

2024 Sustainability Report

丽源集团
可持续发展报告



COLOR ROOT

加速纺织印染行业可持续发展

Empower the textile industry towards a sustainable future.



目录 Contents

01 走进丽源

→ 公司介绍	02	→ 历史沿革	05
→ 产业布局	03	→ 企业文化	06
→ 销售网络	04	→ 荣誉资质	07

02 共创可持续价值

→ 行业挑战	09	→ 健康安全保障	37
→ 可持续的产品	15	→ 行业共创	42
→ 循环经济发展	24	→ 社会共荣	45
→ 能源与资源节约	31		

走进丽源

我们持续拥抱可持续发展理念,积极响应碳中和战略,推进可持续产品、资源循环、生态保护、保障人权等工作,致力于履行企业社会责任承诺。

01 向阳 致远 成就客户



公司介绍

丽源集团专注于为纺织印染行业提供可持续的创新产品。我们构建了涵盖基础化工原料、环保活性染料及精细化工中间体、染料生产、工业固体废弃物回收和综合处置的一站式解决方案，致力于推动全产业链的绿色发展。

成立时间：2008 年



产业布局

- 危废填埋 绿能环保 (内蒙古)
- 中间体生产 利元工厂 (内蒙古)
- 中间体生产 双利工厂 (内蒙古)
- 基础原料生产 华康源工厂 (内蒙古)
- 资源化利用 丽康源化工 (沙洋)
基础化工原料生产
- 危废填埋 丽康源环保 (沙洋)
- 进出口贸易 祺丽华贸易 (武汉)
- 染料贸易 俪源贸易 (上海)
- 技术研发 凯乐玛研发中心 (上海)
- 染料生产 丽源工厂 (松滋)
- 染料生产 丽康工厂 (松滋)
- 印染生产 丝路轩行 (松滋)
- 染料贸易 俪源贸易 (香港)

湖北第一

No.1

工业固废（含危废）处置容量

中国唯一

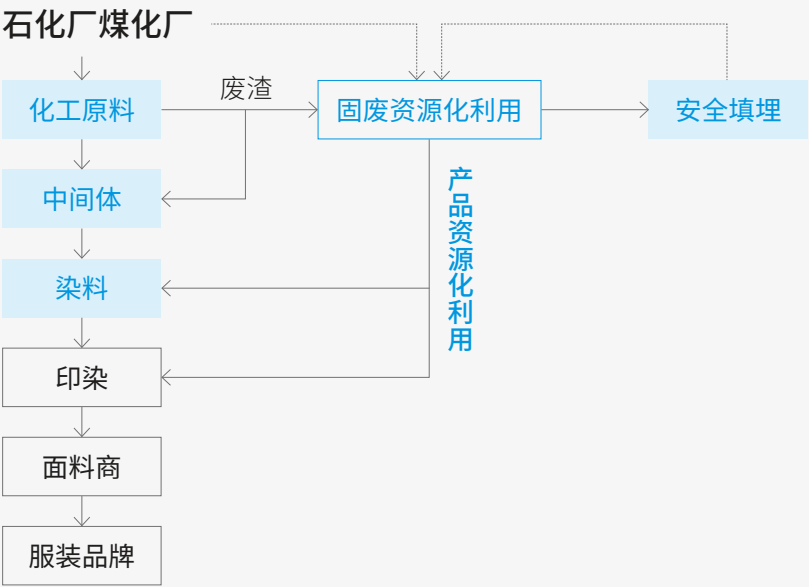
Only1

环保型含氟活性染料生产制造

全球第一

No.1

五种以上特殊染料中间体产能
(可生产 16 种中间体, PCVS OAVS 3-5 DABA...)



从绿色产品到绿色产业链

加强固废处理环节与生产环节的协同

逆向物流与回收系统：在印染厂、染料厂和原料厂建立逆向物流系统，将生产过程中产生的可回收废料及时送回固废综合利用环节，减少浪费。

生产工艺改进

印染和染料技术升级：采用更环保、更高效的印染和染料技术，减少污染物排放，提高产品质量。

全产业链协同

全产业链配套：采取化工→印染→环保全产业链协同发展战略，从开发染料、中间体与染料生产到研究环保印染工艺与设备、最后到环保资源化利用的全产业链设置，使得公司获得更多业务板块之间的协同效应。

