

HINAC 华自科技

- 多能物联技术领航者 -



— 2023 —

环境、社会与公司治理(ESG)报告

目录

CONTENTS

华自科技股份
HNAC TECHNOLOGY

关于本报告	1
董事长致辞	3

01

关于华自

公司概况	5
2023年主要绩效	15
年度大事记	17
构建ESG管理	19

02

合规治理

三会运作	21
高管薪酬	23
投资者关系管理	23
合规内控	24
反腐倡廉	25
信息安全	26

03

绿色环境

赋能绿色未来	28
环境管理体系	33
能源和气候变化	37
生物多样性保护	40

04

社会责任

安全生产	41
质量为本	45
研发创新	47
员工福祉	49
共创价值	53
社区共建	57
行业助力	58
慈善捐赠	59

附录: 指标索引	61
----------	----

关于本报告

本报告是华自科技股份有限公司发布的第一份环境、社会及公司治理 (ESG) 报告。本报告致力于向利益相关方展示华自科技在环境、社会、公司治理等领域所付出的努力、采取的实践及取得的成效。所披露信息为华自科技股份有限公司及下属机构, 报告中以“华自科技”、“我们”、“公司”以及“华自科技集团”作为代称。

报告范围

如无特别说明, 报告时间范围为2023年1月1日至2023年12月31日, 部分披露信息适当前后延展。如无特别说明, 报告中简称、数据统计范围与公司年报一致。

编制依据

参照全球可持续发展标准委员会《GRI 可持续发展报告标准》(GRI Standards)、《深交所可持续发展报告指引》与联合国可持续发展目标 (SDGs) 进行编制。

信息来源

本报告信息来源于公司正式文件、财务报告、统计报告及相关监测数据。相关财务数据与公司年度报告不符的, 以年度报告为准。

可靠性声明

公司声明, 本报告不涉及虚假信息、误导性陈述或重大疏漏, 并对报告内容的真实性、准确性和完整性负责。

意见反馈

如您对本报告有任何疑问或建议, 欢迎扫描下方二维码或通过电子邮件sh@cshnac.com或致电 (0731-88238888) 向我们反馈, 谢谢!



董事长致辞



华自科技股份有限公司

董事长: 黄文宝

2023年岁末,长沙遭遇罕见雨雪冰冻天气致使大范围断电。华自科技迅速响应政府的号召,组织几十名员工放弃春节假期,昼夜奋战,确保除夕夜恢复电力供应。作为能源人,这些电力紧急抢险事件成为了我们的常态工作,公司成立三十年以来,几乎每一个除夕总有我们华自人奋战在保供电的第一线。

2023年是公司成立三十周年,我们首次发布环境、社会与公司治理(ESG)报告。这是对过去的总结,也是对未来的承诺。自成立以来,华自科技始终致力于新能源和环保领域的发展,与ESG理念高度一致。2009年,华自科技作为湖南省首批4家企业之一加入联合国全球契约组织,并每年按要求提交自查报告,体现了我们持续履行社会责任的承诺;2011年,我们通过ISO14064标准的温室气体核查,管理公司温室气体资产或负债,积极贯彻政府节能减排部署;2018年,华自科技作为主要民营股东,与其他4家单位共同投资湖南省国际低碳技术交易中心,积极推动低碳技术发展。

作为“全国和谐劳动关系创建示范企业”,华自科技坚持“以人为本”,不仅提供稳定的社会保障,还让每位员工共享公司发展的成果。我们通过良好的工作环境和培训机会,帮助员工实现价值,与公司共同成长。

作为国家技术创新示范企业,华自科技拥有国家企业技术中心和博士后科研工作站。我们以市场需求为导向,近年来公司年均研发投入超过总收入的7%。多项发明专利和科研成果获得国家级奖项,为公司未来的发展奠定了坚实基础。

华自科技积极与政府、行业伙伴和研究机构合作,推动技术创新和产业发展。我们与多个国际组织和知名企业建立战略合作关系,开展科研项目和技术交流,促进资源共享和协同创新。

在这份报告中,我们展示了华自科技在环境保护、社会责任和企业治理方面的成果。我们积极参与社区建设和公益活动,履行企业公民的责任,回馈社会。

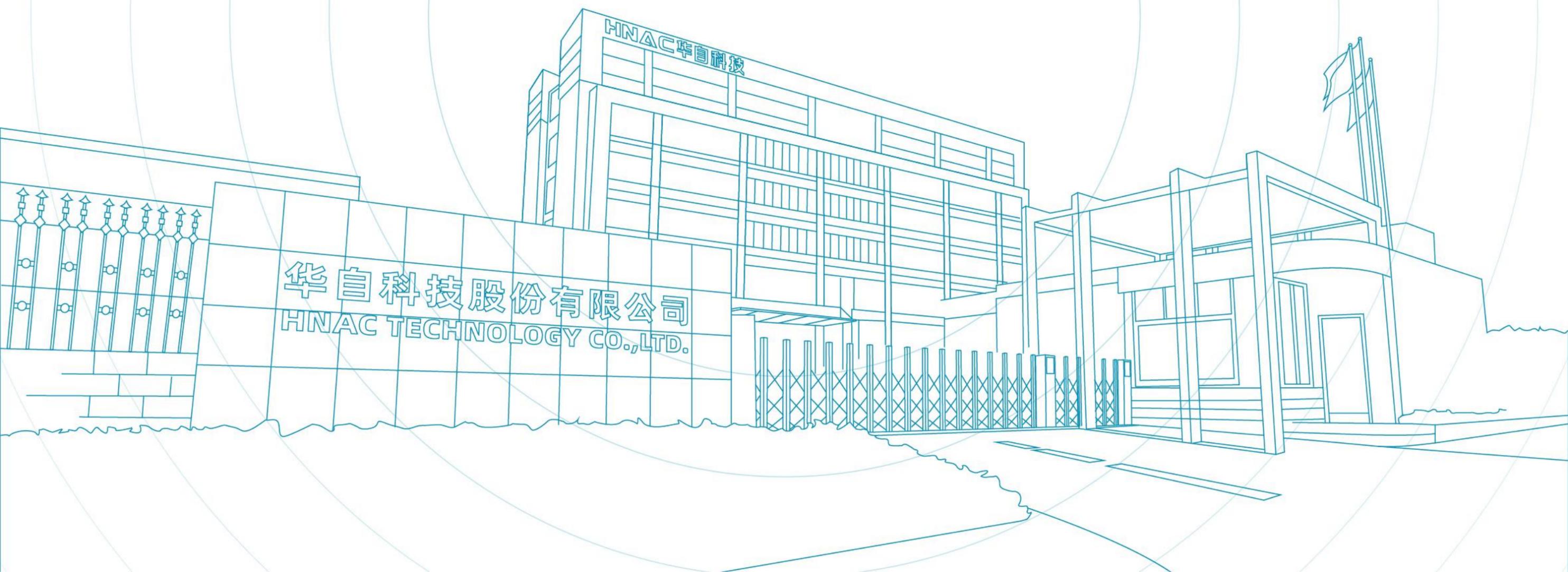
展望未来,华自科技将继续深耕新能源和环保领域的技术创新,加强与全球伙伴合作,共同应对气候变化的挑战。我们将持续优化ESG管理,提升公司治理水平,在追求经济效益的同时,为社会创造更大价值。

在此,我要特别感谢华自科技的每一位员工,是你们的辛勤工作和努力铸就了公司的成就。同时,也要感谢我们的投资人、合作伙伴和社会各界朋友,是你们的支持和信任,让华自科技在可持续发展的道路上不断前行。未来,我们将继续秉持合作共赢的理念,与各界携手并进,共创美好未来。

首次发布ESG报告,我们仍在学习改进,欢迎各位股东、合作伙伴、员工和社会各界提出宝贵意见。

谢谢大家!

1 关于华自





公司概况

华自科技股份有限公司

专注于自动化、信息化和智能化技术, 为能源、环保等行业用户提供核心软硬件产品与系统解决方案。公司聚焦自动化、信息化和智能化的核心技术优势, 三十年的积累, 自主研发的控制设备及系统广泛应用到水利水电、光伏、风电、储能、智能变配电、锂电材料智能装备、轨道交通、环保等多个领域。



股票代码
(300490.SZ)



愿景
致力于成为多能
物联技术领航企业



使命
智能创造价值
绿色承载未来



价值观
坦诚 务实
合作 进取

业务布局

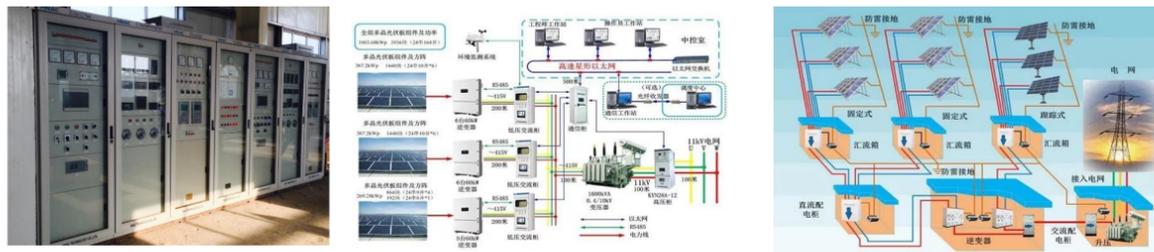


主要产品

新能源(源、网、荷、储)设备及系统

主要产品: 智慧水电、智能监控、智慧光伏、智慧风电、智慧储能、智能配电、电池管理系统、一体化储能系统、集装箱储能系统集成、源网荷储一体化管控平台、智能生产管理系统、设备智能故障诊断与预测系统、配网自动化系统等。

应用领域: 新能源源、网、荷、储领域(城市商业体、居民台区、光储充电站)。



锂电池及其材料智能装备

主要产品: 化成分容电源系统、化成一体机、高压直流容量一体机、大腔体Baking设备等。

应用领域: 锂电池、锂电池材料等生产企业。



膜及膜装置

主要产品: 膜丝、浸没式超滤膜组件、MBR膜组件、连续电除盐膜块等。

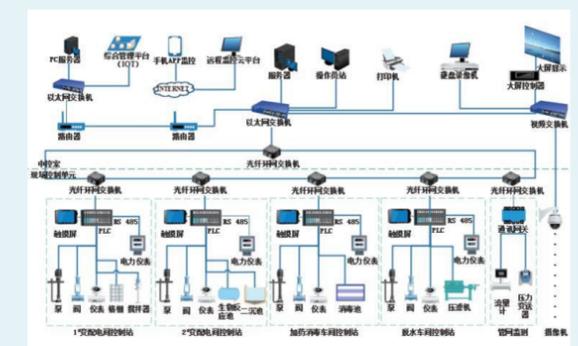
应用领域: 工业和市政水处理等领域。



水利、水处理自动化产品及整体解决方案

主要产品: 水利数字孪生平台、河长制信息化平台、水厂智能加药系统、智能曝气系统等。

应用领域: 水利、工业和市政水处理等领域



发展历程

1993-1999 破茧

同心筑梦 携手启程



怀揣“产业报国”理想“建机所”启程奋斗

2000-2015 茁壮

风华正茂 砥砺前行



“联合国工业发展组织国际小水电中心水电控制设备制造长沙基地”落户公司

2015-2022 跃升

全新起点 全新征程



深交所挂牌
股票简称:华自科技
股票代码:300490

2023 腾飞

三十而励 从心出发



坐拥“五城六大基地”
全面拓展新能源、环保业务

主要荣誉

集体荣誉

- 国家级科技进步二等奖
- 国家企业技术中心
- 国家技术创新示范企业
- 国家绿色工厂
- 国家工业产品绿色设计示范企业
- 国家工业和信息化部第八批制造业单项冠军
- 2023年储能产业最具影响力企业奖
- 全国和谐劳动关系创建示范企业
- 全国就业与社会保障先进民营企业

个人荣誉

董事长黄文宝先生

- 全国工商联城市基础设施商会常务会长
- 湖南省第十二届、第十三届政协委员
- 科技部创新人才推进计划科技创新创业人才
- 湖南省劳动模范
- 湖南省优秀青年企业家
- 长沙市高层次B类人才(国家级领军人才)



