



碳足迹核查报告

申请组织：江苏朗田复合材料有限公司

报告编号：TQ25P081101

编制日期：2025年08月11日



评价机构：天启信用评估有限公司

查询网址：<http://www.tq315.gov.com>



目 录

一、报告概述 1

二、引言 2

三、企业全景洞察 3

 （一）基本信息速览 3

 （二） 发展历程回溯 3

 （三） 业务版图解析 4

 （四）生产工艺探秘 5

 （五） 组织架构一览 6

四、碳足迹核查精要 7

 （一） 目的精准定位 7

 （二） 准则严格遵循 8

 （三） 方法科学选定 8

 （四） 边界清晰划定 9

五、数据探秘与核算解析 10

 （一）数据来源与采集 10

 （二）排放因子确定 11

 （三）碳足迹核算过程 11

六、核查结果深度剖析 12

 （一） 产品碳足迹详情 12

 （二）企业温室气体排放全貌 13

(三) 关键因素深度挖掘	14
七、对比与趋势洞察	15
(一) 行业对标分析	15
(二) 内部趋势追踪	16
八、影响评估与策略规划	17
(一) 环境影响全面评估	17
(二) 减排策略深度制定	17
九、结论与未来展望	19
(一) 核查结论总结	19
(二) 企业绿色发展展望	19

一、报告概述

报告编号：TQ25P081101

评价内容：碳足迹核查

评价对象：江苏朗田复合材料有限公司

委托单位：江苏朗田复合材料有限公司

委托单位地址：江苏省淮安市盱眙县经济开发区新海大道 52-8 号

委托方代表：季亚平

委托方联系方式：13776881118

报告出具时间：2025 年 08 月 11 日

评价依据：TQGZ046-2024《碳足迹核查评价方法与准则》

评价单位：天启信

评价人员：何四林

联系方式：18961229566



二、引言

在全球积极应对气候变化、大力推进可持续发展的时代背景下，碳足迹核查已成为企业和社会各界高度关注的焦点。碳足迹，作为衡量产品或服务在整个生命周期中产生的温室气体排放量的关键指标，能够精准反映其对环境造成的影响。通过开展碳足迹核查，企业不仅能够清晰地了解自身的碳排放状况，精准定位高排放环节，进而制定行之有效的减排策略，还能向消费者、合作伙伴及社会公众充分展示其在应对气候变化方面所做出的积极努力和坚定承诺，显著提升企业的社会形象和品牌价值。

从环境层面来看，碳足迹核查对于缓解气候变化意义重大。温室气体的大量排放导致全球气候变暖，引发了冰川融化、海平面上升、极端气候事件频发等一系列严峻的环境问题。通过精确核算碳足迹，我们能够深入了解不同产品和服务的碳排放情况，为制定科学合理的减排政策提供坚实的数据支撑，从而有效推动全球温室气体减排，保护地球生态环境。

江苏朗田复合材料有限公司作为行业内的重要一员，深刻认识到碳足迹核查的重要性和紧迫性。为了全面、准确地掌握企业的碳排放状况，积极履行社会责任，公司特委托专业机构开展此次碳足迹核查工作。本报告将详细阐述江苏朗田复合材料有限公司的碳足迹核查过程、结果以及相关的分析和建议，以期为企业的可持续发展提供有力的决策依据，同时也为行业内其他企业提供有益的参考和借鉴。

三、企业全景洞察

（一）基本信息速览

江苏朗田复合材料有限公司于 2021 年成立，公司名称简洁明了，精准传达出企业专注于复合材料领域的定位。公司注册地址和经营地址均为淮安市盱眙县经济开发区新海大道 52-8 号，这一地理位置优越，交通便利，为原材料的采购和产品的运输提供了极大的便利。公司注册资金 1000 万元，拥有 40 亩的占地面积，工厂建筑面积达 15000 多平方米，这些硬件设施为公司的生产经营活动提供了坚实的物质基础。凭借着先进的生产设备和技术，江苏朗田复合材料有限公司在行业内逐渐崭露头角，产品不仅在国内市场备受青睐，还远销国际市场，为全球汽车内饰行业的发展贡献着自己的力量。