销售网络

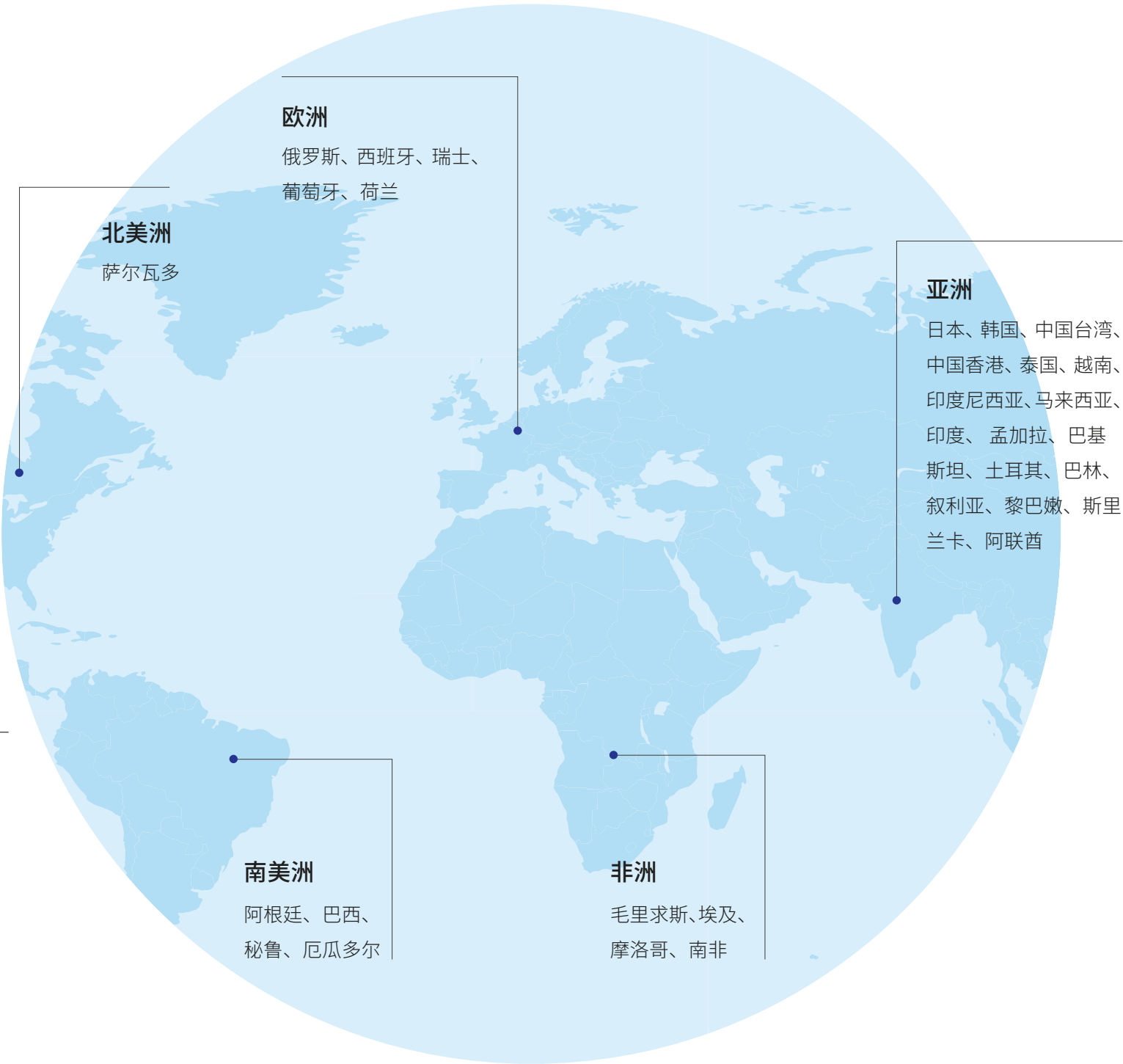
我们以上海为支撑点，组建了凯乐玛环保化学研发中心，并辐射全球的研发、技术服务和销售中心。凯乐玛以研发、生产、销售纺织化学品和提供应用技术为主导，采用特色化、差异化的产品策略，专注为客户提供优质的产品和最佳的印染解决方案，提高客户的市场竞争力和经济效益。

我们拥有强大的研发团队和技术服务团队，研发绿色环保、节能减排的高端纺织染化料及助剂，自主创新染料结构、多活性基团和发色体，产品获得了欧洲环保机构的认证，得到了国内外用户广泛认可和高度评价，具有较高的市场影响力和市场份额。

我们的产品远销五大洲

30+

个国家和地区，位居全球活性染料行业前列。



历史沿革

丽源集团的创立可以追溯到 2008 年。当时，创始人为解决印染行业产生大量废水的问题，组建团队，投入资金，研发出第一代环保型活性染料，可大幅提高印染效率，减少印染废水的排放，旨在从源头上推动印染行业的可持续发展。

- 建成中国第一条含氟活性染料生产线，并在第二年投产 - 扩大活性染料商品化的生产规模	- 承担环保型含氟活性染料精细化工中间体「国家产业振兴项目」	- 承担「国家国际科技合作专项」环保型含氟活性染料及印染技术合作研究项目 - 承担「湖北省重大科技创新专项」含氟三嗪染料及低盐低碱染色技术项目	- 成立合资企业，在内蒙古自治区建设主要活性染料中间体生产基地 - 高耐晒高汗光色牢度 FL 含氟活性染料被列入「国家重点新产品计划立项项目清单」	- 注册 Chromatol 品牌，重点开发特殊染料 - 公司活性染料产销超过 3 万吨，迈入国内染料行业第一方阵	- 完成对沙洋县中间体厂的收购，新建染料工厂 - 在内蒙古新建基础化工品工厂 - 2022 年建成湖北省最大的工业固废填埋场
创业	承担国家级研发项目	承担国内国际研发项目	建设内蒙古生产基地	环保新品牌	向化学品以外的领域拓展

