收入 (万元)

**490,751.40**

纳税总额 (万元)

**25,138.16**

研发费用投入 (万元)

**25,343.33**

### 社会



社会公益投入金额 (万元)

**69.50**

员工体检覆盖率 (%)

**100%**

累计授权专利数量 (项)

**194**

累计在申请专利数量 (项)

**160**

### 环境



绿色工厂数量

**2个**

S1&amp;S2 排放量 (万TCO2/ 年)

**57.04**

水消耗总量 (万T/ 年)

**98.03**

电力消耗总量(万KWH/ 年)

**100,185.24**

# 01

走进中科电气

---



## 1.1 公司概况

湖南中科电气股份有限公司成立于2004年4月，并于2009年12月25日在深交所创业板上市（股票简称：中科电气，股票代码300035）。公司现有“锂电负极+磁电装备”双主营业务，是国内动力锂离子电池负极材料行业领先企业和国内电磁冶金行业龙头企业；是致力于锂电池负极材料解决方案、电磁冶金整体解决方案、节能减耗整体解决方案的研发和创新，集现代制造和现代服务于一体的高新技术企业和软件企业。

近年来，公司继续保持磁电装备业务行业领先地位的同时，抓住新能源锂电产业发展机遇，聚焦资源发展锂电负极产业，现规划形成湖南宁乡、贵州铜仁、贵州贵阳、云南曲靖、甘肃兰州、四川眉山、四川雅安、海外摩洛哥八大新能源锂离子电池负极材料基地的产业格局，负极材料产能由2017年的1.2万吨大幅提升至2023年的18.82万吨，销量亦由2017年的0.8万吨大幅增加至2023年的14.11万吨。

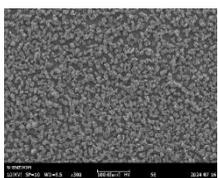


## 1.2 业务与产品

公司锂电负极业务以新能源汽车动力类和储能类锂电池负极材料为主攻方向，同时覆盖手机、平板电脑、无人机等消费类锂电池负极材料市场，其中，在动力锂电负极材料市场领域公司稳居行业领先地位。公司锂电负极业务产品品类齐全，包括动力类石墨负极材料、储能类石墨负极材料、消费类石墨负极材料以及硅碳、硅氧、软碳、硬碳等新型负极材料，并在新能源材料领域持续进行前瞻性研究，引领未来新能源电池材料发展方向。

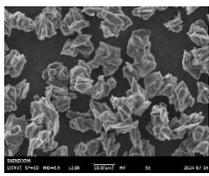
公司锂电负极业务专注于锂离子电池负极材料的研发和生产二十余年，是最早布局动力锂电负极材料的企业之一，具有丰富的技术积累和客户渠道资源。据研究机构EVTank、伊维经济研究院发布数据显示，2023年公司锂电负极业务出货规模位居行业企业前四。

### 动力类石墨负极材料

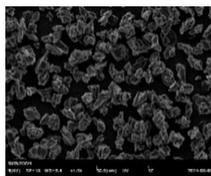


PQ 系列

### 消费类石墨负极材料

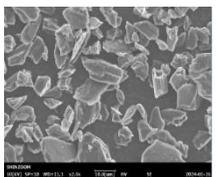


KE 系列



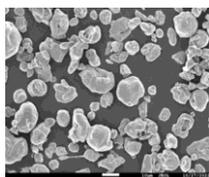
KC 系列

### 储能类石墨负极材料

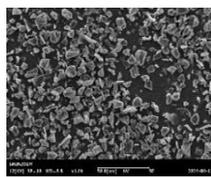


ES 系列

### 新型负极材料



硅碳



硬碳

公司磁电装备业务涵盖电磁冶金专用设备、工业磁力设备以及锂电专用设备的研发、制造、销售及服务。主要产品为中间包通道式感应加热与精炼系统、连铸电磁搅拌 (EMS) 成套系统、连轧电磁感应加热系统、起重磁力设备、除铁器、磁选机、卷筒，以及锂电自动化电气控制设备、锂电材料除磁装备、立式高温反应釜、新一代全自动智能型石墨化炉等锂电装备，产品可广泛应用于钢铁、交通运输、造船、机械、矿山、锂电等行业。

公司磁电装备业务凭借产品线的完整程度、产品技术领先程度、产品质量稳定可靠，在行业内优势明显，电磁冶金专用设备的市场占有率居国内前列，稳居国内行业龙头地位。

### 电磁冶金专用设备



电磁搅拌产品

感应加热产品

### 工业磁力设备



电磁铁

除铁器

### 锂电专用设备



卷筒

整形机

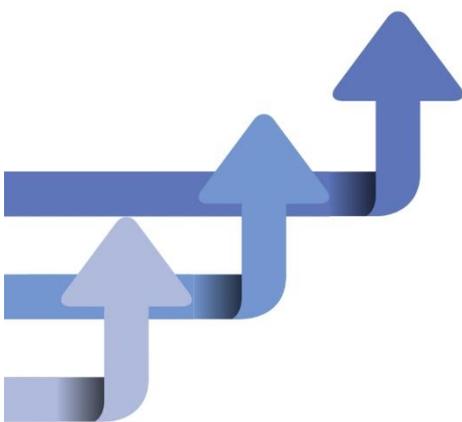
高温釜

冷却釜

除磁机

## 1.3 关键业绩

2023年，受下游新能源汽车市场波动、行业企业去库存等多重因素影响，负极材料市场需求增速放缓，同时，负极行业企业扩建产能进入释放期，市场竞争进一步加剧，负极材料产品价格呈现下降趋势，而公司上年度备货库存规模较大，面临了消耗高价库存带来的成本压力，因此，对当期毛利率及净利润带来较大影响。对此，公司采取一系列降本增效措施，降成本、稳产能、拓市场，主要产品的产量和销量均有所增长，盈利能力逐季度得到改善，全年实现正向盈利。



2023 年关键业绩数据

	2023年	2022年	本年比上年 增减	2021年末
营业收入 (元)	4,907,513,954.71	5,256,750,375.78	-6.64%	2,193,871,383.17
归属于上市公司股东的净利润 (元)	41,706,203.37	364,095,650.14	-88.55%	365,454,791.95
归属于上市公司股东的扣除非 经常性损益的净利润 (元)	93,488,974.76	459,921,043.39	-79.67%	356,450,422.34
经营活动产生的现金流量净额 (元)	976,637,534.14	-2,434,903,341.81	140.11%	-862,231,601.69
基本每股收益 (元/股)	0.0577	0.5196	-88.90%	0.58
稀释每股收益 (元/股)	0.0577	0.5196	-88.90%	0.57
加权平均净资产收益率	0.86%	8.66%	-7.80%	16.13%
	2023年	2022年	本年末比上 年末增减	2021年末
资产总额 (元)	10,372,599,212.97	11,465,851,203.19	-9.53%	6,323,245,466.03
归属于上市公司股东的净资产 (元)	4,694,301,626.28	4,888,488,910.21	-3.97%	2,441,463,111.43

## 1.4 荣誉与表彰

荣誉名称	授予单位	获得时间
2023三湘民营企业五十强	湖南省非公有制经济工作小组	2023
湖南省商业秘密保护示范企业	省市场监督管理局	2023
工业百强企业	湖南湘江新区管理委员会	2023
湖南省制造业单项冠军产品	湖南省工信厅	2023
中国电池行业 2022 年度优秀供应商	电池网	2023
高工金球奖	高工锂电	2023
湖南软件行业知名企业	湖南软件行业协会	2023
岳阳市科协系统先进集体	岳阳市科学技术协会	2023
湖南省劳动人事争议金牌调解组织	湖南省人力资源保障厅	2023
湖南省知名商标品牌	湖南省商标品牌协会	2023
2023湖南企业100强	湖南省企业和工业经济联合会	2023
机械工业科学技术一等奖	中国机械工业联合会	2023
国家知识产权优势企业	国家知识产权局	2023
江西省科学技术进步奖一等奖	江西省人民政府	2023
湖南省绿色工厂	湖南省工信厅	2023
新湖南贡献奖先进集体	湖南省政府	2023
2022年度长沙市工业企业规模50强	长沙市制造强市建设领导小组办公室	2023
2023年湖南湘江新区民营企业“营收百强”、“纳税百强”、“研发投入百强”、“吸纳就业百强”	湖南湘江新区	2023

荣誉名称	授予单位	获得时间
湖南省原材料工业“三品”标杆企业	湖南省工信厅	2023
中创新航钻石供应商	中创新航	2023
蜂巢能源卓越质量奖	蜂巢能源	2023
LG优秀合作伙伴	LG	2023
宁德时代技术创新奖	宁德时代	2023
新能安优秀供应商	厦门新能安	2023
亿纬锂能优秀供应商	亿纬锂能	2023



公司荣获  
“机械工业科学技术一等奖”



公司荣获  
“国家知识产权优势企业”



公司荣获  
“湖南省知名商标品牌”