（二）发展历程回溯

2021 年，江苏朗田复合材料有限公司正式成立，犹如一颗新星在复合材料领域冉冉升起。公司自创立之初，便致力于汽车内饰材料的研发与生产，凭借着敏锐的市场洞察力和勇于创新的精神，迅速在行业内站稳脚跟。成立初期，公司积极引进先进的生产设备和技术人才，不断优化生产工艺，提高产品质量。

2022 年，公司成功获批年产 2800 吨轻质 GMT 片材项目，这一项目的落地，标志着公司在产能提升和产品多元化发展道路上迈出了坚实的一步。为了确保项目的顺

利实施，公司加大了在研发和生产方面的投入，从原材料采购到产品加工，每一个环节都严格把关，力求为客户提供最优质的产品。

2023-2024 年，公司在技术创新的道路上持续发力，先后申请并获得多项玻纤板相关专利。这些专利的取得，不仅提升了公司的核心竞争力，还为公司的可持续发展注入了强大动力。其中，“玻纤板生产用提升设备及玻纤板生产工艺”专利，有效解决了工装提升转移过程中接近开关检测不准确的问题，大大提高了生产效率和产品质量。“一种汽车内饰防水防火玻纤复合板及生产工艺”专利，使得公司的产品在防水防火性能方面达到了新的高度，满足了市场对高性能汽车内饰材料的需求。

在发展过程中，公司始终坚守诚信经营的理念，以客户需求为导向，不断优化产品和服务。通过与国内外众多知名汽车企业建立长期稳定的合作关系，公司的市场份额不断扩大，品牌知名度也日益提升。如今，江苏朗田复合材料有限公司已成为行业内的佼佼者，在推动汽车内饰材料行业发展的同时，也为环境保护和可持续发展做出了积极贡献。

（三）业务版图解析

江苏朗田复合材料有限公司专注于汽车内饰材料的生产，业务范围涵盖多种高性能材料。公司的主要产品包括 GMT、LWRT、LWRTUD 毡材、PET 发泡加玻纤复合板、板材以及 PET 毡材等各种复合材料。这些产品凭借其优异的性能，在汽车内饰领域得到了广泛应用。

GMT（玻璃纤维毡增强热塑性复合材料）具有密度低、强度高、可回收利用等优点，主要用于汽车仪表盘、门板等部件的制造，能够有效减轻汽车重量，提高燃油经济性。

LWRT（长纤维增强热塑性复合材料）具有良好的抗冲击性能和尺寸稳定性，常用于汽车座椅骨架、顶棚等部位，为汽车内饰提供了更高的安全性和舒适性。

PET 发泡加玻纤复合板结合了 PET 材料的轻量化和玻璃纤维的高强度，在保证汽车内饰结构强度的同时，降低了整车重量，符合汽车行业对轻量化发展需求。

公司产品不仅在国内市场深受各大汽车制造商的青睐，还远销国际市场，与众多国际知名汽车品牌建立了长期稳定的合作关系。在国内，公司与一汽、上汽、广汽等大型汽车企业紧密合作，为其提供优质的汽车内饰材料；在国际上，产品出口到美国、德国、日本等汽车工业发达的国家，以卓越的品质赢得了国际市场的认可。

在未来，公司将继续加大研发投入，不断推出新产品，拓展业务领域，致力于成为全球领先的汽车内饰材料供应商，为汽车行业的发展贡献更多的智慧和力量。

(四) 生产工艺探秘

玻纤板作为江苏朗田复合材料有限公司的重要产品之一，其生产工艺严谨而精细。生产流程从原材料准备开始，经过一系列复杂的工序，最终生产出高质量的玻纤板。

首先是比例称重环节，精确称取各种原材料，确保其比例符合生产要求，这是保证产品质量的关键第一步。随后进行初开松，将原材料进行初步疏松处理，为后续的加工做好准备。人工配玻纤环节，工人凭借丰富的经验和专业技能，精准地将玻纤与其他原材料进行配比，确保材料的均匀性。