2008

2012

2013

2014

2018

2020

企业文化

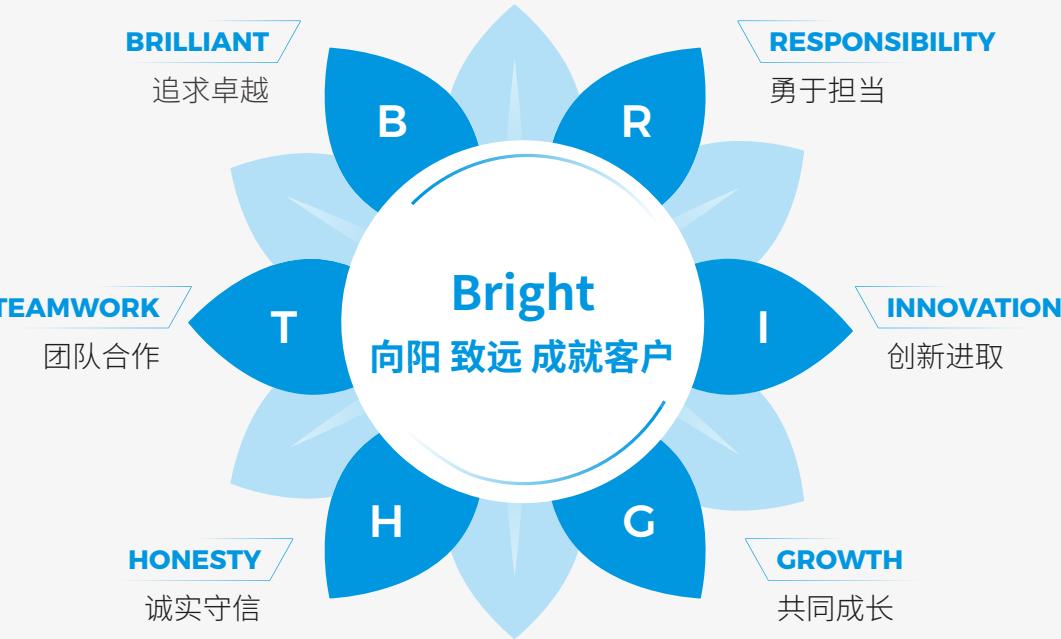
愿景 Vision

成为用户长期信赖、可持续发展的先锋企业。

使命 Mission

以技术创新领跑染料化学，以理念创新推动可持续发展，以服务创新助力价值链共赢。

价值观 Values



荣誉资质

企业荣誉

国家级专精特新重点“小巨人”企业
高新技术企业
湖北民营企业制造业企业 100 强
活性染料湖北省工程研究中心
2021 年度环保社会责任企业
2022 年湖北省绿色工厂
2023 年度高质量发展标杆企业
2024 湖北省第十七届守合同重信用企业
2024 湖北省年度先进级智能工厂

绿色倡议者联盟



国际环保认证



198 只
产品通过 bluesign 体系认证
于 **2016** 年正式成为 bluesign 的合作伙伴



293 只
产品取得 ZDHC 有害化学物质零排放认证
Level 3 最高级别认证
于 **2017** 年加入 ZDHC 并成为 ZDHC 缔约者



242 只
产品通过 ECO PASSPORT
欧盟生态环保认证
于 **2012** 年初次获得 ECO PASSPORT 证书



123 只
产品通过 GOTS 全球有机纺织品认证
于 **2023** 年正式取得 GOTS7.0 认证证书



已于 **2023** 年
成功取得 SYRICIT 绿色染料
产品认证



自 **2012** 年起
连续 **13** 年通过 Green Leaf
绿叶认证



120 只
产品列入 the list 清单，
并且全部评为 **A** 级



已于 **2013** 年
开始注册 REACH 法规



已于 **2013** 年
开始注册 KKDIK 法规

管理体系认证



ISO9001 质量管理体系认证
ISO14001 环境管理体系认证
ISO45001 职业健康安全管理体系认证
ISO50001 能源管理体系认证
GB/T23001-2017 两化融合管理体系认证

共创 可持续价值

我们持续拥抱可持续发展理念,积极响应碳中和战略,推进可持续产品、资源循环、生态保护、保障人权等工作,致力于履行企业社会责任承诺。

向阳 致远 成就客户



行业挑战

纺织服装行业由于其前端产业链的复杂性和长度，面临着众多影响产品质量和可持续发展的供应商因素，这包括原材料的选择、生产过程中的环境影响、劳工条件、供应链的透明度以及产品的可回收性和可持续性等。这些因素不仅对企业的社会责任和声誉产生深远影响，也直接关系到消费者对品牌的信任和忠诚度，因此，对于品牌而言，管理好这些供应商因素，确保整个产业链的可持续性，是实现长期发展和保持竞争力的关键。

