

应对气候变化

气候变化已成为人类社会面临的重要挑战，联合国政府间气候变化专门委员会（IPCC）最新报告指出，气候对人类和生态系统的影响远超预期，应对气候变化亟待各国行动。领益智造积极响应国家双碳战略目标，持续关注气候变化带来的风险与机遇，并以坚定的步伐履行我们的责任与承诺。

治理

我们依据《温室气体盘查的管理程序》，由运营总经理负责建立健全公司节能减排及温室气体管理制度，负责温室气体盘查与节能减排工作的整体推进和实施，保证碳减排目标的达成。

温室气体管理职责

运营总经理	EHS、行政和设备部	相关部门负责人
<ul style="list-style-type: none"> 负责组织与实施温室气体盘查与碳减排目标达成。 负责温室气体盘查与节能减排工作的整体推进和实施。 根据识别与盘查出的风险及数据，负责对本公司节能技术更新、技术改造等项目、投资计划及有关方案专项资金的安排和使用。 	<ul style="list-style-type: none"> 识别碳减排相关需求及风险点，提供温室气体盘查数据，跟进碳减排的进度。 负责温室气体盘查工作并对盘查数据进行分析，负责碳减排风险点识别与评估。 监督检查公司各基层单位的盘查及减排工作。 	<ul style="list-style-type: none"> 负责准备并提供与本部门工作有关的温室气体盘查资料。 对碳减排风险点识别、评估后提出可行性的节能减排项目。 监督检查节能减排工作，配合检查公司能源计量工作。

策略

公司参考《深圳证券交易所上市公司自律监管指南第3号——可持续发展报告编制》、《国际财务报告可持续披露准则第2号——气候相关披露》（IFRS-S2）以及TCFD的披露建议，结合外部环境、行业与自身业务特性，对公司有潜在影响的气候风险与机遇进行识别，并初步制定相应的应对举措。

物理风险与情景分析

为了评估和衡量气候变化所引发的极端天气事件对企业的冲击，我们针对已识别出的物理风险进行区域性气候情景分析，并针对风险敞口较高的物理风险开展财务影响评估。

气候情景及关键假设

我们选择政府间气候变化专门委员会（IPCC）第六次评估报告（IPCC AR6）提出的共享社会经济路径中SSP1-2.6低排放情景和SSP5-8.5高排放情景，并设定中短期（2030年）和长期（2050年）两个时间范畴，定性评估不同情景下相较于基准年（2024年）物理风险所导致的预期财务损失变化。¹

物理风险		
情景名称	共享社会经济路径SSP1-2.6	共享社会经济路径SSP5-8.5
情景描述	假定各国将按照巴黎协定减少温室气体排放，进而控制本世纪全球变暖幅度不超过工业革命前（1850年）2.0°C，实现可持续发展。	假定各国没有实施温室气体减排措施，2100年碳排放量达到2015年的三倍，致使本世纪末全球气温比工业革命前上升4.4°C，各国需要实施气候适应和缓解措施。
温升幅度	不超过2.0°C	接近或超过4.4°C
关键假设	假设业务运营、资产规模、资产所在地等因素保持不变，仅分析各情景下资产所面临的物理风险。在分析物理风险对公司财务的潜在影响时，仅通过财务预期损失来衡量。	

物理风险	与基准年相比的风险变动程度			
	SSP1-2.6		SSP5-8.5	
	2030年	2050年	2030年	2050年
热浪	高风险	高风险	高风险	高风险
洪灾	中风险	中风险	中风险	中风险
地震	低风险	低风险	低风险	低风险
台风	高风险	高风险	高风险	高风险
蚊虫繁殖	中风险	中风险	中风险	中风险
海平面上升	中风险	中风险	高风险	高风险