2023年主要绩效

1

经营绩效



总资产
70.20亿元



同比上升
24.12%



营业收入
23.69亿元



同比上升
40.99%



纳税总额
1.63亿元



同比上升
62.04%

3

环境绩效



生产绿电
70,000+万度



新能源汽车充电
9,000+万度



减少碳排放**69+**万吨,
相当于植树**3,000+**万棵



处理污水
8,000+万吨

2

治理绩效



董事会次数
13次



股东大会次数
3次



信息披露数量
251份



修订并发布制度
51份 (含新增**18**份)



废止制度
27份

4

社会绩效



客户满意度
96.22%



员工总数
2430人



员工培训场次
100+

年度大事记

2月

完成定增
募集资金9.1亿元

中国证券监督管理委员会

证监许可〔2022〕2974号

关于同意华自科技股份有限公司 向特定对象发行股票注册的批复

华自科技股份有限公司：
中国证券监督管理委员会收到深圳证券交易所报送的关于你公司特定对象发行股票的申请材料后，依法进行审核。根据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国公司法》《国务院办公厅关于支持和实施注册制改革的意见》《国务院办公厅关于完善和落实注册制改革有关工作的通知》《国务院办公厅关于完善和落实注册制改革有关工作的通知》《证券发行与承销管理办法》《上市公司证券发行注册管理办法》《证券发行与承销管理办法》等有关规定，经审查你公司符合向特定对象发行股票注册条件，同意你公司向特定对象发行股票的注册申请。

4月

坎普尔中标全球单厂规模
最大煤制烯烃(260万吨/
年)除盐水EDI项目



6月

华自永航中标目前世界最大
生物合成产业园-山西合成生
物产业生态园水处理运营服
务项目



8月

华自能服建成集光、储、充
一体化大型充电站



9月

华自香港签署中柬两国“一
带一路”合作重点项目-柬埔寨
寨奥多棉芷省光火储多能互
补电厂项目



10月

入选工信部“工业产品绿
色设计示范企业单”



12月

自研园区级源网荷储一体
化云边协同管控平台获评
2023年度湖南省可再生能
源科技进步奖



3月

获评“2022年度湖南省新
能源突出贡献企业”



5月

荣获“2023年度中国储能
产业最具影响力企业奖”



7月

中标科特迪瓦105MWh电池
储能电站总包项目



9月

举办华自集团三十周年庆典
暨绿色低碳产业发展论坛,中
国工程院院士桂卫华以及众
多行业专家出席



10月

兆瓦级源网荷储系统实验室、
化成分容电源系统实验室建成
并投入使用



11月

霍山县智慧小水电集控项目
(全国首例整县推进绿色小
水电建设示范项目)获得水利
部领导和专家的高度肯定。



构建 ESG 管理

实质性议题识别

公司秉持透明与责任的原则, 参照GRI标准指引, 进行了系统性、科学的实质性议题识别流程, 确保首次发布的ESG报告中议题涵盖公司运营中最重要环境、社会和治理议题。

可持续发展议题

公司邀请外部ESG顾问, 经过对行业最佳实践和公司运营地方相关环境社会风险的调研, 共同梳理出公司目前潜在的可持续发展影响、机遇与风险, 并建立可持续发展议题库。

利益相关方调研

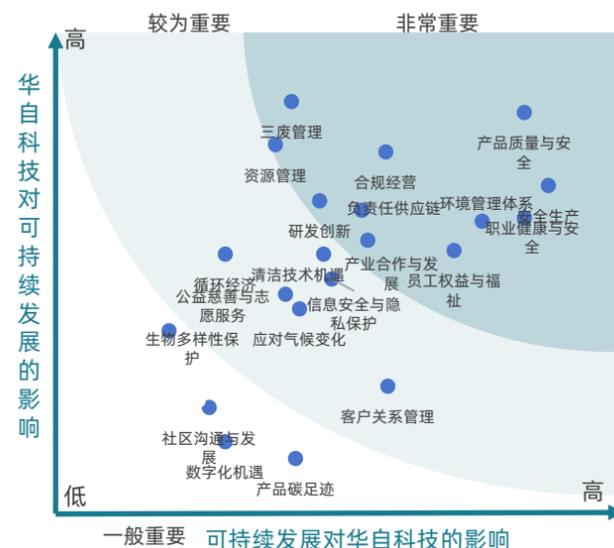
公司对内部和外部利益相关者进行调研, 包括控股股东及实际控制人、董监高、中小投资者、员工、客户、供应商、投资者和社区代表, 收集他们对上一步中建立的议题库的重要性评价。收集数据后, 我们结合行业最佳实践和国际标准, 对收集到的议题进行分析和排序。

议题审定

ESG报告撰写小组、公司管理层与外部顾问一致对议题的重要程度和相关性进行审议并确定最终的实质性议题, 确保这些议题真实反映公司的ESG风险和机遇, 并在本报告中进行相应的信息披露。

实质性议题清单议题

非常重要	较为重要	一般重要
产品质量与安全	信息安全与隐私保护	社区沟通与发展
安全生产	清洁技术机遇	数字化机遇
反腐倡廉	循环经济	生物多样性保护
合规经营	公益慈善与志愿服务	产品碳足迹
环境管理体系	应对气候变化	
员工权益与福祉	客户关系管理	
负责任供应链		
产业合作与发展		
三废管理		
资源管理		
研发创新		



利益相关方沟通

利益相关方名称	沟通渠道
政府及监管机构	<ul style="list-style-type: none"> 监管考核 邮件、电话、现场调研 专项会议
控股股东及实际控制人	<ul style="list-style-type: none"> 及时、真实、完整、准确的信息披露 股东大会 董事会 (实际控制人) 特定事项及时通过电话、函件等沟通
中小投资者	<ul style="list-style-type: none"> 制定《投资者关系管理办法》《投资者投诉处理工作制度》 及时、真实、完整、准确的信息披露 深交所互动易平台、投资者咨询热线 公司邮箱、现场接待、股东大会 网络业绩说明会 网上投资者集体接待日
董监高	<ul style="list-style-type: none"> 制定《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《总经理工作细则》 董事会、监事会与股东大会 日常经营管理会议及非正式沟通 独立董事通过电话、邮件或现场办公了解公司经营情况
客户	<ul style="list-style-type: none"> 展销会 定期走访/日常联络 售后服务 客户会议
供应商	<ul style="list-style-type: none"> 现场考察 定期走访 招标会议 合同谈判
员工	<ul style="list-style-type: none"> 员工培训 调查问卷 员工走访/座谈/会议 日常非正式沟通 董事长/总经理信箱 员工家庭日
行业	<ul style="list-style-type: none"> 加入行业协会 参加行业峰会 参与行业标准制定
社区	<ul style="list-style-type: none"> 党群交流 开放展览 公益活动 公司官网/官微
媒体	<ul style="list-style-type: none"> 公开信息披露 媒体现场访谈

2 合规治理

公司遵循《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》《上市公司章程指引》《上市公司独立董事管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律法规, 严格落实上市公司治理的各项要求, 形成了权责明确的治理结构, 实行董事会、监事会和管理层的管控体制。公司将经济、环境和社会影响融入治理与运营中, 追求企业与环境、社会的和谐可持续发展。



贡献联合国可持续发展目标 (SDGs):

16 和平、正义与强大机构

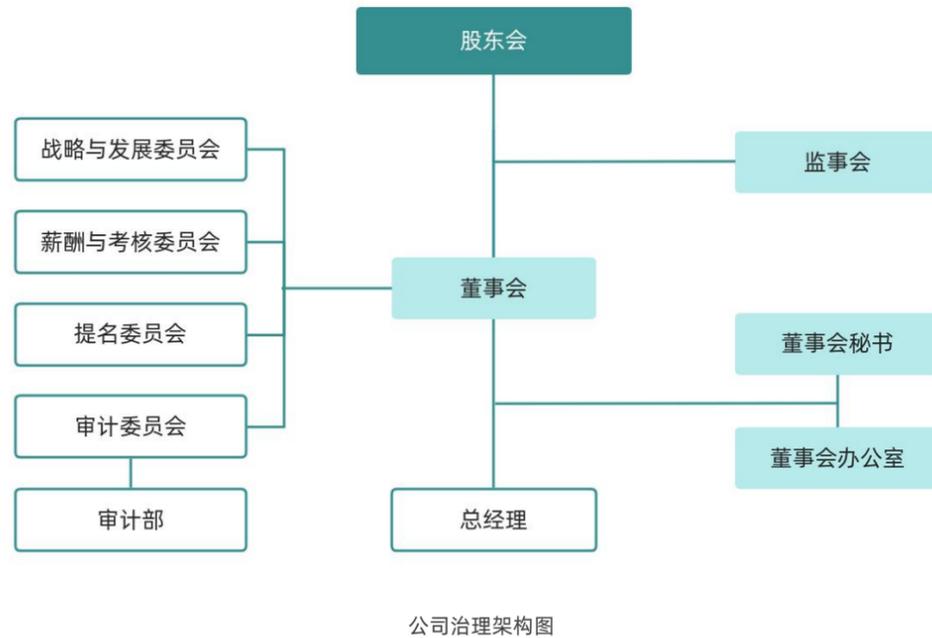


17 促进目标实现的伙伴关系



三会运作

公司采取股东大会、董事会和监事会三会运行制度, 结合决策、管理和监督, 为企业的可持续发展提供了坚实的制度保障。



股东大会

公司根据《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定和要求, 定期召集和召开股东大会, 并提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利, 保证股东能够依法行使权利。公司聘请专业律师见证股东大会, 保证会议的召集召开及表决程序符合法律规定。保障股东的合法权益, 尤其是保护中小股东的利益。

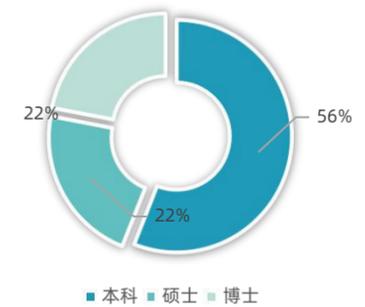
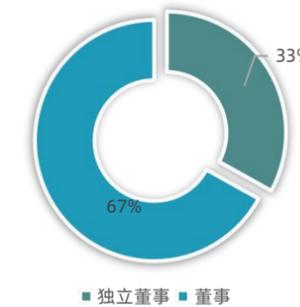
股东大会召开情况			
会议届次	投资者参与比例	审议议案数	董监高出席率
2023年第一次临时股东大会	34.6883%	8	100%
2022年年度股东大会	26.1074%	11	100%
2023年第二次临时股东大会	30.9915%	5	100%

董事会

董事会现有董事9名(含一名职工代表董事), 董事依据《公司章程》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》等要求开展工作, 勤勉尽责地履行职责和义务。



董事会下设战略与发展委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、审计委员会四个专门委员会, 为公司董事会的科学决策提供了专业意见和参考依据。



监事会

公司监事会由3名成员组成, 其中职工代表监事1名。监事按照《监事会议事规则》等对董事会和公司经理层的履职情况进行监督。



高管薪酬

公司根据实际经营情况,并参照地区、行业的发展水平,经董事会、股东大会决策制定了《董事长薪酬框架方案》《公司高管薪酬框架方案》。促使公司董事及高级管理人员诚信、勤勉地履行职责。