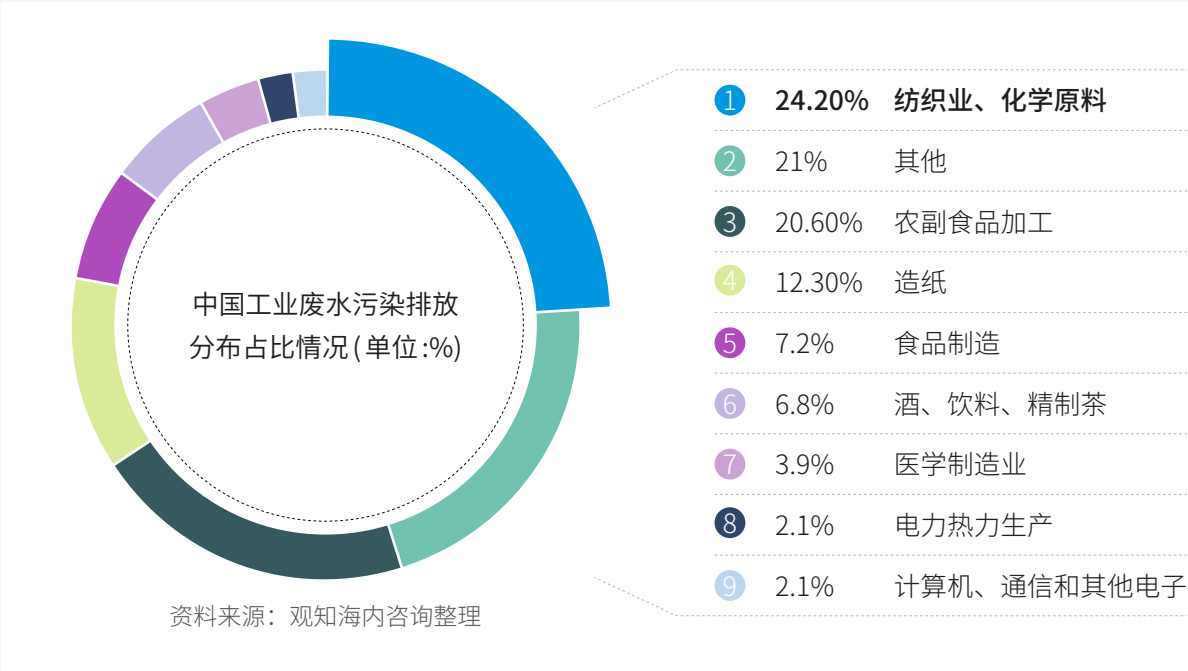
纺织服装行业造成的全球气候挑战

据联合国环境署数据显示，纺织服装行业的碳排放量占全球碳排放总量的 **10%**，是仅次于石油产业的第二大污染源，而其中的材料生产环节，包括编织、染色和后处理，导致了超过一半的排放。预测显示，等到 2030 年世界人口增长至 85 亿时，纺织服装行业的碳排放量或超石油行业，成为第一大碳排放源；到 2050 年，时装产业将消耗超过全球 30% 的碳预算。因此，纺织服装行业向绿色低碳转型，迫在眉睫。



纺织服装行业造成的全球水资源挑战

在纺织服装行业的前端产业链中，由于涉及的高水耗行业较多，废水处理成为一大挑战。这些行业产生的废水具有高盐度、高有机物含量、高色度和异常的 pH 值，这些特性使得废水难以通过常规方法进行处理。这些因素共同导致了前端行业中产生的大量废水处理难度高，不仅增加了企业的经济负担，也带来了较大的环境风险，因此，服装品牌和纺织服装行业在追求可持续发展的过程中，必须重视前端产业链中废水处理的问题，采取有效的技术和管理措施，以减少对环境的影响。



废水处理难度高

高盐	高有机物含量	高色度	高 PH 值
行业产生废水具有高盐的特性，会影响微生物的活性，导致传统生物处理工艺效果不佳。	废水中的高有机物含量增加了处理的复杂性，因为需要更高效的技术来分解这些物质。	高色度废水不仅影响水体的视觉感官，还可能含有难以降解的染料和其他化学物质，增加了处理成本和难度。	异常的 pH 值可能会对水生生物造成毒性，需要在排放前进行中和处理。

中国工业废水污染排放总量为

146.7 亿吨

纺织业、化学原料行业的废水排放量共占

24.20%

共计排放工业废水超

35.5 亿吨

应对挑战的方法

丽源集团自成立以来，始终以“更安全、更环保、更健康”为原则，开发低盐低碱、节能减排、高日晒牢度、高汗光牢度的高性能生态环保染料产品。丽源集团的绿色环保活性染料创新不仅有助于改善印染废水的处理难度，还有降低整个印染行业的能源消耗，同时满足消费者对健康、环保、安全产品的需求。这些创新将推动整个印染行业向更加绿色、环保的方向发展，实现行业的可持续发展。



绿色印染，链动可持续未来



可持续发展成果

产品创新与服务质量

参与行业 / 协会	年度研发支出	持有专利
12 个	6,369.34 万元	150 项
产品合格率达	客户满意度达	
99%	97%	

可持续生产与供应链

100%	100%	100%
的产品和供应链原料通过了芳香胺等有害物质的检测	的产品取得有害化学物质零排放（ZDHC）最高级别（Level 3）认证	的新增供应商接受了环境影响评估

环境资源管理

环境管理总投入达	由节能增效措施直接实现的全年节约电量达	自产固体废物循环利用率达
5,975.97 万元	16,980.157 兆瓦时	93.97%
由节水措施直接实现的全年节约用水量达	制成品包装材料循环利用率达	
223,081 吨	98.18%	

社会共荣

员工满意度达	发生歧视、强迫劳动、童工事件	因工死亡人数	社会公益总投入
97%	0 起	0 起	1,000 余万元

可持续发展战略

丽源集团深谙可持续发展的重要性，以联合国可持续发展目标（SDGs）为战略指引，构建了以六大议题为核心的可持续价值管理框架，通过创新与责任并重的实践，推动我们与社会经济的绿色转型、和谐共生。

可持续价值管理

可持续的产品

开发全生命周期环境友好、安全无害的高性能环保染料产品。



健康安全保障

持续改进安全健康管理体系，健全应急管理机制，提高智能化水平，确保员工在劳动过程中的健康与安全。



循环经济发展

推动绿色低碳循环发展，减少污染排放，提高资源利用效率。



行业共创

围绕技术创新、环保与可持续发展等方面，推动行业交流共创，实现持续健康发展。



能源与资源节约

注重产品生产全过程的物料和能源的优化组合，发展绿色制造技术，最大限度降低资源消耗，减少温室气体排放。



社会共荣

从周边社区着手，承担社会责任，积极参与社会公益与乡村振兴活动。



可持续发展目标

2022

2024

2030

2050

水资源循环

达成情况

- 截止 2024 年底水资源循环率为 **37.8%**。

长期目标

- 以 2022 年为基准年，在 2050 年前水资源循环率达到 **70%** 以上。

温室气体排放

达成情况

- 截止 2024 年底相比 2022 年实现降碳 **41.86%**

短期目标

- 以 2022 年为基准年，实现每年碳排放降低 **15%** 以上在 2030 年前实现碳达峰

长期目标

- 以 2022 年为基准年，在 2050 年前实现碳中和与净零排放

固体废物循环与包装物

达成情况

- 截止 2024 年底自产固体废物循环利用率达到 **93.97%**
- 截止 2024 年底自产包装物循环利用率达到 **98.1%**

短期目标

- 以 2022 年为基准年，在 2030 年前自产固体废物循环利用率达到 **95%** 以上
- 以 2022 年为基准年，在 2030 年前包装物循环利用率达到 **99%** 以上

2.2

可持续的产品 Sustainable product

创新研发是企业实现可持续发展的动力和源泉。我们致力于推动印染行业的技术创新和产业升级，积极攻克活性染料产业产品关键技术，保持技术领先优势，加速研发新产品，支撑活性染料产业向绿色化转型升级，带动高端染料行业的可持续发展。