风险等级：● 低风险 ● 中风险 ● 高风险

基于情景分析结果，我们评估出热浪、洪灾、台风和海平面上升具备较大潜在财务影响，并初步制定相应的应对措施，结果如下表：

风险类型	具体风险	风险分类	时间维度	涉及业务板块	影响强度	潜在财务影响	风险应对措施
物理风险	台风	急性运营风险	中短期	全公司	高	<p>公司位于华南区域的制造工厂其地理位置为台风高发地区，台风频率增加可能导致因财产或设备损坏而停业，及/或员工可能无法上班，直接导致收入损失。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 对工厂建筑、门窗、屋顶等进行加固，提升抗风能力；为重要设备配备防护装置或移至安全区域，如搭建防护棚、设置专门的设备存放间等；定期对工厂建筑和设备进行检查，及时发现并修复潜在的安全隐患。 规划台风来袭时的应对流程；对关键生产环节，建立备份场地或设备。 考虑采用远程办公等灵活方式，确保员工在无法到岗时仍能开展部分工作。 提前与客户沟通台风可能带来的影响，协商调整交货时间等安排，减少客户流失。
	海平面上升	慢性运营风险	长期	全公司	高	<p>大部分制造工厂位于地势低洼的沿海城市，海平面上升可带来直接的水灾风险。在生产基地发生水灾可能导致生产部门直接停产或减产，直接导致收入损失。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 为仓库、生产车间等关键区域配备防水挡板、沙袋等物资，对重要设备和原材料进行垫高或设置专门的防水存储区域；定期检查排水系统、防洪设施的运行状况，及时清理排水管道，确保排水畅通，对损坏的设施及时修复。 制定完善的水灾应急预案，明确各部门职责和应对流程；与气象、水利等部门建立联系，及时获取准确的天气和水情预警信息，提前做好应对准备。在生产基地内安装水位监测设备，实时掌握水位变化情况。 水灾发生时，迅速组织救援力量，抢救被困人员和重要物资，同时及时调配应急物资，保障员工的基本生活需求和后续生产恢复。 及时与客户沟通水灾情况和预计的生产恢复时间，协商调整订单交付时间、数量等，争取客户的理解和支持，减少客户流失。
	热浪	急性运营风险	中短期	全公司	高	<p>热浪侵袭期间，员工可能因极端酷热天气导致热虚脱、中暑或其他健康疾病而无法工作，生产机器可能面临过热问题而停工，从而导致运营成本上升。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 调整工作时间，避开中午等气温最高时段进行户外或高温环境下的作业，实行弹性工作制度或缩短工时。 定期对生产机器进行维护保养，检查散热系统是否正常工作，及时清理灰尘和杂物。对老旧设备进行升级改造，提高其散热性能；为关键生产机器配备专门的冷却装置；根据机器的耐热性能和实际运行情况，合理调整生产计划，避免机器长时间连续高温运行。 优化制冷设备的使用，采用智能控制系统，合理调节温度和运行时间，降低能源消耗。

物理风险	洪灾	急性运营风险	中短期	全公司	高	<p>雨季，洪灾频率增加可能导致因财产或设备损坏而停业，及员工可能无法上班。</p> <ul style="list-style-type: none"> 全面检查排水系统、建筑物结构及设备运行状况，及时清理排水管道，修复建筑漏洞，对设备进行维护保养。 储备足够的沙袋、抽水泵、防水布等应急物资，确保在洪灾发生时能够迅速采取防护措施。 密切关注气象预报，及时向员工发布洪灾预警信息，提供出行安全指导，帮助员工提前规划上班路线。 明确洪灾发生时的应急流程，包括人员疏散、设备关停、物资转移等，确保各部门、各岗位人员职责清晰。
------	----	--------	-----	-----	---	---

转型风险与情景分析

为了评估和衡量气候变化所引发的转型风险，例如政策、技术、市场及声誉变化对企业的冲击，我们针对已识别出的转型风险进行气候情景分析，并针对风险敞口较高的转型风险展开财务影响评估。

气候情景及关键假设

我们选择央行绿色金融网络（NGFS）提出的有序情景和温室世界情景进行情景分析，设定中短期（2030年）和长期（2050年）两个时间范畴，定性评估不同情景下相较于基准年（2024年）转型风险所导致的预期财务损失变化。²

转型风险		
情景名称	有序情景	温室世界情景
情景描述	通过严格的气候政策和创新将全球变暖限制在1.5°C，在2050年左右实现净零二氧化碳排放。	仅实施当前政策，即使实施「国家自主贡献(NDCs)」目标，但没有有效政策支持，导致高物理风险。
温升幅度	不超过1.5°C	超过3°C
关键假设	假设业务运营、资产规模、资产所在地等因素保持不变，仅分析各情景下资产所面临的转型风险。	

转型风险	与基准年相比的风险变动程度			
	净零2050情景		温室世界情景	
	2030年	2050年	2030年	2050年
能源压力				
水资源压力				
低碳经济转型新政策				
能源转型政策				
碳市场价格波动				
监管强制信息披露				
提高环保标准				