独立董事主要采用发放津贴的形式来支付其报酬,既能保持其独立的决策立场,又能表现对其专业能力的认可。

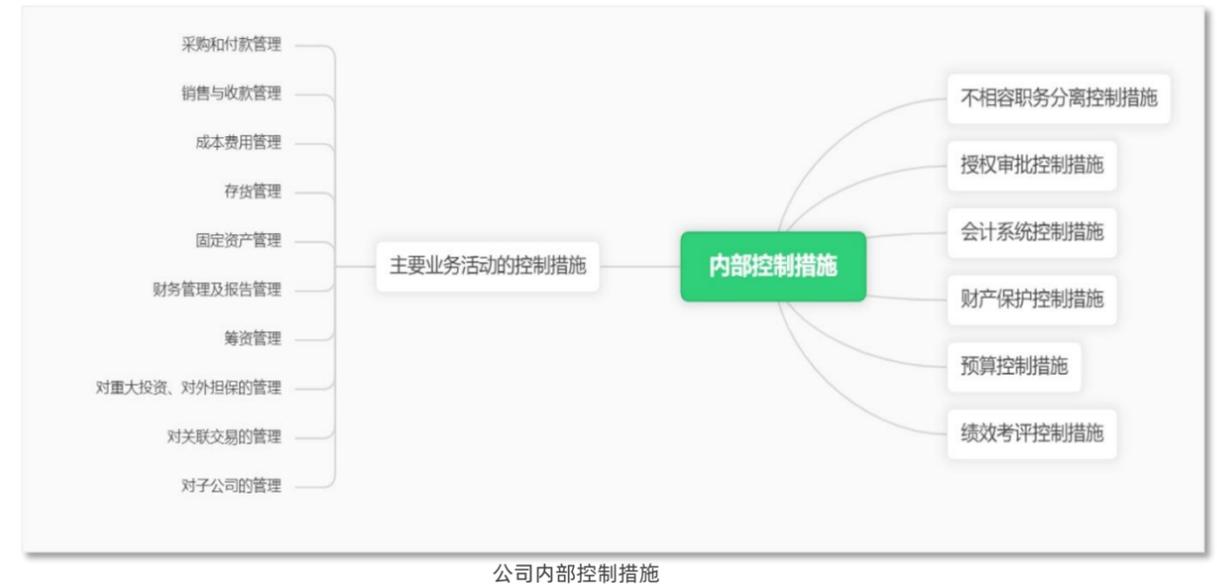
投资者关系管理

公司严格按照有关法律法规以及《信息披露管理办法》《投资者关系管理制度》等要求,履行信息披露义务,真实、准确、及时、公平、完整地披露有关信息;并通过深交所互动易平台、设立投资者电话专线、投资者关系管理邮箱等多种渠道,与投资者互动交流,及时、全面、准确地回复投资者问询,加强与投资者及其他利益相关方之间的沟通,接待股东来访,回答投资者咨询,依法保障股东权益。

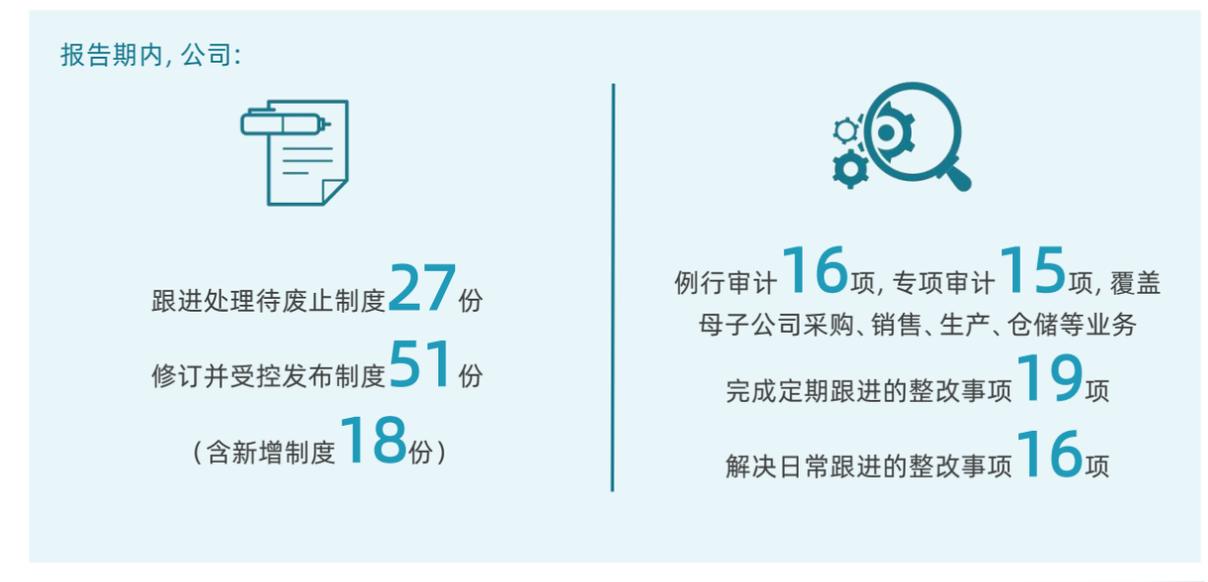


合规内控

公司根据《公司法》《会计法》《企业会计准则》《企业内部控制基本规范》及其配套指引《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》等有关法律法规规章,通过多年的实践、发展,建立了一套行之有效的管理和风险防范体系,采用“过程分析乌龟图”,通过分险识别、风险分析、风险总估、制定风险应对措施,主要包括内部控制措施和主要业务活动的控制措施等。



内部监督体制由监事会、董事会审计委员会以及公司的审计部组成,各司其职,相互补充,保障了公司内部控制合规、有效的执行。



反腐倡廉

NO.01 公司高度重视反腐工作, 坚决维护清风正气, 确保企业健康、良性的发展。

NO.02 公司设立意见箱和邮箱等匿名渠道收集举报信息, 严格保护举报人。

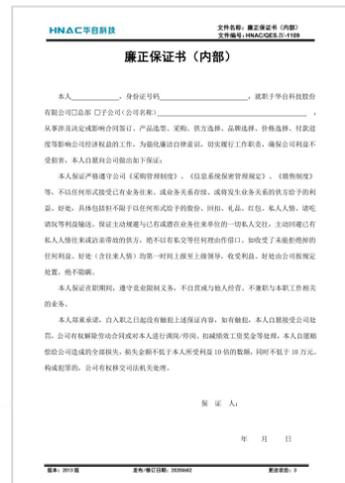
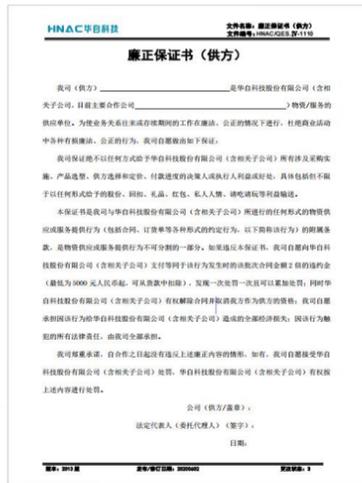
NO.03 公司的关键岗位 (包含主要供应商) 都签订了《廉正保证书》。

报告期内, 公司通过线上+线下方式:

举行反贪腐培训
2场

培训时长
5.5小时

参训人次
2000+



供应部门与供应商签订的《廉正保证书》

信息安全

公司在收集、存储、使用和传输数据的过程中, 采取一系列有效的安全措施, 防止数据泄露和滥用, 保护用户的合法权益。员工上网行为严格按照《关于实行上网管控措施的通知》要求执行。每年作为网络攻防演练参战单位参加长沙市护网行动, 公司信息安全体系符合标准。

信息安全保护措施:

- 安装防病毒软件和防火墙, 定期进行更新和扫描, 确保设备及服务器安全。
- 各信息系统服务器账号及密码由统一进行管理, 统一采用堡垒机进行服务器运维, 确保服务器安全。
- 通过防火墙严格限制访问控制策略, 定期进行内部信息系统安全审计和漏洞扫描, 发现安全问题及时进行处理。
- 定期组织信息安全培训, 提高管理人员的信息安全意识。

报告期内, 公司重大信息安全事故为0, 培训情况如下:

集中开展信息安全
培训**2**次

一定范围内培训
6次

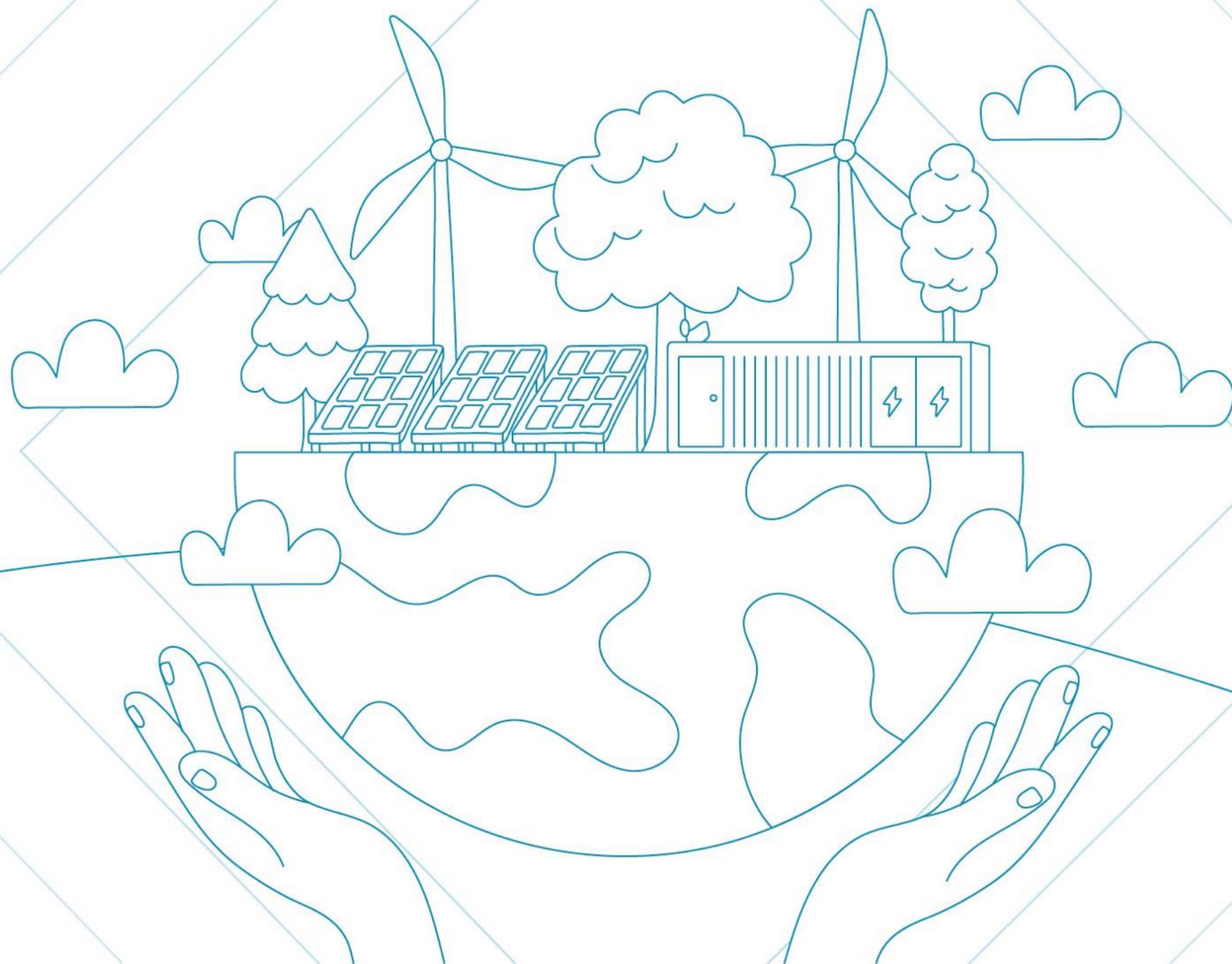
累计参训人次
2000+

平均安全培训时长
6.5小时



3 绿色环境

公司将对环境的承诺贯穿于产品和日常运营中,这使我们更有竞争力并能促进营造一个更加绿色、美好的世界。公司致力于履行环境责任,同时在保护环境和增强环境可持续性方面不断改进和努力。



贡献联合国可持续发展目标 (SDGs):



2023年:

- 公司完成的污水处理项目, 日最多处理水量为**4,996,100**m³.
- 公司运维的污水处理厂全年处理污水量**8,311**万吨
- 公司完成的风电、光伏、水电、储能项目**每小时**最多为社会生产**210+**万度绿电, 减少碳排放**2,094**吨, 相当于植树**9.83**万棵。
- 公司运维的风电、光伏、储能项目全年为社会生产**60,443.37**万度绿电, 减少碳排放**602,620.4**吨, 相当于植树**2,599**万棵。
- 公司 2023 年运维的水电站全年为社会生产**12,653.35**万度绿电, 减少碳排放**126,153.9**吨, 相当于植树**544**万棵。
- 公司投建的充电站全年为新能源汽车充电**9,000**万度, 减少汽油使用量**1,045**万升, 减少碳排放**8.973**万吨, 相当于植树**387**万棵。

赋能绿色未来

| 典型案例 - 储能电站

参与国内外多个储能电站建设, 助力能源绿色转型升级

桂东100MW/200MWh储能电站项目

该站位于湖南省郴州市桂东县大塘镇, 是国内首批采用刀片电池的储能电站, 采用先进的液冷技术, 公司作为项目EPC总承包方和储能设备供应商, 并提供后续运维服务。



冷水滩100MW/200MWh储能电站项目

该站位于湖南省永州市冷水滩区谷源社区, 是公司向特定对象发行股票募投项目之一, 完全使用公司自主生产的PACK产品, 对公司储能PACK产品和业务的发展具有示范意义。

洪江100MW/200MWh储能电站项目

位于湖南省怀化市洪江市黔城镇, 由公司提供全站储能系统设备及整体解决方案。



助力江苏省最大共享储能电站并网投运

2023年11月29日, 江苏省容量最大的独立共享储能项目——江苏丰储200MW/400MWh储能电站在南通市如东县正式并网。该项目由三峡集团所属长江电力投资建设, 公司提供整站PCS (变流升压一体舱) 设备。项目的成功并网为当地装机规模为2000兆瓦的新能源项目提供了配套支持。

| 典型案例 - 光伏、风电、充电桩项目



长沙尖山湖光储充电站项目

长沙尖山湖光储充电站项目配备24台120kw快充桩48把充电桩,是长沙市首例装机功率2500kw充电站,配置公司自主研发一体化厢式储能系统,集光伏发电、电能存储及新能源电动汽车充电于一体,通过光储融合、绿色供电,极大提升能源利用效率与灵活性。



华自科技麓松路园区新能源微电网(光储充)示范项目

项目包括储能0.5MW/1MWh,光伏500kw,1台直流桩,4台交流桩,可实现园区用电自发自用、削峰填谷、紧急备用等功能。该示范站有效解决了园区微电网新能源就地消纳、储能系统有序调节、微电网并网切换、功率调节与稳定控制、台区动态增容、负荷精准控制、紧急后备电源等难题。



中电投耒阳40MW林光互补光伏发电项目(一期)

本项目位于耒阳市龙塘镇境内,占地面积989亩,建设规模40MW。本项目建成后,平均每年可为电网提供清洁电能4785万kWh,每年可节约标煤1.62万t,折合原煤2.27万t,相应每年可减少多种大气污染物的排放,其中减少二氧化硫排放量约1460t,氮氧化物(以NO₂计)730t,二氧化碳4.86万t,还可减少灰渣排放量约0.5t。



湖南星邦智能装备股份有限公司屋顶分布式光伏项目

本项目位于长沙市宁乡高新技术产业园,湖南星邦智能装备股份有限公司二期及四期厂区内,是宁乡高新区推动的首个规模化园区屋顶分布式光伏项目,利用屋顶面积约5万m²,总装机容量为5.19MWp。项目投产后,年均节约标准煤量1859.7吨,减少二氧化碳排放量4635.3吨。



宁乡、湘潭、沅江、津市分散式风电项目

共建设七个分散式风电场,分布于湖南长沙宁乡、湘潭、益阳沅江、常德津市等地,每个风电场装机规模20MW-50MW不等。

| 典型案例 - 污水处理厂项目



广州市南沙区榄核水厂项目

设计总规模为15万m³/d,净水处理采用网格絮凝、斜管沉淀、浸没式膜过滤、消毒水处理工艺。可截留大部分悬浮物、胶体、蛋白质和微生物等大分子物质、有效保障出厂水的生物安全性。污泥处理采用回水池、排泥调节池、浓缩池、平衡池、脱水机房。设计出水水质满足《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2022)水质标准。



宝丰能源除盐水EDI项目

全球单厂规模最大煤制烯烃(260万吨/年)、同时也是全球唯一规模化用绿氢替代化石能源生产烯烃项目(40万吨/年)



烟台经济技术开发区洪钧顶净水厂工程双膜系统项目

洪钧顶净水厂日供水能力为10万m³/d,应急供水能力为20万m³/d,水厂膜车间采用超滤和反渗透双膜处理,其中超滤系统产水能力10万m³/d,低压反渗透系统净产水量5万m³/d。水厂建成后可根据水质情况实现多种净水工况运行。

积极响应“一带一路”倡议, 助力全球能源转型发展

公司在电站及泵站自动化控制设备市场占有率全球领先, 并积极响应“一带一路”倡议, 不断创新海外发展模式, 拓展包括水电站、光伏发电及储能电站在内的可再生能源厂站建设。

报告期内, 公司成功签署:

- ✓ 坦桑尼亚变电站
- ✓ 柬埔寨多棉芷省光火储多能互补电厂
- ✓ 科特迪瓦105MWh电池储能电站等海外EPC项目

典型案例 - 乌兹别克斯坦塔什干1号站、奇尔奇克10号站和撒马尔罕2B站改造项目

该项目是“一带一路”框架下的合作项目, 主要包括乌兹别克斯坦塔什干1号站、奇尔奇克10号站和撒马尔罕2B站成功完成改造。塔什干1号站水电站是乌兹别克斯坦第一座水电站, 于1926年投产, 至今已运行近百年, 奇尔奇克10号站水电站于上世纪三十年代投运, 奇尔奇克10号站水电站于上世纪三十年代投运。

该项目的改造与投运, 极大的提升了电站的操作可靠性、运行稳定性和发电能力, 缓解了当地电力供应紧张的局面, 为乌兹别克斯坦的工业和农业提供了可靠的能源保障, 还创造了大量就业机会, 推动了当地经济的发展。



典型案例 - 巴基斯坦 1MW 光伏 + 800kWh BESS 储能系统

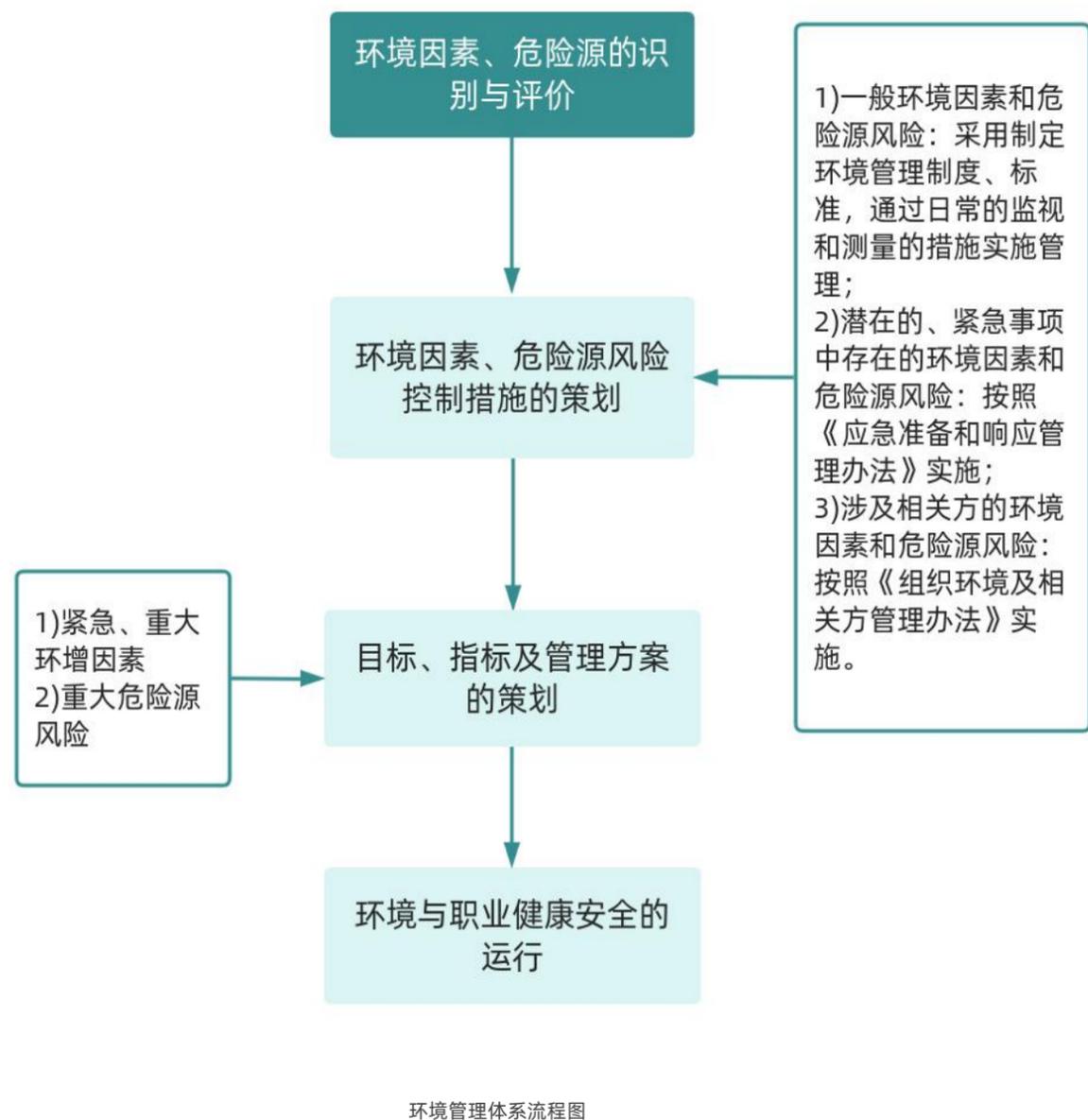
华自科技为项目EPC总包方, 负责项目整体的设计、施工, 设备供货、安装和调试。该项目为巴基斯坦北部地区HUNZA山谷第一座光伏+储能的新能源电站, 于2023年11月16日竣工, 巴基斯坦GB地区首席部长出席剪彩仪式。



环境管理体系

拥有符合ISO标准的环境管理体系来管理运营和设施。

制定《环境与职业健康安全运行管理办法》来确保运营符合环境原则,根据《环境与职业健康安全运行管理办法》每年进行环境、健康和自我评估。



水资源管理

公司对运营基地的整体水资源风险进行评估。

2023年节水举措:

- NO.01** 坎普尔实施了精馏塔蒸汽冷凝水改管至污水站项目,利用余温为污水站厌氧池供热,随后将冷凝水导入水产水池,从而节约了热力水源。
- NO.02** 在超滤车间将纯水改为使用超滤水,大大减少了纯水的用量。
- NO.03** 采用先进的污水处理方法,增强了污水处理的效果,并减少了产生的剩余污泥量。

公司废水检测情况			
指标	单位	2023检测结果	参考限值
pH	无量纲	7.1	6-9
悬浮物	毫克/升	27	400
化学需氧量	毫克/升	88	500
氨氮	毫克/升	74.4	/
动植物油	毫克/升	0.55	100
石油类	毫克/升	2.08	20
五日生化需氧量	毫克/升	22.5	300
水温	摄氏度	3.1	/