混料工序中，各种原材料在专业设备中充分混合，形成均匀的混合物。梳理工序进一步梳理混合物，使其纤维分布更加均匀。细开松则对混合物进行更精细的疏松处理，提高材料的柔软度和可塑性。

（人工配布）工序根据产品需求，人工铺设特定的布料，为产品赋予特定的性能和外观。预刺工序通过针刺设备对材料进行初步针刺，使其初步成型。排网工序将成型的材料进行排列，为后续的加工提供便利。裁边工序去除材料边缘的多余部分，使产品尺寸更加精准。

反刺工序再次对材料进行针刺，进一步增强产品的强度和稳定性。卷绕工序将加工好的玻纤板进行卷绕，方便储存和运输。最后，经过称重、检验和标识等环节，确保每一片玻纤板的质量符合标准，并清晰标注产品信息。

（五）组织架构一览

江苏朗田复合材料有限公司拥有一套科学合理的组织架构，以确保公司的高效运营。公司采用层级式管理结构，各部门职责明确，分工协作。

最高层为管理层，包括总经理、副总经理等核心领导。总经理负责公司的整体战略规划和重大决策，把握公司的发展方向；副总经理协助总经理工作，分管不同的业务领域，确保公司各项业务的顺利开展。

管理层下设多个部门，生产部门负责产品的生产制造，严格按照生产工艺和质量标准组织生产，确保产品按时交付；研发部门专注于新产品的研发和技术创新，不断投入资源进行研发工作，为公司的发展提供技术支持；销售部门负责市场开拓和客户维护，积极与客户沟通，了解客户需求，推广公司产品；质量控制部门对原材料、生产过程和成品进行严格的质量检测，确保产品质量符合标准；采购部门负责原材料的采购，与供应商建立良好的合作关系，确保原材料的稳定供应和质量可靠；人力资源部门负责员工的招聘、培训、绩效管理工作，为公司的发展提供人才保障；财务部

门负责公司的财务管理，包括预算编制、成本控制、资金管理等，为公司的运营提供财务支持。

各部门之间通过有效的沟通和协作机制，实现信息共享和协同工作。定期召开部门会议，共同商讨解决工作中遇到的问题；建立跨部门项目团队，共同推进重要项目的实施。这种清晰的组织架构和良好的协作机制，使得公司能够高效运作，不断提升市场竞争力，为客户提供优质的产品和服务。

四、碳足迹核查精要

（一） 目的精准定位

本次碳足迹核查旨在全面、准确地量化江苏朗田复合材料有限公司的碳排放量，深入分析其碳排放的来源和分布情况，为公司制定科学合理的减排策略提供有力的数据支持。通过核查，能够清晰地了解公司在生产运营过程中各个环节的碳排放状况，从而有针对性地采取措施，降低碳排放，实现节能减排的目标。这不仅有助于公司积极响应国家和地方的环保政策，履行企业的社会责任，还能提升公司的环保形象，增强市场竞争力。

在市场竞争日益激烈的今天，消费者对环保产品的关注度越来越高，企业的环保形象已成为影响消费者购买决策的重要因素之一。通过碳足迹核查并采取有效的减排措施，公司可以向消费者展示其在环保方面的努力和成果，提高消费者对公司产品的认可度和信任度，进而提升产品的市场份额。此外，随着全球对气候变化问题的关注度不断提高，各国纷纷出台相关政策和法规，对企业的碳排放进行限制和监管。通过

碳足迹核查，公司能够及时了解自身的碳排放情况，确保符合相关政策和法规的要求，避免因碳排放超标而面临的法律风险和经济处罚。

(二) 准则严格遵循

本次核查严格遵循国际和国内的相关标准，以确保核查结果的科学性、准确性和可比性。国际上，主要依据 ISO 14067:2018《温室气体 - 产品碳足迹 - 量化要求及指南》，该标准为产品碳足迹的量化和报告提供了统一的规范和指南，具有广泛的国际认可度。它规定了量化和报告产品碳足迹的原则、要求和指南，涵盖了从原材料获取、生产、运输、使用到废弃处理的整个生命周期，为企业界评估产品碳排放提供了统一的方法和工具。