风险等级：● 低风险 ● 中风险 ● 高风险

基于情景分析结果，我们评估出能源压力、低碳经济转型新政策、能源转型政策、碳市场价格波动、提高环保标准具备较大潜在财务影响，并初步制定相应的应对举措，结果如下表：

风险类型	具体风险	风险分类	时间维度	涉及业务板块	影响强度	潜在财务影响	风险应对措施
转型风险	能源压力	政策及法律风险	短期	全公司	高	因当地政府限电政策而导致生产部门直接停产或减产，限电也会影响上游供应链，从而提高了生产成本，直接导致收入损失。	<ul style="list-style-type: none"> 密切关注政府限电政策的发布和动态，根据限电的时间和强度，灵活调整生产计划。合理安排生产任务，优先生产高附加值、紧急订单的产品，将非紧急生产任务安排在不限电时段，以最大程度减少停产或减产对生产进度的影响。 投入资源对生产设备进行节能改造，采用先进的节能技术和设备，提高能源利用效率，降低单位产品的能耗；根据企业的生产规模和用电需求，配备适当容量的备用电源。 与更多的供应商建立合作关系，增加供应商的多样性，降低对单一供应商的依赖。在限电导致部分供应商无法正常供货时，可以迅速从其他供应商获取原材料和零部件，确保供应链的稳定性；根据过往的生产数据和市场需求预测，合理增加原材料、半成品和成品的库存水平，建立库存缓冲；与上下游企业建立更紧密的沟通和协同机制，共享限电信息和生产计划调整情况。共同制定应对策略。 对生产成本进行全面分析，寻找可优化的环节，降低其他非必要成本支出，以弥补因限电导致的成本上升。

转型 风险	低碳经济转型新政策	市场及技术风险	中短期	全公司	高	中国承诺3060双碳目标,政府出台支持低碳转型的新政策,高排放经济活动将承压,从而增加绿色生产的研发成本。	<ul style="list-style-type: none"> • 设立减排目标,作出低碳承诺及订立相关内部政策。 • 提高子公司绿化率。 • 扩大利用低碳能源替代化石能源,如电力能源车辆替代燃油车辆。 • 发展低碳低排放工艺。
	能源转型政策	市场及技术风险	中长期	全公司	高	因政府出台更严谨的减排政策,公司需较低排放的绿色能源替代现有高排放能源,从而增加了转型至较低排放技术的成本。	<ul style="list-style-type: none"> • 建立一定规模的绿色能源储备,应对可能出现的能源供应紧张或价格大幅波动情况。 • 研发自主再生能源系统(光伏系统和储能系统),不依赖外部购买电力,积极购买外部绿色能源。
	碳市场价格波动	市场及声誉风险	中长期	全公司	高	因政府出台更严谨的碳排放政策,公司现金流会受到碳市场价格波动影响。	<ul style="list-style-type: none"> • 组建相关小组或委任外部专家定时汇报碳市场与国家相关碳交易政策,评估最新政策对公司的财务影响。
	提高环保标准	市场及技术风险	长期	全公司	高	因政府出台更严谨的环保政策,公司需要提高生产工艺来符合法律法规的节能低排放标准,可能新增研发投入用于改造生产设备或增加节能环保措施。	<ul style="list-style-type: none"> • 组建相关小组或委任外部专家定时汇报当地政府最新环保政策,避免因环保法律法规事宜提高运营成本。