公司荣获  
“湖南软件行业知名企业”



公司荣获  
“湖南企业100强”



子公司荣获  
“湖南省原材料工业“三品”标杆企业”



子公司荣获  
“小巨人”称号



公司荣获  
“岳阳市科协系统先进集体”



子公司荣获  
“LG2023年优秀合作伙伴”



子公司荣获  
“宁德时代技术创新奖”



子公司荣获  
“亿纬锂能优秀供应商奖”



子公司荣获  
“新能安优秀供应商奖”

# 02

## 强基善治 固本行远

- 公司坚持诚信廉洁、遵规守法的商业道德准则；
- 加强治理践行 ESG 战略，实现公司的可持续发展。

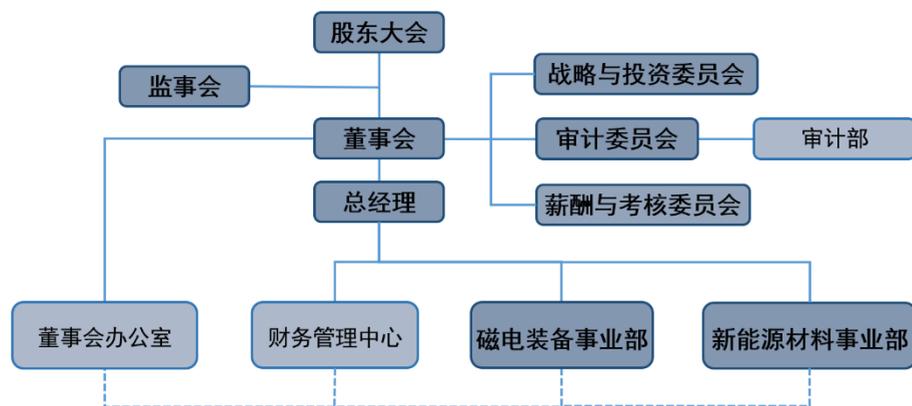


## 2.1 公司治理

公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司的法人治理结构，建立健全公司内部管理和控制制度，持续深入开展公司治理活动，促进公司规范运作，提高公司治理水平，为公司稳健发展筑牢根基。

### 科学治理架构

为确保公司各治理主体能够有效运作并相互制衡，公司建立了层级分明、权责明确的组织架构。公司股东大会是公司的最高权力机构。董事会对股东大会负责，在股东大会授权范围内对公司经营活动中的重大事项进行审议并做出决定，董事会下设战略与投资委员会、薪酬与考核委员会以及审计委员会三个专门委员会，按照各自职责开展工作。监事会是公司的监督机构，负责对公司董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督。此外，公司管理层在董事会领导下，执行公司战略、监督并优化日常运营，确保公司运营目标达成，推动公司的长期稳健发展。



2023年

召开股东大会

4次

共审议27项议案

召开董事会

7次

共审议38项议案

召开监事会

7次

共审议21项议案

### 信息披露

信息披露是公司投资者最直接、全面的沟通交流形式，公司一直以来严格按照相关法律、法规的要求，不断完善公司信息披露管理制度，严格执行信息披露的有关规定，保证公司信息披露的真实、准确、完整、及时，确保所有投资者公平地获取公司信息。

2023年

合计披露公告

122份

定期报告

6份

临时报告

116份

### 投资者权益

公司重视投资者关系管理工作，依法制定《投资者关系管理制度》等制度，通过组织投资者调研、接听公司电话热线、举办业绩说明会、回答互动平台提问等多种形式，持续完善公开、公平、透明的投资者沟通渠道，积极维护公司与投资者良好关系，使投资者全面及时地了解公司发展战略、商业模式、经营状况等情况，更好地传达公司的投资价值，增强投资者对公司的认同感。

2023年

发布投资者关系活  
动记录表

5份

回复“互动易”平  
台问题

142条

累计吸引机构

234家

公司始终以回报股东作为核心理念，根据《公司章程》及相关规章制度，在保证正常经营的前提下，根据相关规定综合考虑经营发展规划、现金流量状况、外部融资环境及资金成本，坚持为投资者提供连续、稳定现金分红，给股东带来长期的投资回报，与投资者共享发展成果，保障公司全体股东的利益，增强广大投资者的获得感。

2023年5月派发现金红利

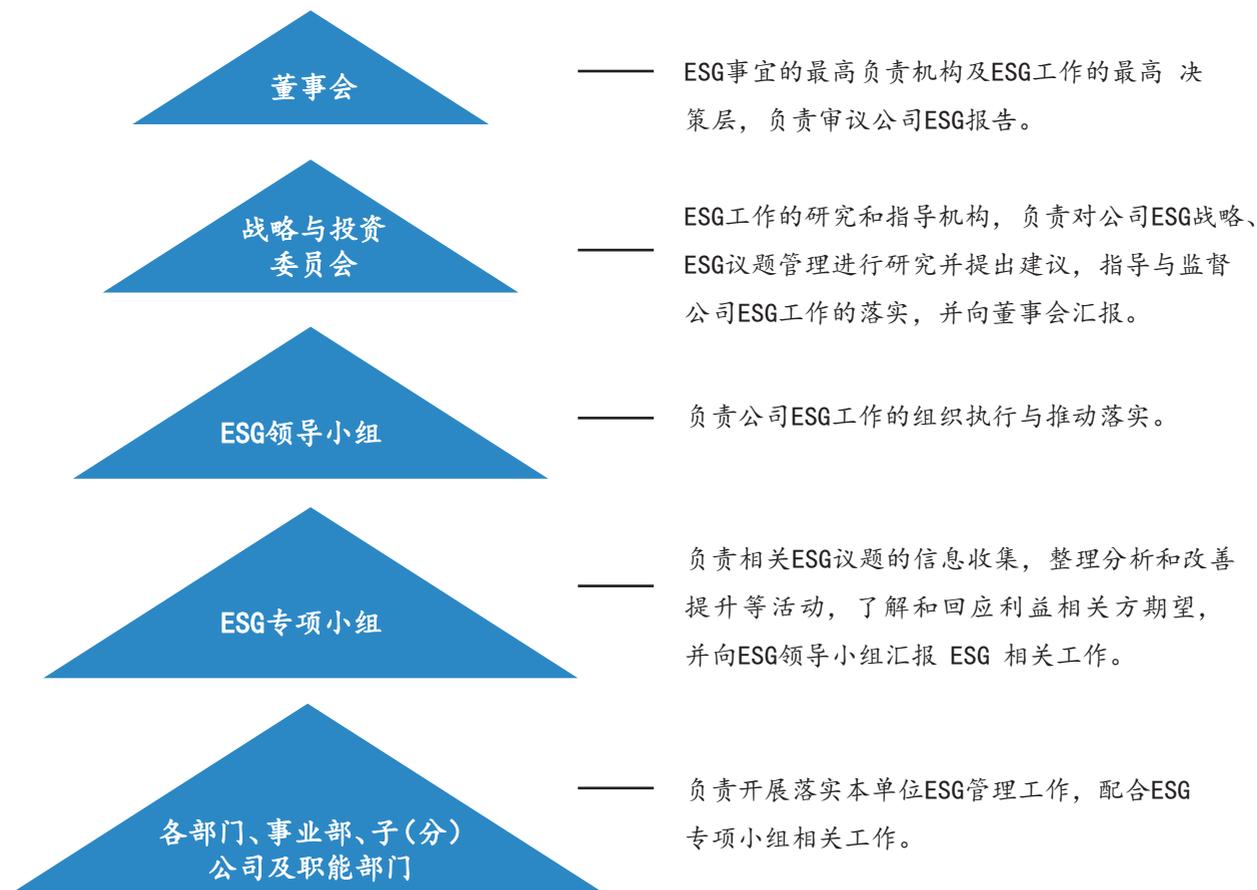
108,496,614.75元

## 2.2 ESG 治理架构

在变幻莫测的市场环境中实现企业的可持续发展，需要建立起有效的治理架构，实施系统的风险管理，以应对越来越复杂的不确定因素。公司依法建立了由董事会、战略与投资委员会、ESG领导小组、ESG专项小组的治理架构，明确各层级、各部门、各岗位人员的工作职责，为公司ESG工作开展提供组织保障。

董事会是ESG事宜的最高负责机构及ESG工作的最高决策层，负责审议公司ESG报告。董事会战略与投资委员会是ESG工作的研究和指导机构，负责对公司ESG战略、ESG议题管理进行研究并提出建议，指导与监督公司ESG工作的落实，并向董事会汇报。

ESG领导小组负责公司ESG工作的组织执行与推动落实；ESG专项小组分为环境、产品、员工和公司治理四个专项小组，负责相关ESG议题的信息收集、整理分析和改善提升等活动，了解和回应利益相关方期望，并向ESG领导小组汇报ESG相关工作。公司其他各部门、下属各事业部、子（分）公司负责开展落实本单位ESG管理工作，配合ESG专项小组相关工作。