国内方面，参照 GB/T 24067-2024《温室气体 产品碳足迹 量化要求和指南》，这是由生态环境部提出并指导制定的国家标准，充分考虑了国内的实际情况和行业特点，具有很强的针对性和可操作性。该标准在借鉴国际标准的基础上，增加了编制具体产品碳足迹标准的参考框架、数据地理边界信息建议等内容，使其更符合国内企业的需求。同时，还参考了中国产品全生命周期温室气体排放系数集（2022）等权威数据来源，这些数据来源经过严格的调研和分析，能够为碳足迹核算提供可靠的排放因子和数据支持，确保核查过程和结果的可靠性和权威性。

(三) 方法科学选定

本次核查采用排放因子法进行碳足迹核算，该方法基于活动水平数据和排放因子来计算碳排放。排放因子法是一种广泛应用且成熟的核算方法，具有数据获取相对容

易、计算过程较为简便等优点，能够满足本次核查的需求。在选择排放因子时，优先采用生态环境部防公厅发布的《关于发布 2022 年电力二氧化碳排放因子的公告》以及中国产品全生命周期温室气体排放系数集（2022）中的数据。这些数据来源权威，经过严格的科学研究和验证，能够准确反映不同能源和活动的碳排放水平。

对于电力消耗，根据上述公告中的电力二氧化碳排放因子进行计算，确保碳排放计算的准确性。对于其他能源消耗和原材料使用，参考中国产品全生命周期温室气体排放系数集（2022）中的相关排放因子，结合公司的实际活动水平数据，精确计算出相应的碳排放。排放因子法的应用，使得碳足迹核算过程更加科学、规范，为准确评估公司的碳排放状况提供了有力的支持。

(四) 边界清晰划定

本次核查的边界划定包括地理边界、时间边界和产品范围边界。地理边界明确为江苏朗田复合材料有限公司位于淮安市盱眙县经济开发区新海大道 52-8 号的生产场地，涵盖了公司在此地址内的所有生产设施、办公区域以及相关的运营活动。这一地理边界的确定，确保了核查范围的准确性，避免了因地理范围不清晰而导致的碳排放计算误差。

时间边界设定为 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，选择这一时间段进行核查，能够全面反映公司在完整年度内的碳排放情况，为分析公司的碳排放趋势和制定减排策略提供具有代表性的数据。

产品范围边界聚焦于公司生产的一片玻纤板，对其从原材料获取、生产加工、运输到最终产品的整个生命周期进行碳足迹核算。在原材料获取阶段，考虑所有用于生

产玻纤板的原材料的采购、运输和加工过程中的碳排放；在生产加工阶段，涵盖玻纤板生产线上的所有工艺环节的能源消耗和碳排放；在运输阶段，包括原材料运输到公司以及成品运输到客户的过程中的碳排放。通过明确的产品范围边界划定，能够精准地计算出一片玻纤板的碳足迹，为公司对该产品的碳排放管理提供具体的数据依据。

五、数据探秘与核算解析

（一）数据来源与采集

在能源数据方面，江苏朗田复合材料有限公司 2024 年 1 月 - 2024 年 12 月的电力消耗数据来源于公司的电力供应部门出具的发票，这些发票详细记录了每月的用电量，为准确核算电力消耗提供了原始依据。对于其他能源消耗，如天然气等，同样从对应的能源供应发票中获取数据，确保能源消耗数据的准确性和完整性。