● 气候变化相关机遇

我们依托自身的优势,积极采取一系列措施应对气候变化,同时紧紧抓住气候变化可能带来的新机遇,推动绿色低碳产业发展。

相关机遇	计划与措施
化石能源存量及消耗减少	鉴于对可持续发展及绿色能源的意识日益提高，我们全面推行清洁生产。利用闲置屋面装设太阳能发电板，并积极采购清洁电力，通过这两种渠道减少外购能源的依赖和传统化石能源的使用。我们制定了完善的管理流程，减少运营对环境的负面影响，亦大力推广生产制造绿色技术的应用，持续推进绿色低碳产业的发展。
国家“双碳”战略目标	2020年国家提出的“3060双碳”目标已升级为国家战略，多项政策已经出台，以鼓励减少排放的企业单位。我们相信通过清洁生产策略、废物管理和减少产品碳足迹的努力，可建立正面的环保意识品牌形象以吸引更多的营商机遇，如环境税项减免降低运营成本、提高外部投资者信心来获得更多融资机会。
通过绿色生产技术以及减少成本	由于更严格的气候相关政策导致排放费等合规成本增加，我们认为，提升研发能力有助于促进清洁生产，从而降低合规成本并增加利润。我们在2019年成功改进了模具技术，显著减少了塑胶废料的产生，降低了处理塑胶废料的费用。
清洁能源需求增加	随着化石燃料的减少和环保意识的提高，太阳能、地热能、风能等清洁能源发展迅速，未来将成为主要能源。其中，太阳能因其低成本和方便性而被广泛视为最具前景的清洁能源之一。软磁铁氧体材料及非晶磁性材料因其优异的物理特性为太阳能逆变器中多种磁性组件的主要原材料。我们认为，随着全球太阳能光伏产业的发展，我们的磁性材料有望满足其庞大的市场需求。
新能源汽车市场的蓬勃发展	在各国政府的政策鼓励下，新能源汽车市场正进入蓬勃发展期。未来，新能源汽车性能优化及生产成本降低，以及环保意识与对新能源汽车的接纳程度提高，将继续带动新能源汽车市场的发展。全球新能源汽车的年度供给持续放量 and 销售量增长将连续带动相应功能件、结构件需求快速增长。我们将把握新的项目商机来源及新能源汽车市场的发展需求。

I 风险管理

为及时识别公司碳排放相关的潜在风险，确保碳减排目标的顺利达成，我们制定的《温室气体盘查的管理程序》中规定了风险辨识、评价和管理原则，风险识别覆盖公司所有部门和部门的所有活动、产品和服务。

各部门依据部门活动、产品、服务中的能源使用情况，全面地识别能够控制和施加影响的碳排放风险因素，并将识别的风险汇总至碳排放风险源辨识及评价表中。碳排放因素辨识与评价每年进行一次，针对已识别的风险，我们将从发生频率、影响时间长短、影响范围、影响的严重性四个方面展开评估，达到一定阈值的风险因素为重要风险源因素，进行重点管控，同时根据风险评估的结果，采取不同的风险管理策略，优化能源结构，减少碳排放，减缓关注风险。

流程	具体内容
风险识别	<ul style="list-style-type: none"> 对项目资产的地理位置进行全面的梳理，作为风险识别的基础 参考TCFD气候相关财务信息披露工作组建议的相关风险以及IFRS-S2发布的气候披露行业指标 查阅行业趋势以及同行发布的资料 与公司内部相关业务和管理人员进行访谈沟通 编制风险清单

风险评估	<ul style="list-style-type: none"> 参考情景分析对于风险敞口的评估结果，对相关部门进行访谈与调研，同时引入外部专家建议，确定主要风险清单 公司高管层以及相关部门按照风险发生的可能性及发生后对经营目标的影响程度两个维度进行气候变化风险排序
风险管理	<ul style="list-style-type: none"> 根据风险评估结果，确定归口管理部门或责任人，并根据内外部环境，制定各项风险管理策略和风险应对方案 各归口管理部门根据风险评估结果编制相应风险管理计划

I 指标与目标

公司的温室气体排放主要来源于生产、货物运输、办公室所消耗的天然气、柴油及汽油等产生的直接排放（范围一）及使用外购电力所产生的间接排放（范围二）。

温室气体排放指标	2024年	单位
范围一温室气体排放量	13,978.77	吨二氧化碳当量
范围二温室气体排放量	557,916.08	吨二氧化碳当量
温室气体排放总量	571,894.85 (不考虑绿证抵消, 未计算范围三)	吨二氧化碳当量
温室气体排放强度	0.159	吨二氧化碳当量/万元产值

清洁技术机遇

领益智造作为行业领先的精密制造解决方案供应商，积极发掘全球第三次能源结构调整的机遇，在清洁技术领域不断创新与发展，致力于通过先进的技术和绿色生产理念推动产业升级。

我们的重点战略聚焦于提升资源利用效率、减少环境影响以及促进可持续发展。首先，我们加大在研发上的投入，充分挖掘新能源业务机遇，不断加大在碳中和产品的投入，开发更高效、节能的生产工艺，降低能耗和废弃物产生。其次，积极推动环保材料的应用与化学品管理，确保产品从设计到生产的每个环节都符合甚至超越国际环保标准。此外，我们也注重与全球领先的技术伙伴合作，共同探索清洁技术的新边界，旨在为客户提供兼具经济效益和环保价值的优质产品和服务。通过这些努力，领益智造不仅助力客户实现其商业目标，同时也为保护地球家园贡献自己的力量。

2024年，公司可再生能源相关和能效相关产品的收入30.28亿元，可再生能源相关和能效相关产品的研发投入5,171.95万元。