废水检测第三方检测合格结果					
报告编号: R23031706HZK 第 5 页共 10 页					
二. 基本信息					
样品名称	废水(生活污水总排口)	样品状态	浑浊、灰色、微臭、无浮油	样品名称	无组织废气(颗粒物)
样品名称	无组织废气(颗粒物)	样品状态	(滤膜)密封、完好	样品名称	无组织废气(铅及其化合物、锡及其化合物)
样品名称	无组织废气(铅及其化合物、锡及其化合物)	样品信息	(滤膜)密封、完好	样品名称	饮食业油烟
样品名称	饮食业油烟	样品状态	(油烟滤筒)密封、完好	样品名称	厂界噪声
采样人员	曾长斌、石寒、欧姹、戴泽娟、谭智慧				
采样方法	《水质 采样技术指导》HJ 494-2009 《水质 样品的保存和管理技术规定》HJ 493-2009 《水质 采样方案设计技术规定》HJ 495-2009 《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019 《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000 《饮食业油烟排放标准(试行)》GB 18483-2001 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008				
采样日期	2023-03-17				
完成日期	2023-03-29				
环境条件	无雨,无雷电,天气:阴,风向:北,风速:1.6m/s,温度:6.2-6.5℃,大气压:102.5-102.6kPa,湿度:59-60%。				
三. 检测结果					
(一) 废水检测结果					
采样点/采样时间	样品编号	检测项目	检测结果	计量单位	《污水综合排放标准》GB 8978-1996 表 4 三级标准
现场测定项目		pH 值	7.23	无量纲	6-9
生活污水总排口 2023-03-17 12:00	S23031706HZK601-5	悬浮物	206	mg/L	400
	S23031706HZK601-1	化学需氧量	437	mg/L	500
	S23031706HZK601-4	五日生化需氧量	88.4	mg/L	300
	S23031706HZK601-1	氨氮	50.6	mg/L	-
	S23031706HZK601-7	石油类	0.75	mg/L	20
S23031706HZK601-7	动植物油	2.57	mg/L	100	
现场测定项目		水温	13.4	℃	-
备注:“-”表示对应标准无限值要求。					
本页以下空白					
湖南索尔检测技术有限公司 长沙市雨花区同升街道振华路 579 号康庭二期 15 栋 301/401 电话: 0731-84188208 网址: www.sal-cn.com					

| 废气管理

在现有的设施中使用最佳的技术, 并安装预防性监测设备, 以确保大气污染物的排放控制在安全水平。

公司废气检测情况			
指标	单位	2023检测结果	参考限值
颗粒物	毫克/立方米	0.242	1.0
铅及其化合物	毫克/立方米	0.000695	0.0060
锡及其化合物	毫克/立方米	0.000058	0.24

废气检测结果均符合国家标准要求

报告编号: R23031706HZK 第 6 页共 10 页

(二) 无组织废气检测结果

采样点/样品编号/采样时间	检测项目	排放浓度	计量单位	标准限值 (mg/m ³)	
废气无组织排放 上风向 1# 监测点 2023-03-17	K23031706HZK601 09:35-10:35	颗粒物	0.023	mg/m ³	/
	K23031706HZK604 10:40-11:40	铅及其化合物	3.26×10 ⁻⁴	mg/m ³	/
		锡及其化合物	9×10 ⁻⁵	mg/m ³	/
废气无组织排放 下风向 2# 监测点 2023-03-17	K23031706HZK602 09:45-10:45	颗粒物	0.042	mg/m ³	1.0
	K23031706HZK605 10:50-11:50	铅及其化合物	6.97×10 ⁻⁴	mg/m ³	0.0060
		锡及其化合物	4.27×10 ⁻⁴	mg/m ³	0.24
废气无组织排放 下风向 3# 监测点 2023-03-17	K23031706HZK603 09:50-10:50	颗粒物	0.050	mg/m ³	1.0
	K23031706HZK606 10:55-11:55	铅及其化合物	5.03×10 ⁻⁴	mg/m ³	0.0060
		锡及其化合物	3.76×10 ⁻⁴	mg/m ³	0.24

备注: 限值标准: 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值。

本页以下空白

湖南索奥检测技术有限公司
SQA ANALYSIS LABORATORY

长沙市雨花区同升街道振华路 579 号康庭园二期 15 栋 301/401
电话: 0731-84188208 网址: www.sal-cn.com

| 噪音管理

公司控制工业噪声的措施包括使用隔音毯和隔音板等隔音材料、实施技术控制以从源头降低噪声、维护设备以尽量减少噪声排放、以及建造隔音屏障以保护附近社区免受超标噪声的影响。

公司噪声检测情况			
指标	单位	2023检测结果	参考限值
噪音	分贝	54	60

噪声检测结果均符合国家标准要求

报告编号: R23031706HZK 第 7 页共 10 页

(三) 饮食业油烟检测结果

采样点/采样时间	检测项目	排放浓度					计量单位	标准限值 (mg/m ³)	
		1次	2次	3次	4次	5次			平均值
油烟废气 排放口 2023-03-17	实测浓度	0.7	0.5	0.6	0.5	0.3	0.5	mg/m ³	/
	烟气流量	7061	6897	7054	7087	7164	7053	m ³ /h	/
	标干流量	5852	5738	5855	5869	5933	5849	m ³ /h	/
	折算浓度	0.6	0.4	0.5	0.4	0.3	0.4	mg/m ³	2.0

限值标准: 《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001) 表 2 中最高排放浓度限值;
现场情况: 灶头数: 4 个, 烟道横截面积: 0.3500m², 处理设施: 静电式油烟净化器, 大气压: 102.5kPa;
第 1 次: 平均烟温: 38℃; 平均流速: 5.6m/s; 含湿量: 5.9%;
第 2 次: 平均烟温: 37℃; 平均流速: 5.5m/s; 含湿量: 5.8%;
第 3 次: 平均烟温: 37℃; 平均流速: 5.6m/s; 含湿量: 6.0%;
第 4 次: 平均烟温: 38℃; 平均流速: 5.6m/s; 含湿量: 5.9%;
第 5 次: 平均烟温: 38℃; 平均流速: 5.7m/s; 含湿量: 5.9%

(四) 厂界噪声检测结果

采样日期: 2023-03-17

采样点	测量值 dB(A)	
	昼间 Leq	夜间 Leq
厂界东外 1 米处 1#	58.3	47.3
厂界南外 1 米处 2#	56.8	48.0
厂界西外 1 米处 3#	58.7	46.8
厂界北外 1 米处 4#	58.1	46.0

《工业企业厂界环境噪声排放标准》
GB 12348-2008 表 1 中 3 类

65 55

本页以下空白

湖南索奥检测技术有限公司
SQA ANALYSIS LABORATORY

长沙市雨花区同升街道振华路 579 号康庭园二期 15 栋 301/401
电话: 0731-84188208 网址: www.sal-cn.com

能源和气候变化

污染防治

废弃物管理

📄

制定《废弃物管理规定》，规范废弃物收集、利用和处理程序，从而避免不必要的浪费，同时减少公司资产损失。

📋

生产运营中，公司产生的一般废弃物主要包括废铜、废铝、废不锈钢、废铁、废包装纸和生活垃圾，危险废弃物主要包括油抹布、手套、废空桶、气雾瓶、废液压油、废机油。公司通过设立专门的废弃物集中回收流程，最大限度地减少废弃物并对符合操作标准的材料进行重复利用。

🔄

定期对废弃物进行筛选分类，有价值的废弃物组织调拨，无价值的废弃物对外销售。报告期内，公司共产生一般废弃物81.11吨和危险废弃物0.73吨，其中一般废弃物实现100%循环利用。

公司废弃物生产量及处置情况				
指标	单位	2021	2022	2023
一般废弃物	吨	83.87	79.31	80.39
废铜	吨	/	9.90	10.20
废铁	吨	83.19	69.38	70.19
废铝	吨	0.28	/	/
废不锈钢	吨	0.40	0.03	/
危险废弃物	吨	0.86	0.28	0.73
油抹布、手套、废空桶、气雾瓶	吨	0.50	0.05	0.13
废液压油	吨	0.35	0.09	0.30
废机油	吨	0.01	0.14	0.30
一般废弃物循环利用率	百分比	100	100	100
危险废弃物合规处置率	百分比	100	100	100

能源管理

🌿 通过光伏和储能发电，提高绿电使用比例，降低碳排放

2023年度公司园区新能源微电网示范项目：
 微电网光伏发电量约**36**万度，相当于全年节省煤炭燃烧**11.8**万公斤，减少二氧化碳排放**359**吨。
 储能发电量**37.94**万度，减少碳排放**378.26**吨，相当于植树**16,314**棵。

📊 公司早在2014年就推出了在线能源监测系统

可实时监测园区各区域用电、光伏发电和储能充放电情况，并每半小时更新一次数据。管理人员可以通过手机应用实时查询园区各区域数据，合理规划用电需求。






能源监测系统

应对气候变化

气候变化是一个严峻的环境、经济和社会挑战。华自科技专注于减少公司生产与运营乃至价值链上带来的气候影响。与此同时，公司还努力通过我们的技术和产品帮助产品使用者减少气候影响，以促进共同气候行动，推动气候目标的实现。

废弃物回收再利用绩效



- ✓ 固体废物通过回收将废弃物再利用，产生折现价值约**41**万元；
- ✓ 车间废铜牌置换原材料，冲抵货款，节省开支约**185**万元；
- ✓ 与第三方垃圾签订生活垃圾的清运协议，以每年**4.2**万元的成本无公害集中处理生活垃圾；
- ✓ 与第三方签订危废处置合同，以每年**0.5**万元的成本合法处置危废。

气候变化风险与机遇

2023年, 公司参考气候相关财务信息披露工作组 (TCFD) 建议, 对主营业务的气候相关风险和机遇进行识别和分析, 以将气候相关风险整合至整体风险管理流程, 并为公司的战略和财务规划提供信息。

识别、应对气候风险之外, 公司也不断探索和把握气候变化带来的机遇。随着全球气候变暖, 各国政府都在积极推动新能源的开发和应用。我们积极履行气候责任, 通过研发创新, 推广清洁能源、储能和多能物联技术, 开展绿色设计和制造, 在提升品牌形象的同时响应国家“双碳”战略目标, 助力国家新型电力系统的建设。

另, 公司早在2018年就参与投资了全国首个低碳技术交易中心——湖南省国际低碳技术交易中心, 该中心由长沙高新区发起成立, 主要向低碳技术企业提供技术交易相关的各类服务, 也包括运用政府间“一带一路”、“南南合作”等战略框架, 促进我国先进的低碳技术服务于广大亚太地区国家。

风险类别	风险类型	风险描述	减缓策略
转型风险	法律法规	随着全球对气候变化的关注增加, 可能会出台更多的环境保护法规和政策, 例如碳税、排放限制和节能标准。华自科技需要确保其产品和运营符合这些新法规, 否则可能面临罚款和法律诉讼。	持续跟踪和评估国内外环境法规和政策变化, 确保公司合规。 投资于研发, 开发符合新法规和环保标准的产品和技术。 加强与政府和行业协会的沟通, 积极参与政策制定和讨论。
	科技	气候变化推动了清洁能源和环保技术的发展。如果华自科技未能及时跟上技术进步, 其现有技术和产品可能变得过时, 导致市场竞争力下降。公司需要持续投入研发, 保持技术领先, 以应对这一风险。	增加研发投入, 专注于清洁能源和环保技术的开发。 与高校和科研机构合作, 获取最新的技术和研究成果。 引入创新机制, 激励内部创新和技术进步。
	市场	随着消费者和企业对低碳产品和服务需求的增加, 华自科技需要调整其产品线, 提供更多符合环保标准的智能设备和解决方案。如果未能及时响应市场变化, 公司可能失去市场份额。	调查和分析市场需求变化, 调整产品战略, 推出符合市场需求的环保产品。 强化品牌宣传, 提升公司在低碳和环保领域的形象。 与客户和行业专家保持密切联系, 及时了解市场趋势和需求变化。
	声誉	华自科技在环境保护方面的表现可能直接影响其品牌声誉和市场形象。如果公司被视为对环境问题不够重视, 可能会失去客户和投资者的信任, 进而影响其业务发展。因此, 华自科技需要积极采取措施, 展示其在环境保护方面的承诺和成就, 以维护和提升其市场声誉。	制定并实施可持续发展计划, 展示公司在环境保护方面的努力和成果。 定期发布可持续发展报告, 透明披露公司在环保方面的进展和成就。 开展公益活动, 参与环保项目, 提升公司在社会 and 环境保护领域的影响力。