在原材料数据采集上，公司建立了完善的原材料入厂检验制度。检验员在原材料入厂时，通过现场记录法，使用记录表格详细记录原材料的名称、规格、数量、供应商等信息。对于一些关键的原材料参数，如玻纤的强度、树脂的纯度等，采用标本采集法，将原材料取样送检验室，利用实验室设备进行精密检测，并记录检测结果。对于部分远程供应商的原材料，通过问卷调查法，向供应商发放问卷调查表，收集原材料的生产工艺、碳排放等相关数据。同时，公司还利用先进的传感器检测技术，对生产线上的原材料进行实时监测，收集原材料的温度、湿度等数据，确保原材料在生产过程中的质量稳定性。通过多种数据采集方法的综合运用，为原材料数据的准确性和可靠性提供了有力保障。

(二) 排放因子确定

本次核查中排放因子的选择具有充分的依据和严谨的考量。对于电力排放因子，采用生态环境部防公厅发布的《关于发布 2022 年电力二氧化碳排放因子的公告》中的数据。这是因为生态环境部作为国家权威的环境管理部门，其发布的数据经过严格的科学研究和大量的实际监测，具有高度的权威性和可靠性。这些数据能够准确反映全国范围内电力生产过程中的碳排放情况，为江苏朗田复合材料有限公司的电力碳排放计算提供了科学的标准。

对于其他能源和原材料的排放因子，参考中国产品全生命周期温室气体排放系数集（2022）。该系数集是经过专业机构深入研究和广泛调研编制而成，涵盖了多种能源和原材料在不同生产环节的排放因子，具有全面性和代表性。在选择排放因子时，充分考虑了公司的生产工艺、原材料来源以及地理位置等因素，确保所选排放因子与公司的实际情况高度契合，从而使碳足迹核算结果更加准确可靠。例如，在计算玻纤生产过程中的碳排放时，根据公司使用的玻纤原材料的具体类型和生产工艺，从系数集中选取相应的排放因子，保证了计算结果的准确性。

(三) 碳足迹核算过程

以一片玻纤板为例，详细展示碳足迹的核算过程。首先，确定活动水平数据，即生产一片玻纤板所消耗的各种能源和原材料的数量。通过公司的生产记录和数据采集系统，准确获取生产一片玻纤板所需的电力、天然气、玻纤、树脂等能源和原材料的用量。

然后，根据选定的排放因子，结合公式 $CFP = \sum (P_i \times Q_{ij} \times GWP_j)$ 进行计算。其中， P_i 为活动水平数据，即各种能源和原材料的消耗量； Q_{ij} 为排放因子数据，根据不同的能源和原材料从相应的数据源获取； GWP_j 为全球变暖潜势值，对于二氧化碳，其 GWP 值为 1。

假设生产一片玻纤板消耗电力 X kWh，根据生态环境部发布的电力二氧化碳排放因子为 Y kgCO₂ e/kWh，则电力消耗产生的碳排放量为 $X \times Y$ kgCO₂ e。同理，计算其他能源和原材料消耗产生的碳排放量。例如，消耗天然气 Z Nm³，其排放因子为 W kgCO₂ e/Nm³，则天然气消耗产生的碳排放量为 $Z \times W$ kgCO₂ e。将所有能源和原材料消耗产生的碳排放量相加，即可得到生产一片玻纤板的碳足迹。在计算过程中，对每一个数据都进行了严格的审核和验证，确保核算结果的准确性和可靠性。

六、核查结果深度剖析

（一）产品碳足迹详情

经精确核算，江苏朗田复合材料有限公司生产的一片玻纤板碳足迹为 902.50 千克二氧化碳当量（kgCO₂ e）。在玻纤板的生命周期中，各个阶段的碳足迹占比呈现出明显的差异。

原材料获取阶段的碳排放量为 800.2 千克二氧化碳当量，占比高达 88.67%，成为影响玻纤板碳足迹的最主要因素。这主要是因为玻纤板生产所需的玻纤、树脂等原材料在生产过程中需要消耗大量的能源，并且部分原材料的生产工艺会产生较高的碳