## 2.3 ESG 发展战略

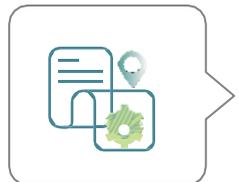
公司坚持以“创造更洁净的家园做贡献”为使命，以绿色材料、智能制造共促能源变革，以诚信品质、卓越运营共创企业价值，围绕“为客户创价值、为股东谋利益、为员工谋幸福、为社会做贡献”不断探索与客户、股东、员工、行业和社会协同共进、可持续发展的未来。

### ESG 发展战略和目标



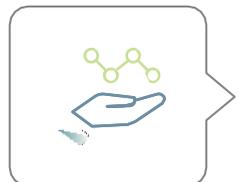
#### 绿色发展：持续开展节能减碳，通过设备优化与改造等措施实现能源效率提升

- 通过碳足迹和 LCA 评价，推动产品生命周期内环境影响持续降低，到 2030 年，单位产品颗粒物排放量与 2023 年基准年相比降低 6%；
- 提高可再生能源使用比例，到 2030 年清洁能源占比实现 50%；
- 构建循环经济体系，打造“负极生产→使用→回收与资源再生”的生态闭环，实现废电池负极材料的回收利用，减少对资源能源的消耗。



#### 产品责任：产品品质是企业的生命线，创新是企业的生命力，为客户持续创造价值

- 强化质量管理体系建设，增加研发费用投入，产品质量事故为 0；
- 在负极材料领域拥有核心技术优势及前瞻性研发布局，为全球新能源电池客户提供一流的方案和服务。



#### 和谐共赢：保护员工权益，帮助经济困难群体脱困，实现共同成长和发展

- 提供就业机会，保障员工权益，创造安全有保障、关怀有温度的工作环境，实现企业和员工共赢发展；
- 明确禁止雇佣童工和强迫劳动，职业病死亡为 0，监督供应链伙伴避免童工、不人道待遇、强迫劳动情况出现，关键供应商的社会责任 (CSR) 协议签订率达 100%；
- 通过产业发展、稳定就业、教育振兴等方式，持续巩固脱贫攻坚成果，对经济困难的群体提供资金、就业、教育支持。



#### 守正经营：坚持守正为本，遵规守法的商业道德准则

- 持续完善公司内部控制体系制度，确保生产安全、信息安全、财务安全、运营安全、政治安全，预防不可抗力因素；
- 通过可持续采购，预防企业及供应链中存在的合规风险，到 2025 年，商业伙伴或供应商的反商业贿赂培训的比例达到 80%。



## 2.4 商业道德准则

公司始终坚持公平公正、诚信经营、遵守法律法规的商业道德准则，依法合规参与市场竞争，致力于与商业伙伴建立相互尊重、互利共赢的良好合作关系，禁止贿赂和腐败、垄断、不正当竞争行为及违规采购。为了控制廉洁风险，公司以加强对权力的制约和监督为核心，以全面风险管理和内部控制制度为依托、以岗位风险防控为基础，把加强廉洁风险防控与公司发展、党的建设、反腐倡廉建设结合起来，与生产经营工作同部署、同推进、同检查、同考核，实现廉洁风险防控与各项工作相互促进、有机融合，实现从被动“应对风险”到主动“管理风险”的转变，为公司实现“为创造更洁净的家园做贡献”的发展提供坚强纪律保障。



2023 年公司制定和发布了《湖南中科电气股份有限公司廉洁风险控制行为准则》，明确规定了反商业贿赂管理办法、管理干部廉洁从业准则、商业诚信准则、员工行为准则、以及数据保密规范和利益冲突管理办法。公司建立了以控制风险为基础的商业道德管理体系，为企业的可持续健康发展保驾护航。

**廉洁风险识别：**公司以业务系统的核心工作任务为单元，全面梳理和确定各业务环节工作职责与权力；通过自查、员工评议、案例分析和组织审定等方法途径，查找每个业务环节在公司内外部环境等方面存在的廉洁风险点。

**廉洁风险防控：**通过计划、执行、考核、修订四个环节，建立前期预防、中期监督、后期处置三道防线，从而实现预防和控制腐败行为发生、确保公司公平稳健发展。

**供应商尽职调查：**公司与商业伙伴在合作前，进行尽职调查，要求商业伙伴在准入阶段签署《阳光合作承诺书》，将反商业贿赂要求纳入合同条款，并定期开展合规评价，对违反合同约定、有商业贿赂行为的，将其纳入不得继续选用的失信黑名单。

**投诉举报热线：**公司设立了微信公众号举报、邮件举报、电话举报等多途径的举报渠道，对违反规定的事项进行查核，并按公司规定做出问责和处罚，同时做好举报人的保护工作。

2023 年公司未发生查实的腐败事件及相关举报；未发生因腐败贿赂问题导致的投诉和诉讼。



员工参加商业道德准则培训

**投诉举报热线：**

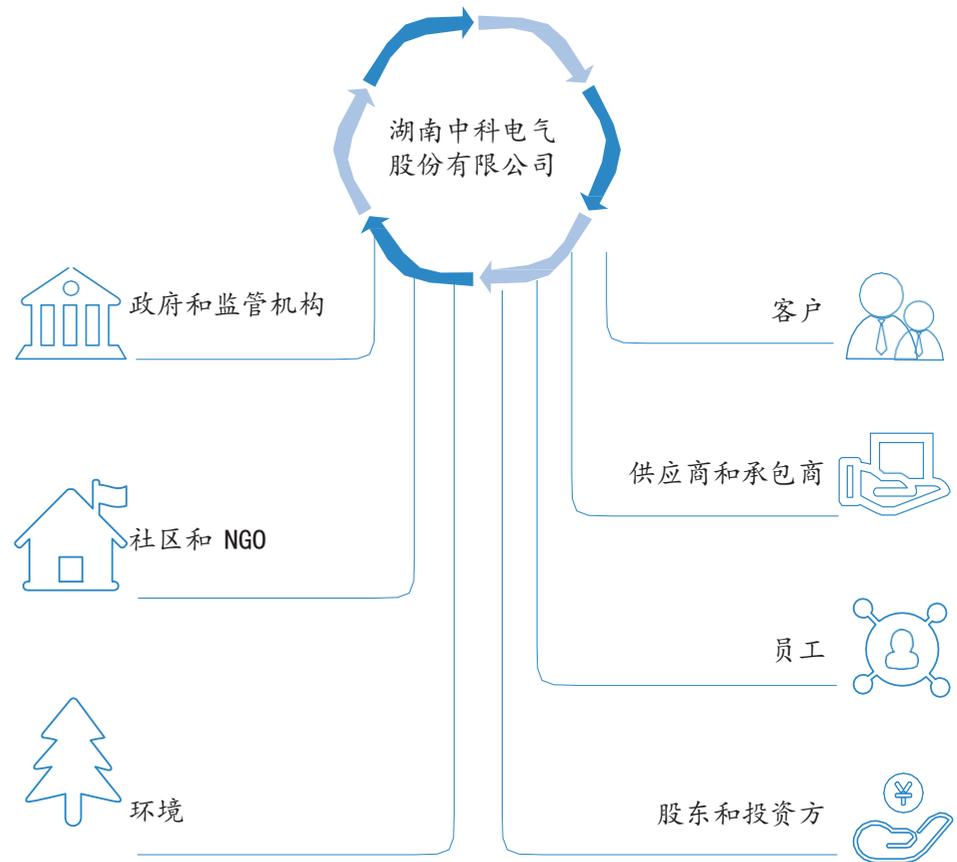
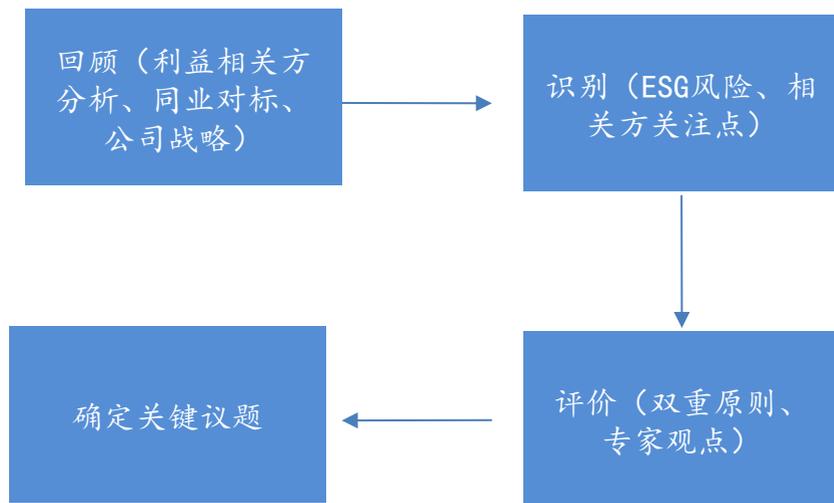
- 1、投诉举报微信公众号：zkdq19100779162
- 2、投诉举报二维码：见下方二维码
- 3、投诉举报邮箱（中科廉政）：[zkjz@cseco.cn](mailto:zkjz@cseco.cn)