风险类别	风险类型	风险描述	减缓策略
物理风险	急性风险	华自科技的业务包括智能制造和自动化控制系统, 这些系统和设备的生产和安装可能受到极端天气事件如飓风、洪水和风暴的影响。这些事件可能导致供应链中断、生产延误和设备损坏, 从而影响交付时间和客户满意度。	建立应急响应计划, 确保在极端天气事件发生时能迅速反应并采取行动。 利用公司防汛抗旱信息化系统采集水雨情、工情、旱情、台风、洪涝灾害等数据, 增强防汛决策的科学性分散生产和供应链, 以降低单一地点受灾的风险。 加强与供应商的沟通和合作, 确保在极端天气事件后能够迅速恢复供应。
	慢性风险	海平面上升、气温上升和降水模式变化等长期气候变化可能对华自科技的基础设施和运营产生影响。特别是公司的生产设施和办公地点可能需要进行适应性改造, 以应对气候变化带来的长期环境变化。这些变化也可能增加运营成本和维修费用。	对现有设施进行气候适应性评估, 并根据评估结果进行必要的改造和加固, 提高设施和产品气候适应性。 选择安全的地点进行新设施的建设, 避免易受气候变化影响的区域。 引入节能和可再生能源技术, 降低能源消耗和运营成本。

生物多样性保护

公司持续关注自身活动对生物多样性的影响, 依循《中华人民共和国野生动物保护法》、《长江水生生物保护管理规定》、《中华人民共和国刑法》及国务院办公厅《关于进一步加强生物多样性保护的意见》等相关政策法规, 坚决抵制非法猎捕、杀害国家重点保护的珍贵、濒危野生动物以及在禁猎区、禁猎期或者使用禁用的工具、方法进行狩猎, 破坏野生动物资源。号召员工勿食野生动物, 提倡“没有买卖就没有杀害”的生态和谐价值观。



一鹿有你、羽风同行

报告期间正值华自集团30周年, 为庆祝集团成立30周年, 推广可持续与生态和谐发展观, 集团助力阿拉善SEE潇湘项目中心参与“一鹿有你、羽风同行”公益项目, 公司号召内部员工众筹善款, 用于保护洞庭湖的野生麋鹿及湖南长沙地区迁徙鸟类监测项目。

4 社会责任

人才是企业发展的基石, 员工是公司发展和壮大的宝贵资源, 公司高度重视员工的权益与福祉, 以人为本, 重视员工价值, 规范用工, 为员工创造良好的工作和生活环境, 建立健全薪酬绩效体系和培训体系, 为员工提供成长和晋升通道, 为员工提供重视企业文化建设, 增强员工归属感。公司坚定履行社会责任, 积极参与社区建设与公益活动等, 展现民营企业担当。



贡献联合国可持续发展目标 (SDGs):



安全生产

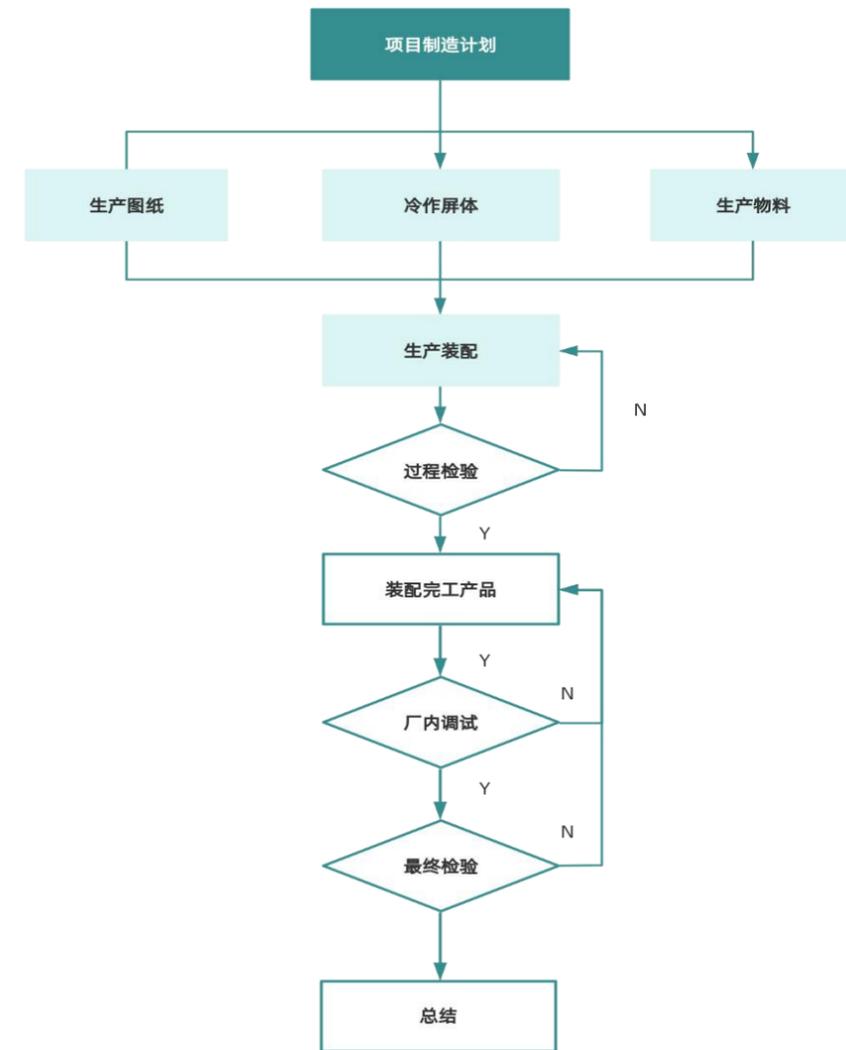
依据《中华人民共和国安全生产法》《湖南省安全生产条例》等要求, 落实“三管三必须”原则, 签订安全生产责任状并制定重大伤亡为零的战略目标。

报告期内, 公司**无**重大安全事故发生。

安全生产体系

建立了各项安全生产规章制度和安全生产事故隐患排查治理长效机制, 及时发现与整改生产过程及安全管理工作中存在的不安全隐患, 减少和防止事故的发生, 针对不同的生产工艺有不同的操作流程规范, 以确保公司安全生产方针和目标的顺利实现。

体系文件 > 作业文件			
□	类型	名称	内容类型
□	📄	QES.Ⅲ-0911安全教育制度	文档
□	📄	QES.Ⅲ-0906安全生产奖惩制度	文档
□	📄	QES.Ⅲ-0905安全生产会议制度	文档
□	📄	QES.Ⅲ-0903消防安全管理制度	文档
□	📄	QFS.Ⅲ-0902危险品管理规定	文档
□	📄	QES.Ⅲ-0901安全操作规程	文档
□	📄	QES.Ⅲ-0815钣金工艺指导书	文档
□	📄	QES.Ⅲ-0814丝网印刷检验规范	文档
□	📄	QES.Ⅲ-0811喷涂及电镀检验规程	文档
□	📄	QFS.Ⅲ-0808冷作检验规程	文档
□	📄	QES.Ⅲ-0805标识和可追溯性规范	文档
□	📄	QES.Ⅲ-0804产品包装与防护规范	文档
□	📄	QES.Ⅲ-0803印制板焊接作业指导书	文档
□	📄	QES.Ⅲ-0802工艺规程	文档
□	📄	QFS.Ⅲ-0101技术文件编号规定	文档
□	📄	QES.OP-24-01 工装夹具管理办法20210407	文档
□	📄	QES.OP.21.01 各部门各级各类人员质量职责规定 (封面)	文档



电装工作流程图

安全培训与宣导

报告期内, 公司:

人均安全培训
达**4**小时

参与安全培训人次达
2000+

运营点发生的重大安
全事故**0**次

运营点年均全面安全
检查**20+**次

应急管理

建立有效的应急管理机制, 制定应急预案和处置流程。

报告期内, 进行以下应急演练:

- ✓ 储能柜火灾应急演练、新能源汽车充电桩应急演练
- ✓ 微电网火灾应急演练、食物中毒应急演练



火灾应急演练



火灾应急演练

报告期间, 在由麓谷街道组织, 湖南湘江新区应急管理局指导的应急比武大赛中, 来自华自科技的参赛队伍获得触电事故现场处置项目二等奖、机械伤害事故现场处置项目优胜奖。



触电事故现场处置项目二等奖



机械伤害事故现场处置项目优胜奖

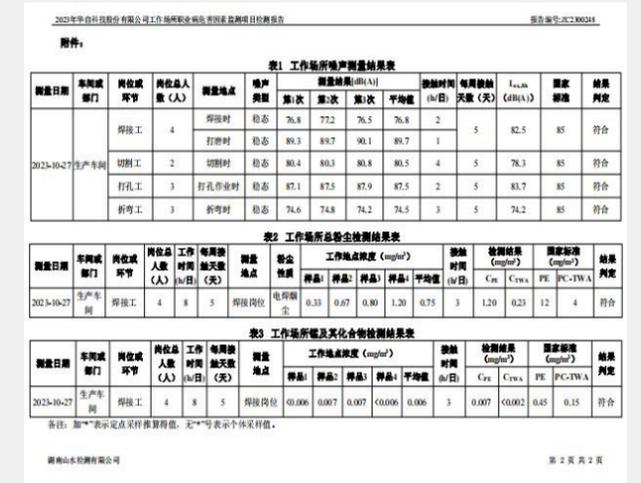
职业病防治

- 01 执行《职业病安全管理制度》, 将职业病防治工作标准化
- 02 执行《环境、职业健康安全规定》以提高员工职业病防治重视度
- 03 重视生产环境可能造成的职业病影响, 定期进行职业病防治检测
- 04 关注员工身体健康, 定期组织员工体检, 并邀请团检健康专家来司讲座
- 05 为减少车间有害粉尘对员工的影响, 加强职业病防治, 钣金车间采取烟尘收集、促排等措施

报告期内, 工作场所职业病危害因素监测项目检测结果合格。



工作场所职业病危害因素监测项目检测结果合格



2023年度《工作场所职业病危害因素监测项目检测报告》



2023年度《员工团检报告》



由员工本人签收的《职业病检查表》

质量为本



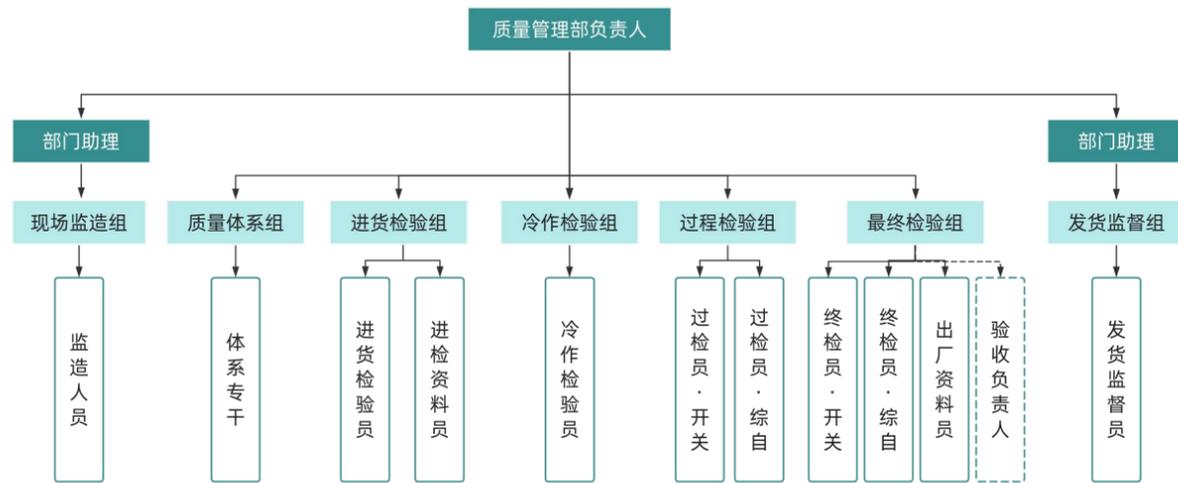
方针：“质量为本，精益求精”

理念：“重在预防，一次做对”