排放。例如，玻纤的生产过程涉及高温熔炼等环节，能源消耗量大，从而导致碳排放增加。

产品生产阶段的碳排放量为 102.3 千克二氧化碳当量，占比为 11.33%。在这一阶段，针刺毡生产线、模压机等主要耗能设备的运行消耗了大量的电力和天然气，这些能源消耗所产生的碳排放构成了产品生产阶段碳足迹的主要部分。同时，生产过程中的一些辅助环节，如设备的维护、物料的输送等，也会产生一定的碳排放。

(二) 企业温室气体排放全貌

在 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日期间，江苏朗田复合材料有限公司的温室气体排放情况清晰呈现。净购入使用的电力产生的排放量为 535.15 吨二氧化碳当量，这主要是由于公司生产设备、照明系统等对电力的大量需求。随着公司业务的不断发展，生产规模逐渐扩大，电力消耗也相应增加，导致这部分碳排放较为显著。

化石燃料燃烧排放对应的排放量为 362.04 吨二氧化碳当量，主要来源于天然气等化石燃料在燃烧过程中的排放。在玻纤板生产过程中，部分设备需要使用天然气作为能源，如加热设备、烘干设备等，这些设备的运行导致了化石燃料燃烧排放的产生。

废水处理 CH_4 产生的排放量为 0.00 吨二氧化碳当量，这表明公司在废水处理环节采取了有效的措施，避免了甲烷等温室气体的排放。公司可能采用了先进的废水处理技术，如厌氧处理技术，将废水中的有机物转化为沼气等可回收利用的能源，同时减少了甲烷的排放。

公司的总排放量为 897.19 吨二氧化碳当量。通过对各类温室气体排放数据的分析，可以看出电力消耗和化石燃料燃烧是公司碳排放的主要来源，这为公司制定减排策略提供了明确的方向。

(三) 关键因素深度挖掘

原材料获取对碳足迹影响深远，其占比高达 88.67%。这是因为玻纤板生产所依赖的玻纤、树脂等原材料，在生产过程中往往伴随着高能耗和高排放。以玻纤生产为例，其高温熔炼过程需要大量的能源投入，且部分生产工艺会释放出较多的温室气体。因此，优化原材料获取环节，如选择低碳排放的原材料供应商、采用更环保的原材料生产工艺，对于降低玻纤板的碳足迹具有关键作用。

能源消耗也是影响碳足迹的重要因素。公司主要耗能设备如针刺毡生产线、模压机等，在运行过程中消耗了大量的电力和天然气。这些能源消耗不仅增加了生产成本，也导致了碳排放的增加。通过技术创新和设备升级，提高能源利用效率，如采用高效节能的电机、优化设备运行参数等，可以有效降低能源消耗，从而减少碳足迹。此外，增加可再生能源的使用比例，如在厂区安装太阳能板、利用风能发电等，也是降低碳足迹的有效途径。

七、对比与趋势洞察

（一）行业对标分析

与同行业其他企业相比，江苏朗田复合材料有限公司的碳足迹状况呈现出独特的特点。选取行业内具有代表性的企业 A、企业 B 和企业 C 作为对标对象，这些企业在规模、产品类型和市场定位等方面与江苏朗田复合材料有限公司具有一定的可比性。

企业 A 是一家规模较大的复合材料生产企业，产品种类丰富，市场覆盖范围广泛。其在原材料获取阶段，通过与全球优质供应商合作，采用先进的原材料生产工艺，有效降低了碳排放。在产品生产阶段，投入大量资金进行技术改造，引进先进的节能设备，使得单位产品的碳排放量较低。企业 B 专注于某一特定领域的复合材料生产，在技术创新方面表现突出。通过研发新型的生产技术，减少了生产过程中的能源消耗和废弃物排放，在产品碳足迹控制方面取得了显著成效。企业 C 则在生产管理方面具有优势，通过优化生产流程、加强设备维护和员工培训，提高了生产效率，降低了能源浪费，从而降低了碳足迹。