我们的研发理念

丽源集团始终坚持将“创新、绿色、健康、高效”的企业文化深度融合进我们的产品理念，充分考虑产品在结构设计、原材料选用、生产、销售、使用、处理等环节的全生命周期中对资源和环境的潜在影响，致力于为下游纺织印染企业和终端消费者提供环保、健康、安全的环保产品。

科技引领

以“科技、创新、绿色”为产业定位，强化研发能力，攻坚行业技术复杂难题，为行业提供创新技术。

高端发展

瞄准国际先进水平，致力于开发高品质、高附加值、多功能的印染产品，提升行业竞争力。

绿色发展

坚持绿色发展理念，加强节能减排和环保技术的研发与应用，推动印染行业的绿色、可持续发展。



研发管理

我们建立了完善的研发管理体系，明确研发流程，并制定了有效的研发人员激励制度，加快科技成果转化速度，提高企业自主创新能力和研发人员积极性和创造性。



研发创新举措

关键技术突破

加大对印染行业高污染、高能耗色牢度差等“卡脖子”关键共性技术的研发投入，突破技术瓶颈，提高科技成果转化率和科技贡献率。

创新体系建设

构建产学研用紧密结合的协同创新机制，促进上下游产业的有机衔接和协同创新。

智能化改造

加快数字化、网络化和智能化技术在印染行业的应用，提高生产效率和产品质量。

科研成果

2024 年，公司“反应蓝 FL-RN”系列产品入选 2024 年“湖北精品”认定评审名单；“反应红 FL-2BL”系列产品入选《2024 年度湖北省创新产品应用示范推荐目录》。

截至 2024 年末

公司持有授权专利数量共计

150 项

其中发明专利

57 项

年度新增专利

9 项

在审发明专利

16 项

此外，公司已获得

高新技术企业认定

国家级专精特新重点“小巨人”企业认定

获评

湖北省企业技术中心

活性染料湖北省工程研究中心

研发领域

创新是企业发展的动力与支持。自创立以来，我们一直践行创新之路，我们的研发课题贯穿整个产业链的各个步骤：更安全环保的染料结构、更低碳节能的染色方式、更循环高效的原料生产工艺、更节能耐用的生产及环保处置设备……都是我们不断攻克的行业难题。我们凭借不断创新的力量推动了全球活性染料生产和印染的绿色转型，开启了可持续发展的新篇章。



■ 新型活性染料开发

研发具有更高染色性能（如高固色率、高色牢度）、更低环境污染（如低废水、低废气排放）的新型活性染料，探索新的染料分子结构和功能基团设计，以提高染料的抗菌、防紫外线、调湿排汗等功能性。



■ 环保生产技术创新

改进染料及其原料的合成方法，降低生产过程中的能耗和物耗，减少废水、废气和固体废弃物的排放，推广清洁生产技术和循环经济模式，实现资源的高效利用和循环利用。



■ 绿色染料产品

研发和推广水性染料、生物基染料等环保型染料产品，以满足市场对绿色纺织品的需求。加强染料产品的生态安全性评估，确保产品在使用过程中对环境 and 人体无害。



■ 环保印染技术创新

着力研发和推广环保、节能的印染技术（包括无水染色、少水染色、散纤维染色等），为客户提供更加高效、绿色的印染解决方案。



创新染料产品

我们研发的环保活性染料具有显著的环保属性,相较于传统染料,可为产业链带来显著的环保效益。

Colorsol SP-EC 系列

易水洗活性染料,拥有较高的溶解度和染色提升力、以及超高水洗牢度,多重纤维沾色性能突出,几乎达到4级;不管是深色或中深色,无需固色整理,就可以达到水洗牢度要求。目前市场上还没有同类的经济型染料组合,染色成本和常规活性染料相比基本一致。

Colorsol OS-W 系列

将在 2025 年 1 月陆续推出的新的易水洗活性染料组合,注重所有染色牢度要求和染色成本,染色经济、牢度无忧,黑色和藏青色是最有特色的系列品种;具有高提升力、高固色率、色谱范围广的特点,可以满足印染行业几乎所有牢度要求;同时染色经济容易水洗,其性能确保和 SP-EC 一致。

提高固色率



环保活性染料相较于传统活性染料,具有更高的固色率。新型结构的活性染料,这使得环保活性染料在染色过程中的固色率可以提高 10% 以上

提高染色效率



新型结构的活性染料,提高固色率,这意味着更少的染料在使用过程中被浪费,从而提高了染色效率。可为客户节省染料用量 30% 以上

减少废水排放



由于环保活性染料的高固色率和减少化学助剂的使用,染色过程中产生的废水量减少,且废水中的污染物浓度降低。这意味着处理废水的负担减轻,可以减少废水处理的成本和环境影响。我们的产品可以使废水色度下降 50% 以上,染色废水总 COD 值可减少约 50%,减少染色废水排污量 40%

减少化学助剂



传统的染色过程中需要使用大量的盐和其他化学助剂来促进染料的吸附和固色。而环保型活性染料,如无盐染色技术,可以减少或消除这些化学助剂的使用。节省用盐、用碱达 70% 以上

提高染色均匀性



环保型活性染料的使用可以提高织物染色的均匀性,减少色差,从而提高产品质量,也减少了因色差导致的返工和废品。我们的产品具有优异的染色配伍性、匀染性和染色重现性,染色的一次成功率高,可为客户降低染色成本 30%

节能降耗



环保型活性染料的应用可以显著降低染色过程中的用水量和能耗。我们的产品采用中低温染色,可显著缩短升温过程及加工时间,在节能的同时,可为客户提高生产效率约 25%;节约能耗 20%,染色全程可节省水资源约 40%