微信搜索中科电气公众号（湖南中科电气股份有限公司）进入投诉举报途径



## 2.5 ESG 关键议题

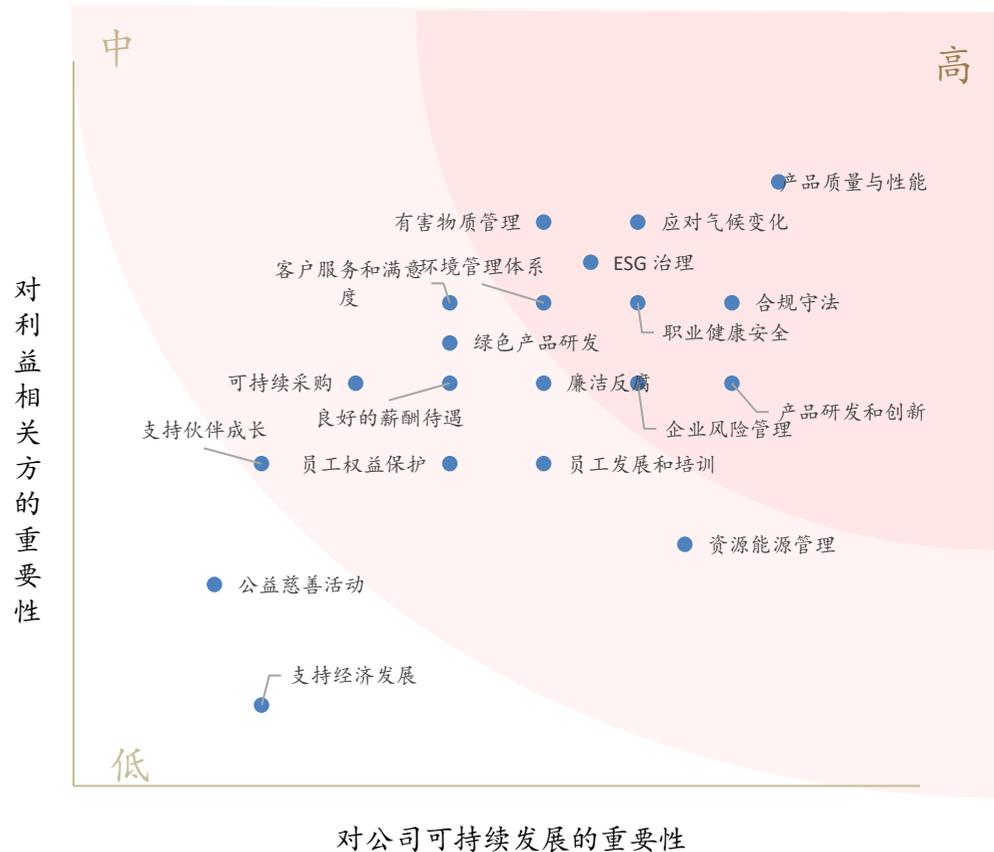
为了及时获得和响应利益相关方的需求，公司依据《ISO26000：2010 企业社会责任指南》、《GRI 标准》以及《欧盟 CSRD 企业可持续发展报告指令》的要求，对利益相关方的要求和期望、ESG 议题进行了识别，并采用“矩阵评价方法”，从两个维度——“对企业可持续发展的影响程度”，“利益相关方对 ESG 议题的关注度”评价出 ESG 关键议题。公司希望通过利益相关方的沟通和参与，响应相关方的要求和期望，有效控制 ESG 风险，实现公司的战略发展目标。



利益相关方沟通和关注的关键议题统计表

利益相关方	关注议题	沟通方式	披露章节
客户	高品质的产品 顾客满意和投诉 产品研发和技术创新	客户满意度调查 客户投诉 客户需求和沟通会	第三章
股东和投资方	回报与增长 控制风险	财务报告发布 股东沟通会	第一章、第二章
供应商和承包商	公正、公平和廉洁 合规守法	供应商会议 现场审核	第二章、第四章、第六章
员工	良好的薪酬待遇 职业健康和安全 培训和职业发展	员工满意度调查 安全管理体系 内部会议	第五章
环境	有害物质控制 供应商环境管理 应对气候变化	合同和客户要求 供应商审核 可持续发展报告	第四章、第六章
政府和监管机构	遵纪守法 依法纳税 支持经济发展	政府会议 研讨会 现场参观与沟通	第二章
社区和 NGO	带动地区经济发展 履行社会责任	定期信息披露 参观拜访	第五章、第六章

实质性议题矩阵



# 03

## 创新驱动 质赢未来

- 聚焦核心价值，创造市场需求，引领未来方向
- 以创新为根本，坚持差异化，为国内外先进客提供最优性价比产品



## 3.1 产品研发和创新

公司以“人才为本，创新为根”，深耕负极材料和磁电装备领域20余载，久久为功。依托“电能高效高质转化全国重点实验室”、“国家企业技术中心”、“院士工作站”、“博士后科研工作站”、“新型储能电池关键材料制备技术国家地方联合工程实验室”、“湖南省锂离子电池负极材料工程技术研究中心”等国家级、省级科研平台，赋能中科电气研究院，汇聚行业才智，实现锂离子电池负极材料及先进新材料的更新迭代、磁电技术的革新引领，为创造更洁净的家园做贡献。

### 研发资源投入

在研发投入方面，公司持续增加技术创新资源的投入，近三年累计投入研发资金 3.7 亿元，复合年均增长率达 88.03%。公司锂电负极业务研发实验室用地 2,500m<sup>2</sup>，拥有国内先进的负极材料物理性能检测、半电池、全电池等电化学性能检测的研究设备，并配备有粉碎、分级、烧结、包覆等试验生产线；磁电装备业务研发实验室用地1500 m<sup>2</sup>，拥有流体仿真数字中心、电子电力实验室、水力试验平台、电磁搅拌系统联调平台、感应加热系统联调平台、磁选测试平台、大功率扁平电源测试平台。

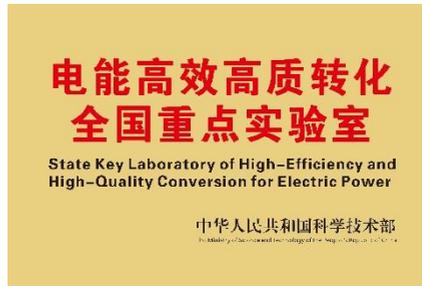
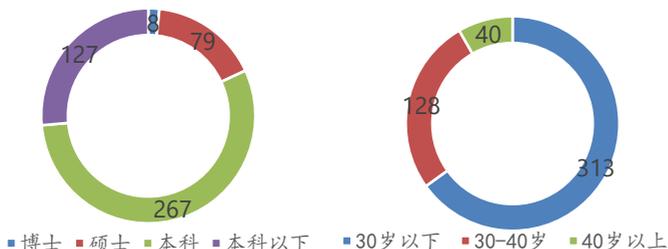
公司建立了一支技术精湛、经验丰富的高水平研发团队，核心成员来自于美国明尼苏达大学、厦门大学、北京师范大学、北京科技大学、西北工业大学、中南大学、湖南大学等国内外知名院校。

#### 研发人员数量

481人

#### 研发人员数量占比

12.61%



研发实验室

## ■ 研发管理与成果

中科电气研究院，以理论研究与产品开发相结合为理念，形成了一体两翼的格局，下设新能源材料研究院和磁电装备研究院，其中新能源材料研究院由基础研发部、产品开发部、产品测试部、实验技术部、研发装备部、硅基中试部、知识产权部、研发运营组组成；磁电装备研究院由磁电装备研究所、综合自动化研究所、电能变换研究所、锂电装备研究所、冶金工艺室及数值仿真室组成。

公司以两大研究院为载体，创新协同合作机制，深度实施研究团队间、两大研究院间、产业与院校间的跨学科、跨领域的交叉融合，全面提升研发实力和成果转化效率。其中，新能源材料方面，全方面掌握了新型液相包覆技术、原料SCX改性技术、颗粒表面刻蚀技术、二次颗粒重构四大核心技术，研发出兼顾高能量密度与高倍率快充性能的产品，在锂电负极行业处于领先地位；磁电装备方面，搭建了多场耦合数据数值模拟分析平台，创建了完备的电磁冶金数据库，健全了装备设计开发流程，不断巩固和加强了公司在电磁冶金行业的领先优势。

同时，为构建循环经济体系，打造“负极生产→使用→回收与资源再生”的生态闭环，针对废电池负极材料的回收利用进行了研发布局，并申请发明专利8项、实用新型专利1项。

此外，新能源材料研究院和磁电装备研究院的协同互促，实现负极材料产线装备自主定制开发和全产线自主设计、建设、运营，使得公司负极材料产线具备行业领先的高度集成化、自动化、智能化、绿色化。