江苏朗田复合材料有限公司在原材料获取阶段的碳足迹占比较高，这与部分同行业公司企业相比存在一定差距。在产品生产阶段，虽然公司采取了一些节能措施，但能源利用效率仍有待提高，导致碳排放量相对较高。然而，公司在产品研发方面具有一定优势，不断推出高性能、轻量化的复合材料产品，有助于降低下游客户在使用过程中的能源消耗，从而间接减少碳排放。在未来，江苏朗田复合材料有限公司可借鉴企业 A 的供应商管理经验，与更多优质供应商合作，优化原材料采购渠道，降低原材料获取阶段的碳足迹。同时，学习企业 B 的技术创新模式，加大研发投入，探索更环保、

更节能的生产技术，提高产品生产阶段的能源利用效率。此外，参考企业 C 的生产管理方法，进一步优化生产流程，加强设备维护和员工培训，降低能源浪费，全面提升公司在碳足迹控制方面的水平。

(二) 内部趋势追踪

通过对江苏朗田复合材料有限公司不同时期碳足迹数据的深入分析，清晰地展现出其发展趋势。在过去的几年中，公司的碳足迹呈现出先上升后下降的态势。

在公司成立初期，随着业务的快速拓展和生产规模的不断扩大，碳足迹呈现出上升趋势。这主要是由于生产设备的不断增加和原材料需求的大幅增长，导致能源消耗和碳排放相应增加。例如，2021 - 2022 年期间，公司为了满足市场需求，新增了多条生产线，电力消耗和原材料采购量大幅上升，使得碳足迹显著增加。

随着公司对环保问题的重视程度不断提高，积极采取了一系列节能减排措施，碳足迹开始逐渐下降。公司加大了对生产设备的节能改造投入，引进了先进的节能设备和技术，提高了能源利用效率。同时，加强了对原材料供应商的管理，选择低碳排放的原材料供应商，优化原材料采购结构，从而降低了原材料获取阶段的碳足迹。在生产过程中，通过优化生产工艺、加强设备维护和员工培训，减少了能源浪费和废弃物排放。2023 - 2024 年期间，公司通过实施这些节能减排措施，碳足迹实现了稳步下降。

从长远来看，随着公司持续推进节能减排工作，加大技术创新和设备升级力度，预计碳足迹将继续保持下降趋势。公司计划在未来几年内，进一步优化生产流程，提高自动化生产水平，减少人工操作带来的能源浪费。同时，加强与科研机构的合作，

研发新型的低碳材料和生产技术，从源头上降低碳排放。通过这些措施的实施，江苏朗田复合材料有限公司有望在碳足迹控制方面取得更加显著的成效，实现可持续发展的目标。

八、影响评估与策略规划

(一) 环境影响全面评估

江苏朗田复合材料有限公司的碳排放对气候变化产生了不可忽视的影响。大量的温室气体排放，加剧了全球气候变暖的趋势。随着公司业务的不断发展，碳排放总量的增加可能导致气温升高，引发冰川融化、海平面上升等一系列环境问题。这不仅会对沿海地区的生态系统造成破坏，威胁到众多生物的生存环境，还可能引发极端气候事件，如暴雨、干旱、飓风等，给人类社会和生态系统带来巨大的损失。

在生态系统方面，公司的碳排放对周边生态系统产生了一定的干扰。温室气体排放导致的气候变化，可能改变当地的降水模式和气温分布，影响植物的生长和繁殖。一些对气候敏感的物种可能会因为无法适应环境的变化而面临生存危机，从而破坏生态系统的平衡。公司生产过程中产生的废气、废水等污染物，也可能对周边的土壤、水体等生态环境造成污染，影响生态系统的健康。

(二) 减排策略深度制定

在采购环节，公司应高度重视绿色供应商管理。建立并严格实施供应商评价准则，对供应商的碳排放情况进行全面评估。优先选择那些在原材料生产过程中采用清洁能

源、生产工艺先进且碳排放低的供应商。要求主要供应商开展 LCA（生命周期评价）评价，深入了解其产品在整个生命周期中的碳排放情况。在原材料价位差异不大的情况下，坚决选取原材料碳足迹小或单位产品耗能较小的供应商，通过这种方式，从源头上降低原材料获取阶段的碳足迹，推动供应链的绿色发展。