创新染色工艺

除了在新型环保染料产品方面的创新研发，我们积极探索更加环境友好、节水节能的染色工艺技术，推动行业绿色转型。



1 > 基于薄膜蒸发的环保节水染色系统

我们研发的的循环节水染色系统利用了独创的恒温水循环系统设备，结合新型环保活性染料低温印染、固色率高等特点优势，可使棉、纱等面料在 60°C 的系统中进行染色，使得整个过程中不再需要进行水的热交换，大大减少了能源的消耗。

我们将染色及水洗工艺中的废水全部通过水处理设备进行收集处理，90% 以上可作为循环水回用到染色及水洗工序。其节水率高达 95% 以上，节能率高达 90% 以上，同时可节约至少 1/3 的染色时间。目前这套设备及技术在日本、东南亚的客户中进行推广，深受客户关注。

2 > 散纤维连续改性 / 染色系统

这套系统结合了我们独创的纤维连续改性 / 染色设备与水循环系统，突破了传统的纤维间歇式浸染方式，实现了室温下散纤维的连续式改性与轧染。与现有传统的染缸浸染工艺相比，这套系统工艺过程中减少的用水量可达 70% 以上，废水处理后可实现 90% 循环使用，从而达到污水的“零排放”，具有明显的节水、节能、减排、降耗效益和经济社会效益，可以促进印染行业往零排放和智能化的方向发展。系统染色得到的有色纤产品性能达到甚至超过传统工艺，可以广泛应用于各类线纱的纺织或混纺。

3 > 阳离子改性纤维素纤维染色技术的研发 - “低温清水染色”

我们不断探索研发“零污水排放”“无化学品添加”“低温固色”的清洁印染技术，通过将散纤维进行阳离子化改性处理，在染色时无需加盐、加碱，并可在 40°C 条件下进行染色和固色。与传统染色相比，染色残液无色或低色度，染色废水可以循环使用。染色完成后，通过集中收集染色残液，采用低温薄膜蒸发处理系统，对染色废水进行回收利用，真正做到染色废水“零排放”。

该项技术从 2019 年开始研发，已在棉纤维及其混纺染色、筒子纱染色方面取得较大的实验进展，有待进一步的推广应用。

4 > 以喷代染的应用新技术研发 - “无水印花染色系统”

为实现“零”污染、“微量”碳排放、“零”化学品添加，我们正独立研发阳离子改性剂，通过将纺织面料进行阳离子化处理，采用数码喷墨技术将活性染料喷绘到面料上，在常温条件下，使活性染料固色到纤维上，从而免除干燥和水洗工序，达到传统印花的染色效果。该技术与传统印花相比，在配制印花色浆时，不需要添加任何的增稠剂，尿素和碱，做到真正的无氨氮添加，无盐，无碱的纯绿色环保印花系统。

在节约能源和水资源方面，优势更加突出，不需要对印制产品进行高温烘干和汽蒸，无需进行低温水洗和高温皂洗；在印花织物的前处理方面和传统数码喷墨印花生产工艺相比，减少了织物的前处理工序，做到了无化学品添加，无环保废水排放，节约了大量的水资源；是真正的零污水排放系统。

让产品更健康和更安全

健康是我们一直所关注的话题，色彩之美的创造不应以牺牲健康为代价。染料作为色彩之源，是健康色彩生活的基础，我们整合产业资源，从源头把控品质，并通过更优质、绿色的产品输出，为纺织品生产制造商提供绿色健康的承诺支持。

高于行业的产品标准

我们的产品遵循国内外、行业相关安全标准，并以超过标准的内部要求确保产品的可靠性，以保护消费者的安全。我们坚持以 REACH 安全法规要求来严格控制产品质量，严格控制和消除有害物质，确保为国内外客户提供环保、安全、无害的可持续染料。

我们高度重视消费侧纺织品的安全与健康，公司及产品获得 10 余项权威机构认证，其中公司通过 ISO 质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系、能源管理体系以及两化融合管理体系认证，于 2017 年加入 ZDHC 并成为其缔约者。

企业及相关产品通过了 bluesign 体系认证、ECO PASSPORT 欧盟生态环保认证、GOTS 全球有机纺织品认证、ZDHC 有害化学物质零排放认证、Green Leaf 绿叶认证、绿色染料产品认证，符合 Inditex 标准和 REACH 法规、KKDIK 法规要求，充分彰显了我们对于产品标准的严格要求，以及对于生产绿色环保、健康安全的产品的承诺和不懈追求。



有害化学物质零排放组织 (ZDHC)



提供健康安全的产品

我们在产品研发环节充分考虑产品的结构设计、原材料选用、生产、销售、使用、处理等各个环节对人体健康、资源环境造成的影响，尽可能少用或不用含有有毒有害物质的原材料，加强对原材料到成品的控制，切断有害物质来源，为下游纺织印染企业提供健康安全环境友好型产品。



我们积极开发创新型高性能生态活性染料产品，推动染料从普通产品向高性能化、生态安全转变。同时，我们重视客户对于产品质量的反馈，专注于提升产品性能，并向客户提供定制化的工艺解决方案以满足客户多样化的需求。

2024 年，我们通过进一步优化质量管控程序，加强 IPQC 制程巡检制度，强化产品质量放行标准和外包装返工标准，落实关键节点，产品质量稳定性和客户满意度方面都有明显的提升。

2024 年度

公司产品合格率达

99%

客户满意度达

97%



公司已获得 ISO 9001 质量管理体系认证

产品全生命周期管理

我们始终坚持“质量第一、预防为主、顾客至上、全员参与、持续改进”的产品质量管理理念，完善质量管理体系，实行产品全生命周期管理流程。同时，我们通过 ERP 信息化系统将所有生产环节关键数据电子化，对原材料分批次、分类精细化管控，从而实现从成品到原材料的追溯，加强产品质量管理。