2021-2023 年研发绩效数据统计表

指标数据	2021	2022	2023
研发投入 (万元)	9,643.06	21,323.48	25,275.88
累计授权专利数据 (项)	135	160	194
累计申请专利数据 (项)	89	123	160

## 历年技术创新获得荣誉

2023年

机械工业科学技术一等奖  
江西省科技进步一等奖

2018年

湖南省科学技术进步奖三等奖

2016年

湖南省科技创新奖  
中华全国工商业联合会科技进步二等奖

2014年

国家技术发明奖二等奖  
第16届中国专利奖金奖

2013年

中国机械工业科学技术奖一等奖

2012年

湖南省技术发明奖一等奖

2010年

国家科学技术进步奖二等奖

### 3.2 产品质量管理



严格管理，不断创新，持续改进，以最优性价比产品满足国内外先进企业需求



为提高质量管理水平，公司以《质量管理体系要求》(ISO9001:2015) / 《质量管理体系 - 汽车行业生产件与相关服务件的组织实施 ISO9001的特殊要求》(IATF16949:2016) 等国际标准为依据，建立和实施系统的质量管理体系，贯彻以客户为中心的思想，明确各职能部门的管理职责，严格执行体系的各项标准要求，以保证产品质量的持续稳定。



ISO9001:2015 体系认证证书

#### 产品质量控制措施

1) 文件化质量管理体系：按照 IATF16949/ISO9001 国际标准要求，建立了系统的质量管理体系文件，包括质量目标、生产操作规程、供应商管理流程、监视和测量等。公司每年通过内部审核、管理评审以及第三方审核，寻找体系运行过程中的缺陷和不足，持续提升质量管理的有效性和成熟度。2021-2023年期间，公司产品合格率持续提升。



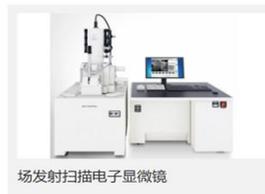
IATF16949:2016 体系认证证书

**2) 生产过程控制:** 在生产过程中, 公司要求作业人员必须按照作业指导书操作, 同时做好自检、专检, 把不合格控制在上道工序; 生产过程中发现的不合格及时通知车间进行整改, 以提高产品质量的合格率。

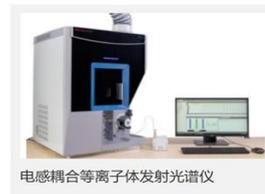
**3) 产品质量控制:** 磁电装备事业部生产技术和质检团队根据产品特点, 识别可制造性需求 (DFM/DFT/DFA等) 和建立完善的DFM设计工艺规范; 设计工艺流程, 有效识别制程的风险点 (PFMEA) 和管控制程关键特性 (QC工程图), 建立产品生产检测企业规范, 采用统计分析方法 (SPC) 对关键特性进行在线监控和对过程质量进行系统的分析, 从而推进持续改进。锂电负极质量管理部还会建立检验和试验控制程序及不合格品控制程序, 按要求对原材料、半成品、成品进行检验, 严把质量关, 发现的不合格品按程序要求进行明确标识、处理。

**4) 人力资源保障:** 磁电装备事业部质量部拥有一支由国家注册审核员为核心的团队, 严格按照标准的要求建立、实施、保持和持续改进公司的质量管理体系。公司内常驻国家磁力设备质量监督检验中心 (国检中心), 质量部保持与其深度合作关系, 同时质量部内部拥有理化实验室、电缆综合实验室、电气联调实验室。锂电负极质量管理中心分为六大模块: 前期质量部、供应商质量部、客户质量部、质量体系部、质检与计量、质量改善, 全产品周期进行质量监控。公司每年都制定了年度培训计划, 培训对象包含管理层、研发技术人员、车间质量管理人员、新进员工、车间操作工人、特殊工种等, 不断完善员工的培训管理, 确保每一位员工均具备产品质量意识和控制能力。

**5) 质量总体战略:** 公司的质量方针: 创新服务、铸造品质、持续改进、客户满意。公司经营班子高度重视质量工作。近年来, 通过导入和推行全面质量管理理念, 进一步完善质量管理职能、优化资源配置, 构建以市场为导向, 以顾客为关注焦点, 跨各业务单元, 覆盖中科电气全业务形态、全产品系列、全员、全过程、全要素, 满足公司经营战略需要, 具有中科电气特色的质量保证体系。



场发射扫描电子显微镜



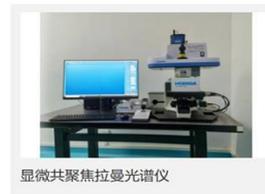
电感耦合等离子体发射光谱仪



电化学表征1



热重分析仪



显微共聚焦拉曼光谱仪



电化学表征

公司产品检测设备

## ■ 供应商质量管理

公司制定了《供应商管理控制程序》，对供应链进行科学严格管理，建立了完整的供应商生命周期流程，从供应商识别到退出的每一过程进行规范管理。公司根据供方提供的原辅料对公司产品性能影响的重要程度、风险和后果，对供应商进行不同程度的质量管控；对已经合作的供应商进行定期绩效考核，持续监控供应商产品质量、交付、商务、技术状态。2021-2023 年期间，公司供应商来料合格率逐年提升。

磁电装备业务 2021-2023 供应商来料合格率统计表

年份	产品合格率
2021	96.74%
2022	97.12%
2023	97.63%

锂电负极业务 2021-2023 供应商来料合格率统计表

年份	产品合格率
2021	94.7%
2022	97.4%
2023	98.6%

## 3.3 质量提升措施

公司引入质量学院 APP 等线上学习平台，新增质量知识学习途径，不断加强各个岗位人员的能力培养。为提升全员质量意识，公司开展质量月活动和质量合理化建议活动，鼓励全员参与并贡献自己的力量，使体系的运行持续符合公司实际的需求。

客户投诉数量

极少

投诉解决率和产品合格率

100%



2023 年 9 月，公司响应国家市场监督管理总局等 25 个部门联合举办的全国质量月活动，通过质量知识竞赛、改善意见收集等方式，推动公司高质量发展。

### 3.4 客户服务和沟通

为了使客户服务管理规范有序进行，公司制定了《服务管理程序》，以提高对顾客的服务质量，使其在使用产品前、中、后所提出或反映的问题能迅速得到调查、分析和有效处理，并采取适当的纠正与预防措施，以提升顾客对产品质量和服务的满意程度。

**售前服务：**营销中心需充分了解客户以及客户需求，寻求我司与客户合作的契机并逐步推进。

**售中服务：**顾客下达订单后，生产部组织相关单位生产，相关单位须全力配合并执行其安排，以符合并满足顾客要求（如：交期、服务等），如因特殊情况不能如期交货时，及时通知顾客并征得顾客同意。

**售后服务：**主要包括产品使用异常和产品质量问题，由营销技术人员与客户沟通排查异常原因，在 24 小时内联系客户并提出建议方案。

**客户投诉处理：**与客户对接的销售或技术服务工程师负责客户投诉的接待、跟踪、统计、回访等工作。销售人员了解客户投诉与建议的内容后，应立即填写《客户投诉记录表》，并将信息在规定的时间内提交给相关部门进行处理，处理部门通过公司留样检测及客户反馈信息确认产品问题，提出相应解决方案和 8D 报告，处理结果由销售人员反馈给客户。



客户信息反馈与服务流程图

## 客户满意度调查

为了获取客户需求信息，了解客户对公司满意度的评价，提高产品质量及品牌信誉，公司每年开展客户顾客满意度调查。营销中心负责主导制订客户满意度调查计划，并负责组织开展满意度调查的数据统计和分析。

### 顾客满意度测量评分标准为：

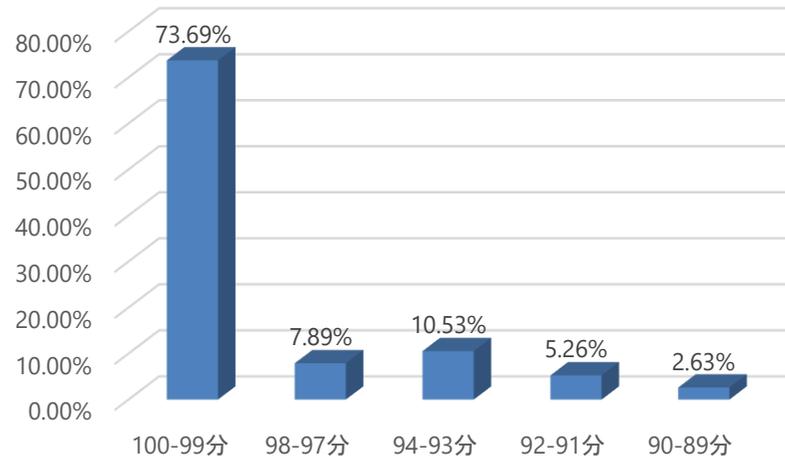
① 客户满意度调查分数 \*60%+ 内部业绩指标监控得分 \*40% (适用于客户无月度绩效)  
② 客户满意度调查分数 \*30%+ 客户月度绩效平均分 \*30%+ 内部业绩指标监控得分 \*40% (适用于客户有月度绩效)。