方针理念

质量管理

严格遵守《中华人民共和国产品质量法》等质量相关法律法规及标准，建立并完善质量管理体系。设立质量管理部门，明确各岗位职责，有效开展质量管理工作。



质量管理部组织架构及管理职责

质量管理过程分为内部质量管理过程和外购、外协件质量管控，分别下设不同方向的管理过程：



公司通过ISO9001质量管理体系认证，分别获得相关质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系等体系认证，证书如下：



优质客户服务

- ✓ 客户服务理念：“以质取信，以信取胜”。
- ✓ 公司售后等级获七星级“卓越”等级，是目前国内最高等级。
- ✓ 公司定期对客户回访，并进行满意度调查，报告期内，公司客户满意度 **96.22%**。



客户评价



售后服务体系认证证书



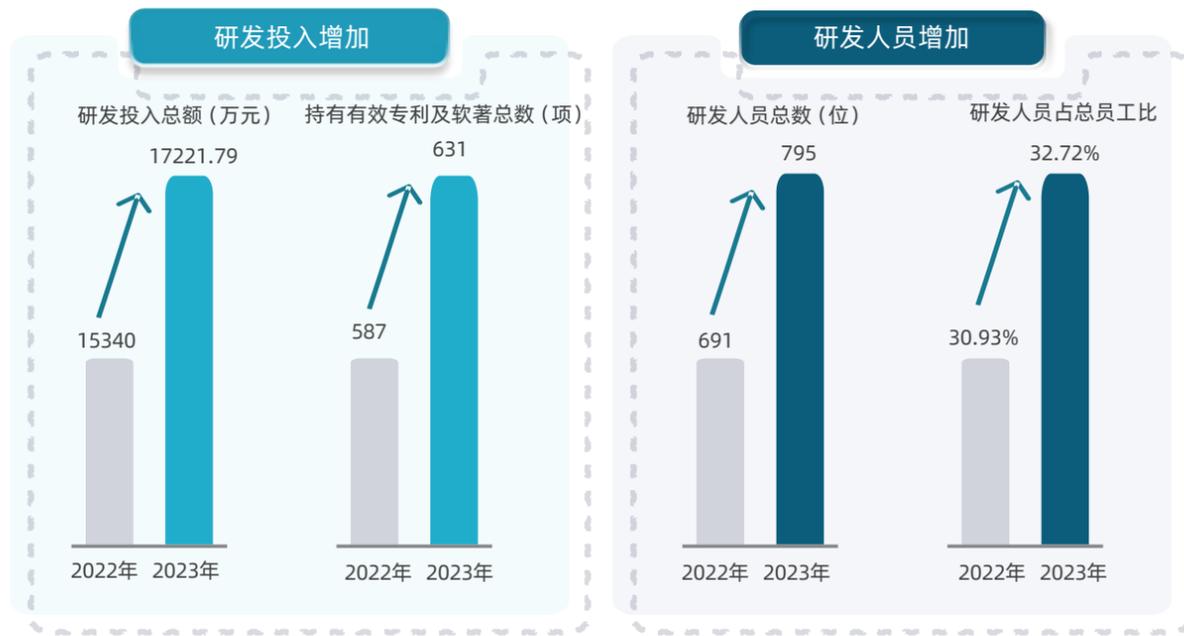
研发创新

以市场需求为导向, 围绕新能源和环保主业的技术和产品不断创新。

加速推进多能物联技术的 AI 化, 创新行业 AI 解决方案, 并推广到新能源 (源网荷储一体化)、环保水处理等主营业务相关的应用场景。

充分利用公司在水利水电领域的大数据积累优势, 积极推动水利水电行业大模型研发, 尽快实现大模型与应用场景的深度融合。

研发投入与转化率



源网荷储云边协同管控平台

重点研发成果

报告期内, 公司研发成果获奖:

- ✓ 《百兆瓦级储能电站协同管控系统及应用》荣获2022年度湖南省可再生能源科学技术进步奖一等奖
- ✓ 《园区级源网荷储一体化云边协同管控平台及应用》被评为2023年度湖南省可再生能源科学技术进步奖

报告期内, 公司参与以下行业标准制定:

- ✓ T/WHDQH006-2023 《电化学储能电站运行规程》
- ✓ TGXAS 578-2023 《城镇污水处理厂(站)智能化控制技术规范》



《百兆瓦级储能电站协同管控系统及应用》荣获2022年度湖南省可再生能源科学技术进步奖一等奖



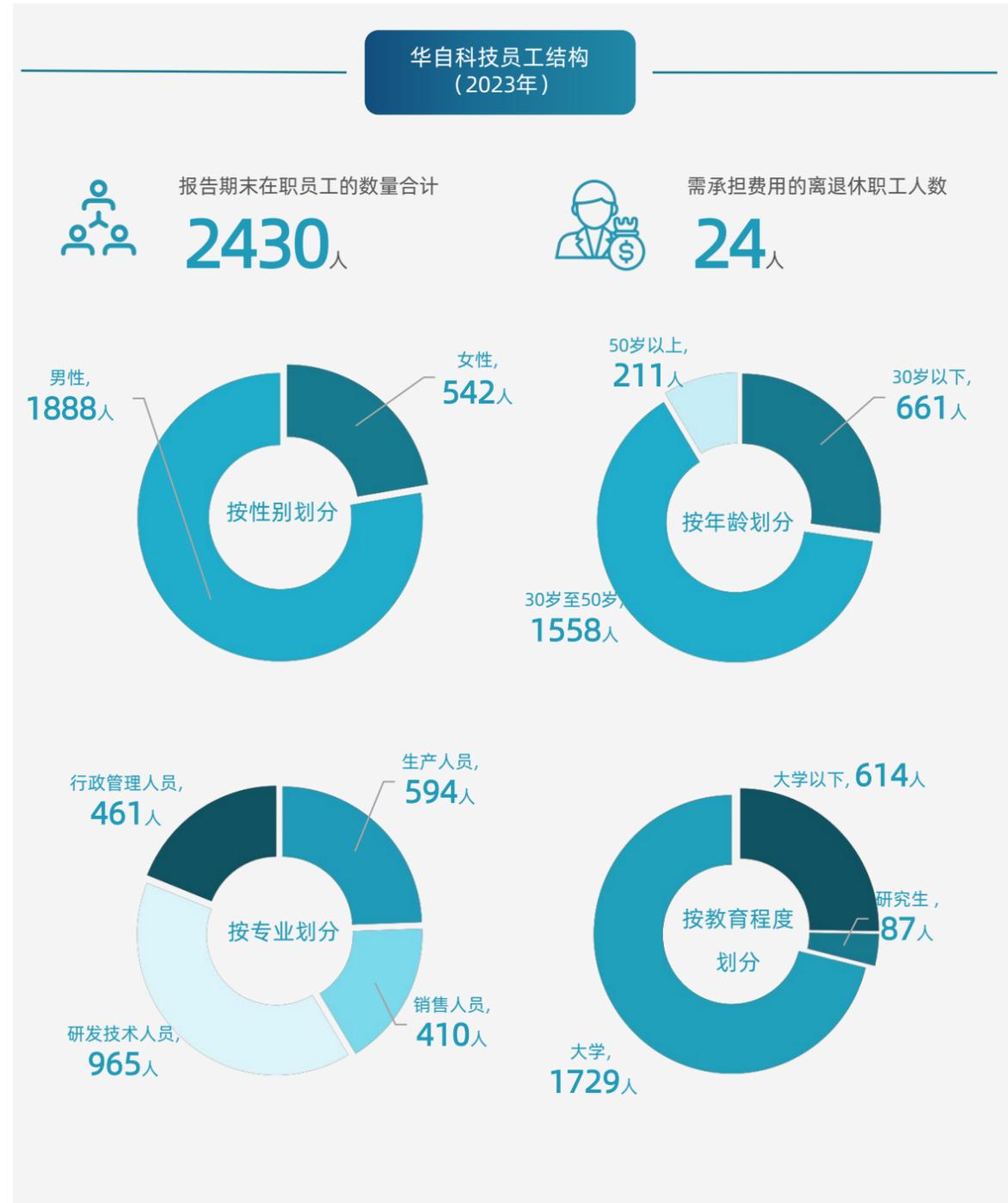
源网荷储一体化管控平台



水利数字孪生平台

员工福祉

随着公司规模扩大, 公司员工数量逐年增长, 截至报告期末, 公司母子公司共计2430名职工。公司对员工的性别、年龄、专业、教育程度等进行了详尽统计, 以实现对人力的精细化管理。



规范用工, 保障员工合法权益

公司严格遵守《劳动法》《劳动合同法》《妇女权益保障法》等相关法律法规, 员工聘用公开、公正, 让员工安心工作, 做到有法必依, 严格执行国家规定和标准, 按照《劳动法》对员工实施全方位保障。



“全国就业与社会保障先进民营企业”
“劳动保障守法诚信 A 级单位”

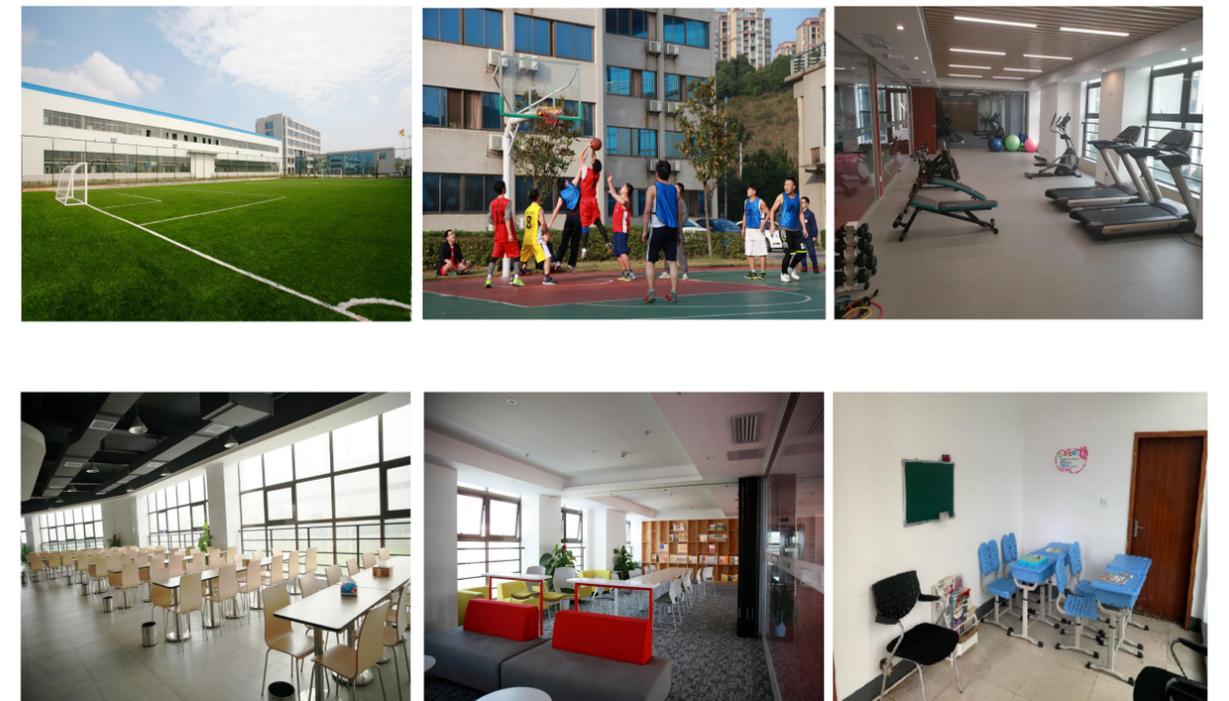




- 五险一金
- 保障婚假
- 制定法定假日
- 产假
- 年休假制度
-

优化工作环境, 关爱员工生活

公司提供丰富的员工福利: 提供免费自助工作餐、节假日福利、免费班车等, 还设有母婴室、儿童自习室, 为有需要的员工解决后顾之忧。购置乒乓球台、台球桌, 兴建高标准的足球场、篮球场、室内羽毛球场、健身房、阅读室、多媒体娱乐室, 增进员工身心健康, 提升员工幸福感。