产品全周期质量管理体系



2.3

循环经济发展 Circular Economy Growth

我们积极建设资源循环型产业体系，发展内外双循环，推动企业循环式生产、产业循环式组合，促进废物综合利用，有效提高资源利用效率。

生产环节内循环

我们严格贯彻污染排放政策，对三废进行综合处理和达标排放。我们不断改进生产工艺，设计各产品工艺间的转换套用，从源头上降低废弃物的产生。我们建设并完善废气、废水、废弃物管理制度和污染防治处理设施，由环境保护管理委员会组织开展防污减排工作，不断提升污染治理与资源循环利用的水平，为保护自然生态环境，创造可持续发展的未来而努力。

2024 年度

公司废气排放总量较 2022 年度减少

9.75%

废水排放总量较 2022 年度减少

26.56%

自产固体废弃物回收利用率达

93.97%



目标

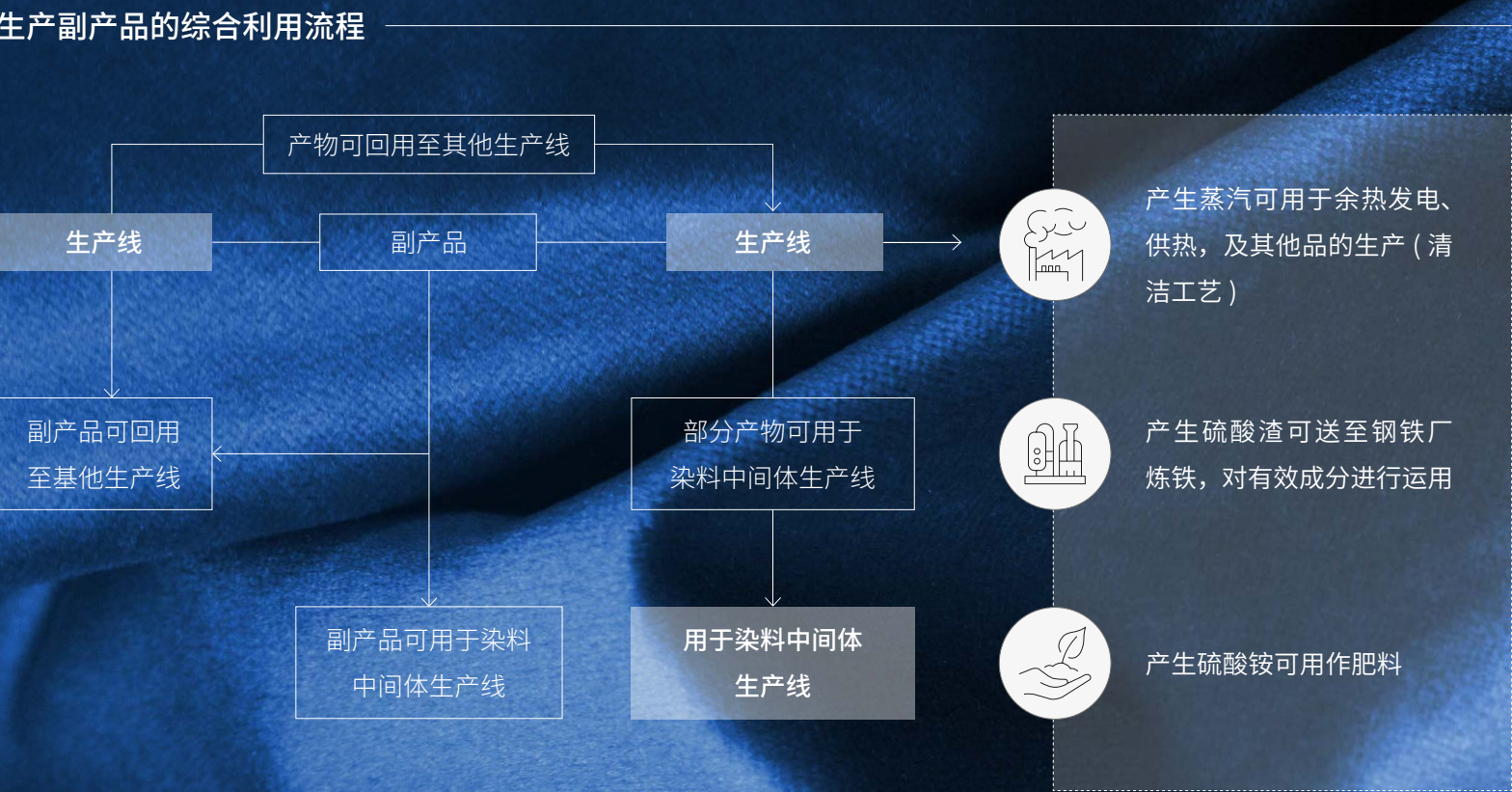
- | 减少废水排放量
通过改进生产工艺和设备，减少生产过程中的废水产生。
- | 降低废气排放浓度
采用更环保的生产材料和工艺，减少有害气体的排放。
- | 提高废弃物资源利用率
通过分类收集和处理，提高废弃物的资源化利用率。

以 2022 年为基准，力争在 2026 年减少废弃物、废水、

废气排放量的 **20%**

生产副产品的综合利用

我们积极开展资源化利用研究，将针对生产过程中产生的各类副产品与废渣转化为有价值的原材料、能源或产品，用于公司自身生产或销售，以“废”治“废”，实现变废为宝。并通过优化生产工艺，加强各产品工艺间的原料与副产品的循环套用，降低废渣、副产物的产生，提高废盐、废酸等副产物的资源化利用效率。