1) 公司近年的客户满意度达到了既定目标。公司拟增加商务分析人员配置、提高市场把握，从而更准确的匹配客户需求。

2) 通过对公司产品满足客户生产及产品质量要求的程度、提供的技术支持的满意度、提供产品配套能力的满意度、提供产品附加值及附加服务的满意度、产品与服务能力与其他同类产品供应商相比、技术服务人员对产品的熟悉程度、技术服务人员的沟通能力及服务态度、技术服务人员解答问题的及时、准确性、技术人员的职业素养等维护进行满意度调查，及时掌握客户对公司的评价、要求以及建议，及时改进提高产品质量和服务品质。

3) 公司对客户满意度调查的结果开展具体分析，寻找产品质量管理和售后服务过程中的短板，持续改进管理机制，提升客户满意和管理体系的成熟度。

2023 年 关键客户满意度调查结果分析图



# 04

## 以绿为源 清洁低碳

- 公司致力于成为绿色低碳的领先企业，通过推动行业和产品技术的发展
- 积极应对气候行动，实现零碳价值链的战略目标



## 4.1 环境方针和战略

中科电气坚定支持中国“双碳”战略目标，以创新为根本，坚持差异化，为国内外先进客户提供最优性价比的产品，并不断探索经济、社会和环境共同发展的新路径，努力为创造更洁净的家园做贡献。公司围绕“产品、环境、社会责任”三大战略支柱，制定和发布可持续发展战略目标，在环境保护方面，力争 2030 年将清洁能源占比提升至 50%；2035 单位产品碳排放强度比基准年 2022 年降低 50%；2055 年实现碳中和。

### 环境方针

公司全面规划，合理布局，落实项目建设环保三同时；垃圾分类，综合利用，提高循环材料使用率；追求绿色产品，保护生态多样性；推进节能降耗，提高清洁能源使用比例，关注全球气候变化，做好节能减碳工作，2055 年实现碳运营碳中和，造福人类。



#### 产品

我们为客户提供最优性价比的产品



#### 环境

我们保护环境，努力降低产品和生产活动对环境的影响



#### 社会责任

我们承担社会责任，为推动供应链及社会的可持续发展而努力

**产品质量** 产品质量事故为 0

产品研发费用投入逐年增加

**环境保护** 力争 2055 年实现运营碳中和目标

到 2030 年清洁能源占当年总能源的 50%

通过碳足迹和 LCA 评价，推动产品生命周期内环境影响

**社会责任** 关键供应商的社会责任 (CSR) 协议签订率达 100%

保证员工健康安全，职业病死亡为 0

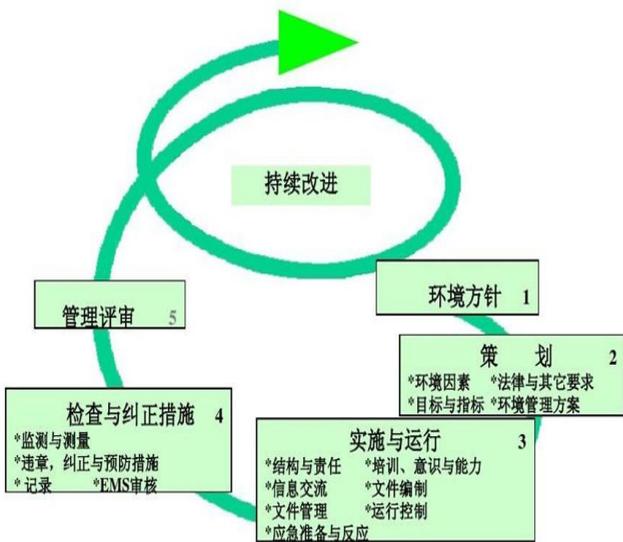
到 2025 年，商业伙伴或供应商的反商业贿赂培训的比例达到 80%



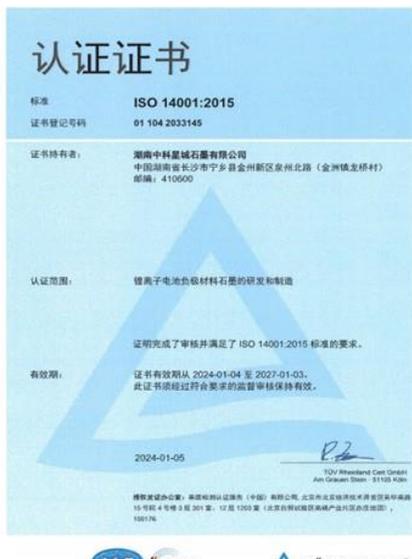
## 4.2 环境管理体系



中科电气将保护环境作为企业运营管理的基本准则。公司依据 ISO14001 环境管理体系国际标准建立和实施了环境管理体系，并采取系统的管控措施，确保环保合规的基础上提升环境绩效。



ISO14001 环境管理体系运行模式



环境和职业安全健康管理体系认证证书



1) 公司环境管理工作采用 ISO14001 国际标准“策划、实施、检查、改进、再策划” PDCA 动态循环模式, 根据不断变化的客观条件, 及时对体系进行调整与改进, 建立了绩效持续改进的机制。

2) 公司组织进行环境安全风险的识别和评价, 围绕重大风险制定了运行控制程序, 对生产过程中的废水、废气、噪声、废弃物进行运行控制。

3) 所有子公司均严格遵守国家及当地政府环保法律法规, 并接受环保部门的监管, 按时缴纳环境保护相关税费。

4) 各生产基地配备专职环境保护管理人员, 将环境保护工作纳入日常和定期检查范围。新能源事业部 EHS 办公室定期对各生产基地的环境管理制度执行情况、环保合规性建设、污染物达标排放、危险废物转运处置等情况进行督察。发现的问题和不足, 定期向公司总经理、环境保护管理者代表进行季度汇报。

5) 通过培训不断提升员工的环保意识和业务能力, 所有新员工入厂时均接受入职安全环保培训, 宣导环境保护、节约能源资源的环保理念, 不断增强员工的环保意识。

6) 为了预防和减少突发环境事件的发生, 控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害, 各生产基地均根据本基地实际情况编制《突发环境事件应急预案》, 定期组织突发环境事故应急演练。截至报告期末, 公司及各基地未发生环境污染事件, 未受到有关环境方面的处罚, 不存在重大环保问题。

### 环境污染物监测频次和结果

类别	环境因素	管理要求	结果分析
废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、BaP (苯并 (a) 芘)、非甲烷总烃、VOCs (挥发性有机化合物)、沥青烟	每半年进行 1 次监测	合格
固废	吨袋、不合格品、生活垃圾	可回收	分类回收
危废	废焦油、废化学试剂	合规处置	委外资质供应商处理



公司定期举办安全环保会议



一线员工参加环保和安全培训



## 4.3 环境绩效数据

公司 2022-2023 年环境绩效数据统计表

环境指标	2022	2023
环保投入金额（万元/年）	905.12	2,399.12
废气排放达标率 %	100	100
电力消耗总量（万 KWH/年）	59,578.62	100,185.24
天然气（万M <sup>3</sup> /年）	179.27	246.66
柴油（万L/年）	27.08	25.78
汽油（万L/年）	9.57	9.26
水消耗总量（万T/年）	58.24	98.03
危险废物排放量（T/年）	1,670.39	2,100.94

据统计，2022-2023 年期间公司环保投入金额达 3304.24 万元，用于环保设施的改造和运行，废气的排放达标率均为 100%。

2022-2023 年期间公司未发生过违反环保法律法规而受到经济、非经济处罚事件，取得了良好的环境绩效。

2022-2023 年期间公司环保投入金额达

**3304.24**万元

废气的排放达标率均为

**100%**

## 4.4 碳中和气候行动

随着全球经济的发展，人们对能源的消耗以及需求快速增加，导致了大量温室气体的排放，产生的温室效应带来了全球性的气候影响。公司将“2055 年实现碳中和”作为可持续发展的战略目标，积极健全碳管理体系，推动碳盘查、碳足迹评估工作，携手供应商与合作伙伴，共同应对气候变化。

### ■ 节能改造行动

公司制定了 2030 年清洁能源使用比例 50%，2055 年实现碳中和的战略目标。公司积极推进组织碳盘查与产品生命周期评估工作，为企业的低碳发展提供透明、科学的核查数据。据统计，2023 年公司范围 1&2 的温室气体排放总量为 57.04 万吨 CO<sub>2</sub>-e/ 年，主要来自电力消耗导致的排放量。

为了有效利用能源，减少对环境的影响，未来公司将不断提高清洁能源的使用比例，并根据 ISO50001 能源管理体系的要求，全面推进节能降耗工作，开展能源评审，使用节能技术对高能耗设备设施进行改造升级，不断提升能源使用效率。