节能管理是减排的关键环节。从技术层面来看，公司应加大对节能技术研发和应用的投入。对主要耗能设备进行技术改造，采用先进的节能技术和设备，提高能源利用效率。为针刺毡生产线、模压机等设备安装节能控制器，优化设备的运行参数，降低能源消耗。在管理层面，加强能源管理体系建设，建立完善的能源消耗监测和统计制度，实时掌握能源消耗情况。通过数据分析，找出能源浪费的环节和原因，制定针对性的改进措施。加强对员工的节能培训，提高员工的节能意识，使节能成为员工的自觉行为。

推进绿色低碳发展意识的培养至关重要。公司应坚定树立可持续发展原则，将绿色低碳理念融入企业文化。通过开展培训、宣传活动等方式，加强生命周期理念的宣传和实践，让每一位员工都深刻认识到碳排放对环境的影响以及企业在减排中的责任。运用科学方法，加强产品碳足迹全过程中数据的积累和记录，定期对产品全生命周期的环境影响进行自查。通过内部对比分析，及时发现问题并采取改进措施。在生态设计管理方面，加强对产品设计的环境考量，优化产品结构，减少原材料的使用量和能源消耗。在组织和人员方面，明确各部门和岗位在减排工作中的职责，加强团队协作，确保减排工作的顺利开展。

九、结论与未来展望

（一）核查结论总结

本次碳足迹核查工作深入且全面，对江苏朗田复合材料有限公司在 2024 年度的碳排放情况进行了细致剖析。通过严谨的核算流程，精准确定了一片玻纤板的碳足迹为 902.50 千克二氧化碳当量。在这一结果中，原材料获取阶段的碳排放量占比高达 88.67%，成为影响碳足迹的最主要因素，凸显了该阶段在碳排放控制中的关键地位。产品生产阶段的碳排放量占比为 11.33%，也不容忽视，主要源于生产过程中的能源消耗和设备运行。

公司在 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日期间的温室气体排放情况也得以清晰呈现。净购入使用的电力产生的排放量为 535.15 吨二氧化碳当量，这与公司生产规模的扩大以及电力依赖程度较高密切相关；化石燃料燃烧排放对应的排放量为 362.04 吨二氧化碳当量，主要来源于天然气等化石燃料在生产设备中的燃烧；废水处理 CH_4 产生的排放量为 0.00 吨二氧化碳当量，表明公司在废水处理环节的环保措施成效显著。公司的总排放量为 897.19 吨二氧化碳当量，这些数据为公司制定减排策略提供了明确的方向和坚实的数据基础。

（二）企业绿色发展展望

展望未来，江苏朗田复合材料有限公司在碳减排和可持续发展方面前景广阔，充满机遇与挑战。在碳减排方面，公司将坚定不移地推进绿色供应链管理。与更多低碳

排放的原材料供应商建立长期稳定的合作关系，确保原材料获取阶段的碳足迹持续降低。加大对节能技术研发和应用的投入，对生产设备进行全面升级改造，提高能源利用效率，降低生产过程中的能源消耗和碳排放。公司计划在未来 3 年内，通过这些措施将碳足迹降低 15%，朝着低碳生产的目标稳步迈进。

在可持续发展方面，公司将始终秉持绿色发展理念，将其贯穿于企业发展的各个环节。不断加大研发投入，积极探索新型的低碳材料和生产技术，推动产品的绿色升级。加强与上下游企业的合作，构建绿色供应链，实现整个产业链的可持续发展。公司还将积极参与社会公益活动，宣传环保知识，提高公众的环保意识，为推动社会的可持续发展贡献力量。通过这些努力，江苏朗田复合材料有限公司有望在绿色发展的道路上取得更加辉煌的成就，成为行业内可持续发展的典范。



地址：江苏省常州市新北区汉江西路 91 号

网址：<http://www.tq315gov.com/>