建立学习体系，打造员工成长平台

公司提供全面的学习体系，为员工成长与发展提供资源与平台：开设公司级、部门级培训，报告期内面向职工开展各类培训 100+ 场。公司还建立了内含丰富的系统性线上学习资源，免费供员工自主学习、查阅。持续深化校企合作，与浙江大学、同济大学、华北电力大学等广泛开展合作实现公司和员工共同成长。



丰富绩效激励，共享发展成果

公司秉承“坦诚、务实、合作、进取”的企业精神，以绩效文化进行薪酬与激励管理。设计多元绩效工资体系，强调“结果说话，数字说话，时间说话，别人说话”，确保员工总收入与公司、部门和个人的业绩情况紧密关联。公司自上市以来已推出三期股权激励计划和一期员工持股计划，股权激励计划的实施，有效地建立和完善了员工与公司发展的长效利益机制，实现了员工与公司利益的高度统一。



重视文化建设，增强员工归属感

报告期间，正值华自集团成立三十周年，公司举办了“绿色低碳发展论坛”、“重走发展路，共筑腾飞梦”健步慢跑活动、“华自杯”卡拉 OK 比赛、“集团三十周年三十个故事”等一系列活动，加深员工对企业发展历程、企业战略、企业文化的认知，激发员工自豪感、责任感、使命感。



共创价值

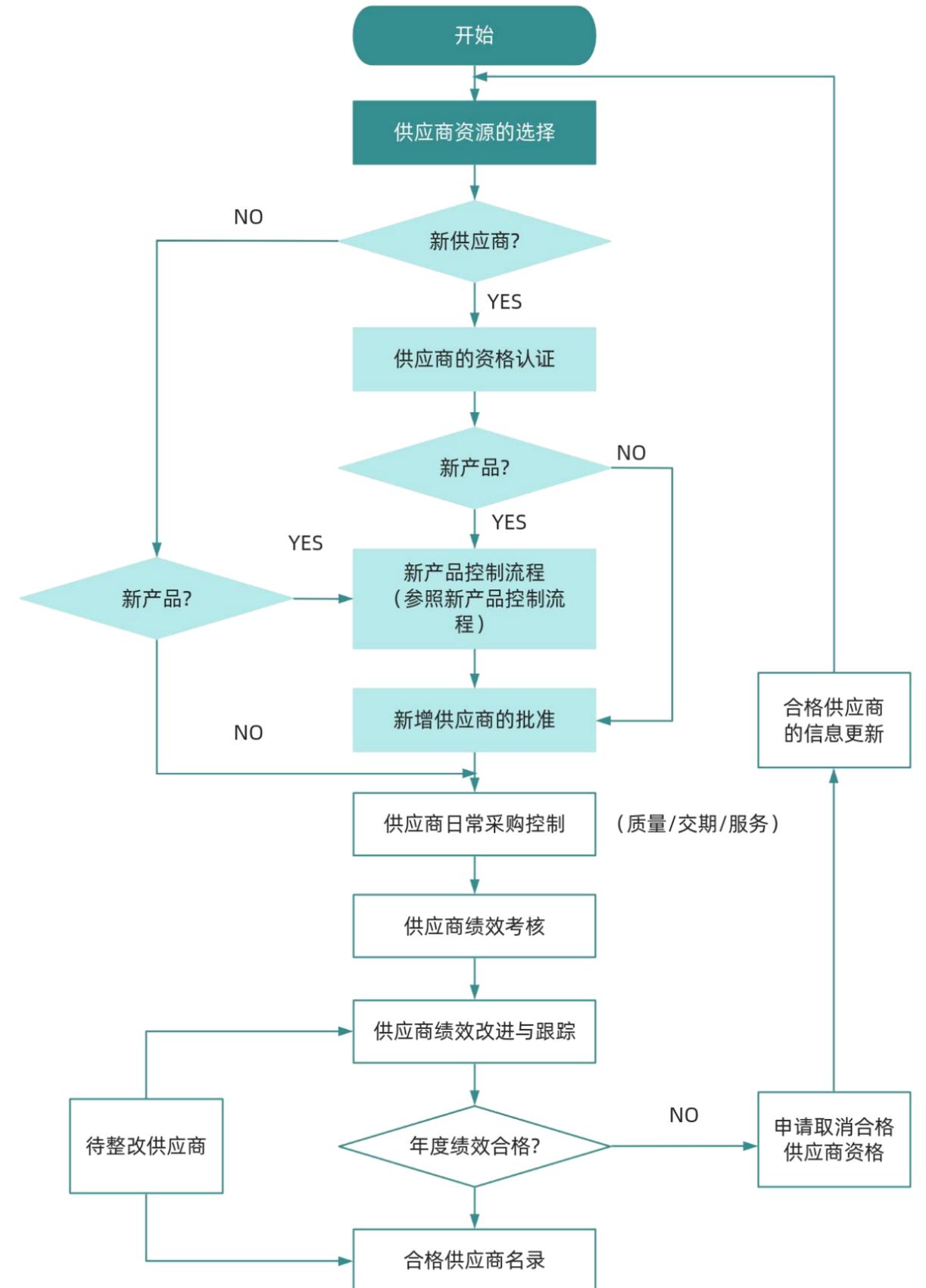
I 负责任供应链

加入联合国全球契约组织, 通过与供应商的紧密合作和共同努力, 推动高质量发展。
 建设负责任的供应链体系, 并积极推行绿色采购策略。
 通过严格的供应商筛选和审查流程, 评估其在环保、劳工权益和商业道德方面的表现。

供应商本地化数据



供应商管理流程



客户合作



经营理念

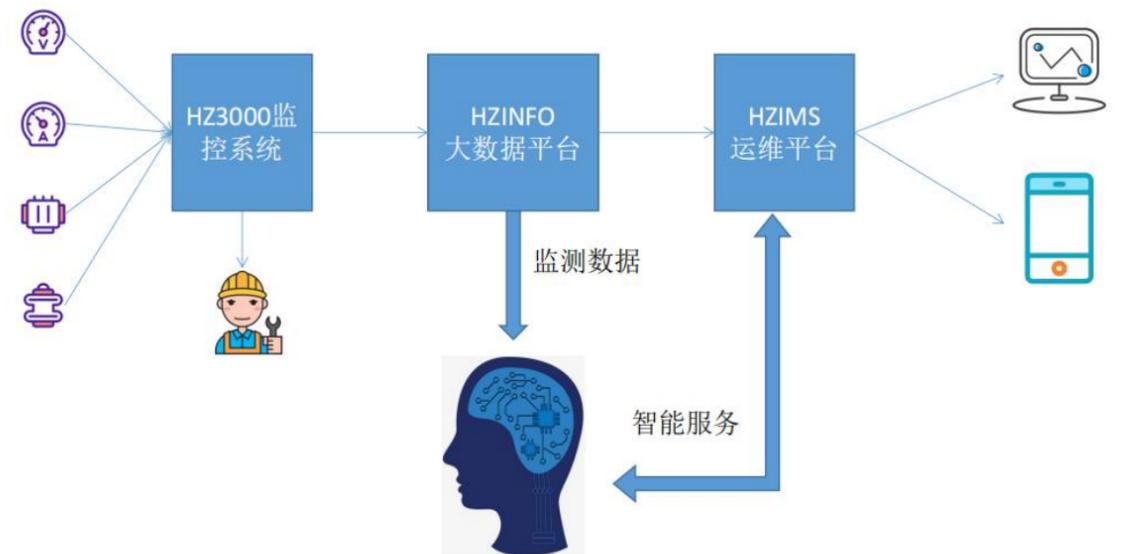
“您的成功、就是华自的成功”

“创新引领、合作共赢”

客户遍布全国和全球70多个国家, 打造了完善的售后服务体系, 在多个区域设立售后服务点, 产品和服务获得国内外多家客户好评和表彰。



持续创新, 研发和制造贴合客户需求的产品, 数字化赋能行业发展, 提升客户价值。基于多能物联数据中心多源数据积累优势, 利用人工智能技术, 以数字化和低碳化的“双轮驱动”, 赋能各行各业。



行业助力

公司依托自身专业力量,发挥联合国工业发展组织国际小水电中心控制设备制造基地、中国水力发电工程学会水电控制技术培训中心、湖南省职业技能等级认定社会培训评价机构、长沙市技能人才培训基地等平台优势,为行业和国内外客户培养和输送人才,助力产业和教育事业发展。



公司还积极投身公益事业,作为中国电机工程学会“电力科普教育基地”,每年接收中小学生学习参观研学、高等院校实地教学和社会实践。报告期内,公司与华北电力大学电气与电子工程学院完成就业实习基地签约、授牌;与浙江大学能源工程学院完成研究生社会实践基地签约、授牌。让学生“学中做,做中学”,将理论与技术实践相结合。



社区共建

公司与运营地园区所在地街道办事处、社区派出所建立联系,互通有无,保持顺畅沟通。并发挥专业优势和团队力量,积极为社区排忧解难。2023年除夕期间,受强冷空气影响,长沙低温雨雪冰冻天气持续,出现大面积树枝倒伏、输电线路覆冰严重致断电,给电网安全运行和电力保供带来严峻挑战。公司紧急联动,第一时间响应湘江新区号召,加入“除冰保电”行动,集结二十余名“电雷锋”,放弃春节假期休息时间,赶赴周边受灾社区进行抢修支援,力保除夕全面恢复用电。



慈善捐赠

公司捐赠

公司积极投身公益事业,自2017年起每年向阿拉善生态协会捐赠,支持生态环境建设,自2021起每年向浙江大学教育基金会捐赠,用于奖励能源工程学院和信息与电子工程学院德、智、体、美、劳全面发展的优秀本科生、硕士生和博士生,支持教育事业发展。



个人捐赠

公司总经理、董事长也进行个人捐赠,为支持社区建设、乡村振兴等公益事业贡献力量。

华自科技集团总经理助力乡村振兴

总经理被授予“最美乡贤”、荣获2023年乡村振兴突出贡献奖。



华自科技集团董事长个人捐赠

2023年6月,董事长黄文宝荣获第三届(2022年度)长沙慈善榜个人捐赠榜颁发的荣誉证书,其个人捐赠45.8万元。



附录: 指标索引

章节名称	GRI可持续报告标准	联合国可持续发展目标SDGs	深交所上市公司可持续发展报告指引
关于本报告	GRI 2 一般披露		
董事长致辞	GRI 2 一般披露		
关于华自	GRI 2 一般披露 GRI 201经济绩效 GRI 3 实质性议题		第九条
合规治理	三会运作 高管薪酬	GRI 2 一般披露 SDG16	第十二条
	合规内控 反腐倡廉	GRI 2 一般披露 GRI 205 反腐败 SDG16	第五十四条、第五十五条、第五十六条
	信息安全	GRI 418 客户隐私 SDG16	第四十八条
绿色环境	环境管理体系	SDG6	第三十条
	赋能绿色未来 能源与气候变化	GRI 302 能源 GRI 305 排放 GRI 301物料 GRI 303 水资源和污水 SDG7、SDG12、SDG13 SDG6	第二十条至第二十八条、第三十五条 第三十条、第三十一条、第三十三条
	生物多样性保护	304-1,304-2 SDG15	第三十二条

章节名称	GRI可持续报告标准	联合国可持续发展目标SDGs	深交所上市公司可持续发展报告指引
安全生产	GRI 403 职业健康与安全	SDG3、SDG4	第五十条
质量为本	GRI 416 客户健康与安全	SDG12	第四十七条
研发创新	GRI 203 间接经济影响	SDG9	第四十二条
社会责任	员工福祉	GRI 2 一般披露 GRI 401 雇佣 GRI 404 培训与教育 SDG4、SDG8、SDG10	第五十条
	共创价值	GRI 204 采购实践 GRI 308 供应商环境评估 SDG12、SDG16	第四十五条、第四十六条、第四十七条
行业助力 社区共建 慈善捐赠	GRI 413 当地社区	SDG16	第四十条

HINAC 华自科技

—— 智能创造价值 · 绿色承载未来 ——