2021-2023 年公司能源消耗和 GHG 排放量统计表

环境绩效数据	2021	2022	2023
电力消耗总量 (万 KWH/ 年)	23,489.09	59,578.62	100,185.24
天然气 (万 M <sup>3</sup> / 年)	53.21	179.27	246.66
柴油 (万 L/ 年)	5.99	27.08	25.78
汽油 (万 L/ 年)	6.74	9.57	9.26
S1&S2 排放量 (万 TC02-e/ 年)	13.23	30.15	57.04

说明：1、2023 年电排放因子 0.5703TC02-e/MWh；2022 年电排放因子 0.5271TC02-e/MWh；  
2、2022 年宁乡新工厂投产，2023 年贵安工厂投产。

“ 2022 年宁乡年产 5 万吨锂电负极材料新工厂投产，2023 年贵安年产 10 万吨锂电负极材料一体化项目一期投产。 ”

### 1) 窑炉余热回收项目

公司窑炉设备产生的废气需通过焚烧炉燃烧处理，处理后的烟气仍有很高的余热，此部分热量有二次利用的价值。公司对其进行节能改造，将处理后的烟气通过翅片式板换回收余热，存储余热至储热水箱，供应溴化锂空调主机热源与员工宿舍热水。该项目改造完成后，可节约电耗40.8万KWh/年，减少温室气体排放232.6TCO<sub>2</sub>-e/年。



### 2) 焚烧炉天然气燃烧提效节能项目

公司碳化工序烟气处理焚烧炉，天然气燃烧不充分时，可能导致天然气耗用量增加，存在节能改善的空间。在保证排放烟气达标的前提下，公司通过调节窑炉的排烟口插板与燃气、配风等，利用小火稳定燃烧，确保炉温在设定值左右，大大降低了天然气消耗量。该项目改造完成后，可节约天然气170,180.4m<sup>3</sup>/年，减少二氧化碳340TCO<sub>2</sub>-e/年。



### 3) 冷却循环水泵节能项目

公司循环水泵功率较高，工频运行情况下存在能源过剩和浪费，改为变频运行可按需求调节运行频率，实现节能目的。通过增加变频器，并加装水压监控进行联动调控，实现循环冷却水泵由工频运转变频运转以降低能耗。该项目改造后，可节约电耗32.2万KWh/年，减少温室气体排放183.6TCO<sub>2</sub>-e/年。



改善前



改善后

### 4) 车间照明节能改造项目

公司在各车间照明系统增加了时控开关，根据季节变化，设定开关灯时间，保障了照明时效性，杜绝了长明灯情况，节约电能消耗。此项目改造后可节约电耗29.95万KWh/年，减少温室气体排放170.8TCO<sub>2</sub>-e/年。



### 5) 光伏发电节能改造项目

公司建设的屋顶光伏电站，是一种利用阳光产生电能的技术，总建设规模为5.1337兆瓦，有效利用建筑闲置屋面，产生经济效益降低用电成本，此项目改造后可节约电耗444.97万KWh/年，减少温室气体排放2,537.64TCO<sub>2</sub>-e/年。





## ■ 产品碳足迹评估

为了解产品生命周期内的环境影响，寻找产品的持续改进机会，公司 2023 年选择不同类型的产品，依据《ISO14040/44 生命周期评估规范和指南》开展产品生命周期环境影响评估，为产业链减碳提供数据与实践，促进价值链的低碳转型，为客户贡献低碳产品。



产品 HRG-3X(3Y) LCA 核查声明



产品 PC2-A3 LCA 和产声明

# 05

## 以人为本 参与公益

- 公司秉承以人为本的理念，致力于为员工提供一个安全、高效、舒心的工作环境，使员工在为公司的成功做出贡献的同时获得事业上的发展



## 5.1 我们的员工

人才理念：人品为先，德才兼备；培养人才比引进人才更重要。

公司严格遵守《劳动合同法》及相关法律法规，建立了雇员管理、薪酬福利、招聘管理、绩效管理、培训管理等完善的人力资源管理制度，将法规内容落实到集体合同、劳动合同以及各项管理规定和制度中，并不断完善公平、合法的雇佣环境以及健康、安全的工作环境，保障员工权益。

公司在员工招聘、晋升、发展、处分、福利发放和劳动合同终止等各环节，禁止任何因人种、肤色、国籍、语言、财富、社会出身、社会地位、年龄、性别、性取向、种族、残疾、怀孕、信仰、政治派别、参与社团或婚姻状况等产生的歧视行为，严禁使用童工，杜绝强迫性劳动。

随着公司生产规模的不断扩大，截至到 2023 年底，公司员工总数达到 3815 人，其中本科以上学历占 24%。我们期望员工以在中科电气工作为荣，致力于为员工提供一个安全、高效、舒心的工作环境，使员工在为公司的成功做出贡献的同时获得事业上的发展。



2023年优秀经理人 PK 赛

### 2023 年人力资源数据统计表

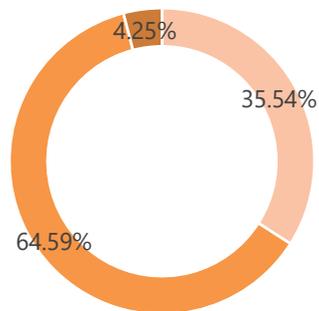
 员工人数

3815 人

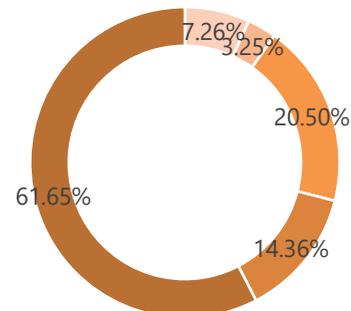
 男女职工比例

80 : 20

 员工年龄比例



 员工学历比例



 少数民族员工人数

1494 人

 残疾员工人数

13 人

■ 30岁以下 ■ 30-50岁 ■ 50岁及以上 ■ 博士 ■ 硕士 ■ 本科 ■ 大专 ■ 中专(高中)及以下

## 5.2 权益保护和福利

公司为使每位员工拥有平等的机会，保护每位员工的权益，制定了《工作时间控制制度》、《禁止强迫劳动和允许自由制度》、《禁止使用童工及童工救济制度》、《无歧视勿骚扰虐待制度》和《女工及未成年工保护制度》等。公司严禁因年龄、信念、民族、种族、肤色、宗教、性别、国籍、残障、服兵役或其它法律禁止的评判标准而采取的任何形式的歧视或损害员工权益的行为。

公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》等国家法律规定，不断完善员工工资福利体系，在健康保险、补贴福利、工作生活平衡、学习成长、员工关怀和假期管理等方面不断创新，公司为员工提供各类津贴和福利，如五险一金、带薪休假、依法享受假期、年假、病假、哺乳假、产假等。除标准基本工资和绩效奖金部分，公司还为员工提供各类津贴如：通讯津贴、车辆津贴、交通津贴、岗位津贴、驻外津贴、外派津贴、轮班津贴、餐费津贴等等。

### 2023年度

员工满意度

88%

员工薪酬增长率

6.2%

男女同岗薪酬对比

1 : 1

劳动合同签订率

100%

## 职业健康安全措施

### 1) 健康体检:

为员工提供更加安全、健康的工作环境, 公司每年组织员工进行健康和职业病体检, 达到 100% 的员工职业健康档案覆盖率。

### 2) 安全培训:

依据国家法规要求实施三级安全教育, 覆盖新员工、在职员工、转岗员工等, 培训内容包括安全意识、知识与技能、安全操作等。

### 3) 应急演练:

围绕生产经营过程中可能存在的紧急情况, 编制了综合预案、专项预案和现场处置预案。每年制定厂级和车间级演练计划, 开展应急演练, 不断提升各应急组织的专业知识和应急处理能力。

### 4) 工作条件:

通过工程技术措施, 排除及减小作业场所的职业健康危害因素, 确保工作环境达标, 保护人员不受职业危害因素侵害。



铜仁基地员工参加消防应急演练



一线员工参加安全培训

## 5.3 培训和职业发展

### ■ 培训和赋能

为提升公司整体的核心竞争能力，提升员工的管理能力和工作技能，公司以流程及业务为基本出发点，通过规范设置培训管理流程、持续开展“公司一级培训”和“部门二级培训”，加强培训流程管控及培训需求分析，实现培训绩效的提升。

为了满足员工的培训需求，公司选择合适的培训课程，聘任培训讲师，配置合适的培训资源，积极与专业机构保持战略性的合作伙伴关系，掌握前沿的技术动态和培训信息，同时培养和选拔优秀管理人员作为企业内部讲师，建立了有效的内外部培训资源网络。公司鼓励人人讲课，人人学习、建立学习地图，创建学习型的组织文化。据统计，2022-2023 年期间，公司员工培训投入持续上升，2023 年培训投入同比增长 118%，2023 年平均培训课时为 21.23 H/人/年，同比增长 105%。



公司举办赋能组织执行力培训



2023 年星辰计划为公司培养后备人才

### 2022-2023 年培训绩效数据统计表

指标数据	2022	2023
员工年度培训总课时（课时 / 年）	39,493.9	81,009.8
员工培训投入（万元 / 年）	212.79	465.21
培训课程种类数（个 / 年）	246	497
员工平均培训课时（课时 / 人 / 年）	10.34	21.23

### ■ 职业发展通道

为了实现公司与员工的共同发展和成长，我们建立了技术技能发展通道和职务职级晋升通道。

**1) 技术技能发展通道：**根据公司标准岗位库，分为技术研发、制造、工程、品质、职能专业等五大岗位序列，分别开展职级评定，明确各层级职级评定标准，成立各职级评定委员会，打通员工专业技术发展通道。

**2) 职务职级晋升通道：**针对管理干部，梳理公司管理干部行为规范及标准，明确各层级管理干部（主管、经理、总监、副总经理）胜任力模型，制定核心骨干考察、任命、公示、业绩考核、述职、关怀等程序，建立管理干部职级晋升通道。

## 5.4 员工关爱与幸福

### ■ 员工满意度调查

中科电气鼓励员工吐露心声，参与公司的管理与发展，加强沟通，全面了解员工心之所想，以提高员工的工作积极性和满意度，完善公司的管理制度与体系，提升综合管理水平。公司人力资源部每年组织开展一次员工满意度调查，从工作本身、薪酬福利、沟通协调、培训与发展、工作环境等五个维度进行。

根据近 3 年的满意度调查数据，员工综合满意度达 85% 以上。对于公司管理体系的不足之处，公司在年度计划中设置改进计划；对于管理方法出现的问题，及时进行员工疏导或改进；对于单项员工满意度调查结果低于 40% 的指标，公司进行专项调查分析原因，制定和实施专项改进计划。让员工看到公司的转变，在员工与管理层建立互信互赖的关系，以实现共同建立的美好愿景。

### ■ 员工文化活动

公司营造正向积极的工作氛围，帮助员工更好的平衡工作与生活，丰富多彩的员工文化活动有效的增强团队凝聚力，缓解心理压力，丰富员工精神世界与和谐发展。



“星悦中秋，欢度佳节”中秋游园



三八女神节，公司组织油画、美妆分享会、插花等特色活动



“粽”有爱，星相连，公司举办端午节活动

## 5.5 参与公益

“责任担当，感恩回馈！”公司积极参与捐资助学、关爱儿童、支持社会等公共福利事业。

2023年，公司累计向社会捐献各类款项69.50万元。其中，捐资助学，向岳阳市教育基金会捐赠10万元，向岳阳市岳阳楼区教育基金会捐赠20万元，向岳阳经济开发区教育基金会捐赠1万元；关爱儿童，向湖南生命树自闭症儿童关爱中心捐赠20万元；支持社会，向贵州大龙经济开发区总工会捐赠10万元及其他捐赠8.5万元。



# 06

## 责任采购 共同发展

- 公司秉承“协作共赢，为客户创造价值”的原则，通过可持续采购，推动负责产业链的发展





## 6.1 负责任采购管理体系

公司致力于实现与供应商建立和维持长久、紧密合作伙伴的关系，深知推行可持续采购的重要性，履行推动上下游供应商合作伙伴一起，承担社会责任，防控 ESG 风险，提高整个价值产业链的可持续发展治理能力，实现供应链上下游的健康发展。

公司从供应商准入、日常管理及沟通多方面入手，建立了全透明的供应链管理体系并不断完善供应链全流程管理体系，制定了《供应商管理控制程序》《供应商审核管理制度》等内部管理制度，保障公司供应链质量水平，推进供应链可持续发展。

优质      绿色      可持续



“有境界，无边界” 中科电气新能源材料事业部举办供应商大会

## 6.2 采购日常管理

### ■ 供应商准入、评价管理

公司在选择供应商时，对供应商的资质、综合能力、产品生产质量及管理体系等方面进行综合考察并在此维度上平等对待中小企业。同时，公司积极推动供应商的环境与社会责任风险管理，将供应商环境管理、社会责任、劳工等要求纳入评估范围，逐步提升供应链的可持续发展。

供应商审核分为非现场审核和现场审核两种。审核结果纳入供应商管理中。同时，公司对重点优质供应商进行年度考核，得分划分供应商的风险等级，实施对应的管理措施。

### ■ 道德规范

明确买方对供方的社会责任的管理要求，确保供方采用符合社会责任的方式生产产品或提供服务，促进产业链的可持续发展。因此，基于双方充分认同在本协议中提出的约定、前提，签订《供应商社会责任协议》，规定对供应商管理体系、劳工要求、健康和安全管理、环境保护、商业道德、供应商社会责任管理等方面的要求。在廉洁反腐败方面，在供应商准入时要求其签署《廉洁协议书》，违反承诺书将可能面临支付违约金等风险。

### ■ 关键原材料管理

公司积极管理供应链上游的原料资源，评估并分析关键原料供应商的风险，增设了《负责任供应链尽职调查管理体系》，与供应商签署《负责任采购承诺书》，识别并评估供应商风险，对列为CAHRAs 的供应商，严格参照国际经济合作与发展组织 (OECD) 关于来自受冲突影响和高风险区域的矿石的负责任调查指南，致力于不采购、不使用涉及人权侵犯行为、贿赂或欺诈、洗钱或恐怖主义融资、资助冲突、受益人是政治敏感人物或通缉人员等方面的原料。

## 《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行）》对标索引表

报告框架	报告章节	指引条款号
关于本报告	关于本报告	第六条
使命、愿景和经营理念	使命、愿景和经营理念	/
2023 年度公司 ESG 绩效	2023 年度公司 ESG 绩效	/
走进中科电气	公司概况	/
	业务与产品	/
	关键业绩	/
	荣誉与表彰	/
强基善治 固本行远	公司治理	第十一条、第十二条
	ESG 治理架构	第十一条、第十二条
	ESG 发展战略	第十一条、第三十七条
	商业道德准则	第四十八条、第五十五条、第五十六条
	ESG 关键议题	第十一条
创新驱动 质赢未来	产品研发和创新	第三十七条、第四十一条、第四十二条
	产品质量管理	第四十四条、四十五条、第四十七条
	质量提升措施	第四十四条、四十五条、第四十七条
	客户服务和沟通	第四十四条

报告框架	报告章节	指引条款号
以绿为源 低碳环保	环境方针和战略	第二十一条
	环境管理体系	第三十条、第三十一条
	环境绩效数据	第二十四条
	碳中和气候行动	第二十一条至第二十八条、第三十五条
以人为本 责任担当	我们的员工	第四十九、第五十条
	权益保护和福利	第四十九、第五十条
	培训和职业发展	第四十九、第五十条
	员工关爱与幸福	第四十九、第五十条
	参与公益	第四十条
责任采购 共同发展	负责任采购管理体系	第四十四条、第四十五条
	采购日常管理	第四十四条至第四十六条

## 读者意见反馈

尊敬的读者，您好！

非常感谢您阅读了《湖南中科电气股份有限公司 2023 年度环境、社会与公司治理 (ESG) 报告》。如果您对本报告有任何想法和建议，请您填写下面的意见反馈表，通过邮寄、传真或电子邮件发给我们。对于您的宝贵意见，我们致以深深的谢意！

姓名：                      联系电话：                      电子邮箱：

1. 您认为哪些章节为您提供了重要信息？

- |                                    |                                    |
|------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 走进中科电气    | <input type="checkbox"/> 强基善治 固本行远 |
| <input type="checkbox"/> 创新驱动 质赢未来 | <input type="checkbox"/> 以绿为源 清洁低碳 |
| <input type="checkbox"/> 以人为本 责任担当 | <input type="checkbox"/> 责任采购 共同发展 |

2. 您如何评价本报告？

- |      |                            |                             |                             |
|------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 易读性  | <input type="checkbox"/> 好 | <input type="checkbox"/> 一般 | <input type="checkbox"/> 不好 |
| 完整性  | <input type="checkbox"/> 好 | <input type="checkbox"/> 一般 | <input type="checkbox"/> 不好 |
| 中肯性  | <input type="checkbox"/> 好 | <input type="checkbox"/> 一般 | <input type="checkbox"/> 不好 |
| 排版设计 | <input type="checkbox"/> 好 | <input type="checkbox"/> 一般 | <input type="checkbox"/> 不好 |
| 总体印象 | <input type="checkbox"/> 好 | <input type="checkbox"/> 一般 | <input type="checkbox"/> 不好 |

3. 您对我们下一年度报告的建议？

4. 请与我们联系：

公司官网：<http://www.cseco.cn>

电话：0731-82203875

电子信箱：[cseco@vip.sina.com](mailto:cseco@vip.sina.com)