发挥产业链优势，研发建设 H 酸改造项目

随着活性染料发展非常迅速，染料的产量和品种不断增加，直接和酸性染料开始走俏。为应对市场求大于供的局面，我们于 2022 年开始研发 H 酸硝化工艺连续流，并在 2023 年成功攻克了 H 酸间连续硝化管式反应工艺的难关。2024 年，内蒙古工厂进行装置设计制作完成管式反应器，于 7 月成果投入工业化生产，实施 H 酸连续化改造。恢复 H 酸产线的生产，体现了环境事业部和染料事业部的良好协同，对公司产业链发展具有重大意义。



内蒙工厂生产线

中水回用与废气回用

我们积极推行循环经济理念，对具备回收再利用价值的废水与废气进行深入处理与资源化利用，通过先进的处理技术将其转化为生产所需资源，重新融入生产工艺流程之中，有效减少资源浪费和污染排放，降低生产成本。

2024 年度

公司循环水回用率提升至约

37.8%

循环再利用水量达

223,081 立方米



循环服务方案

我们为客户提供专业的危废无害化处置和资源化利用服务方案，通过先进技术与科学管理，减少工业活动对环境的负面影响，促进绿色循环经济的发展。

危废无害化处置服务

我们秉承“减量化、资源化、无害化”的理念，在合规处置自身危险废物的同时，为产废单位提供服务，协助客户处置危险废弃物，实现危废的安全填埋和资源化利用，推动无废城市建设。

柔性填埋场

采用双人工复合衬层作为防渗层的填埋处置设施，规划柔性总库容 594 万立方米，主要处置焚烧处置残渣、表面处理废物、染料涂料废物、其他废物等 23 个大类 129 个小类危险废物。

刚性填埋场

采用钢筋混凝土作为防渗阻隔结构的填埋处置设施。共设计 15 个刚性库，总库容达 24 万立方米，主要处置废盐、含砷废物、含汞废物等 12 大类 87 小类危险废物。



公司在湖北的危险废物填埋场是中国现有批复库容量最大的固废危废填埋处置中心，截止 2024 年底

处置危废总库容量达

618 万立方米

处置危险废弃物

26,471.78 吨



固废资源化利用服务

我们为产盐类固废的企业提供工业废盐的资源化利用处置服务。利用厂区现有设备和富余蒸汽，对外来工业废盐进行资源化利用，制得工业盐、化肥及化肥原料、化工原料等资源化利用产品。

我们的固废资源化利用项目为各类化工企业提供了固废处置的新方案，解决了他们多年来的瓶颈问题，推动了更多企业的绿色可持续化发展。

我们已投资

5,000 余万元

建成了

20 万吨 / 年的废盐资源化利用项目

2024 年，共进行资源化循环利用的固废（含危废）量达

35,952.94 吨

自产固废资源利用率达到了

93.1%

污水处理及水循环服务

我们通过对自产染料、化工废水处理技术的不断研究与改造，研发了创新的污水循环处理系统及处理工艺并获得专利认证。该工艺可以解决类似企业生产废水的处理难题，且设备节能、材料价格低廉，可以在提高废水处理效果的同时降低处置成本。

在未来，我们将会对这套系统工艺进行优化和推广，为染料、化工行业的废水处置难题提供全新的解决方案。

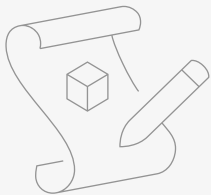
包材资源化

包材的可持续性减少企业对环境负面影响的重要举措。我们配套建立了包材回收系统，对废弃包装进行再处理与循环利用，提升包材的回收利用率。同时，我们制定了包材节约战略和目标，聚焦“包材减量化、绿色化及标准化”三大核心，力求在减少环境影响的同时，节约包材资源，实现环保与经济效益。

包材节约战略规划

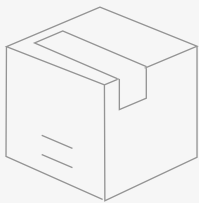
包材减量化

在不影响产品质量和安全的前提下，通过折叠、模块化包装、优化包装尺寸，提高空间利用率等方法减少包材使用量



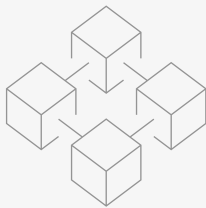
包材绿色化

推广使用纸质、木质、金属可重复利用和可降解的包装材料



包材标准化

推行包材标准化建设，减少包装材料供应的种类与规格



目标

截至 2024 年末，我们的包装材料回收利用率达

98.1%

我们计划于 2030 年将包装材料回收利用率提高至

99%

2024 年度

公司染料制成品包装材料的使用总量达

1,579.6 吨

回收量达

1,550.9 吨

用于生产和包装主要产品及服务的可再生材料总重量达

3,877 吨





2.4

能源与资源节约 Energy & Resource

可持续性的理念不仅体现在丽源集团的产品和业务里，也同样融入在我们的生产和运营活动之中。我们积极履行环境保护责任，以“绿色先行”为环保宗旨，以“节约优先、高效利用、技术创新、循环发展”为核心，坚持在保护中开发、在开发中保护的原则，致力于用最少的能源、资源消耗支撑企业持续发展。我们严格按照减量化、再利用、资源化的要求，从源头上减少生产、流通、消费各环节的资源消耗，最大程度地降低企业生产运营对环境的影响。

绿色运营

我们积极完善公司环境管理体系，成立了以工厂总经理为主任的环境管理委员会，负责领导和协调环境保护整体工作、编制环保目标和工作计划，以确保环保理念得到有效落实。

我们同时建立了环境风险评估体系，对生产过程、废水排放去向、生产工艺、危险化学品安全评价、安全生产控制、环境风险防控措施及突发环境事件造成的环境污染等工作进行风险评估，保障企业绿色运营。

截至 2024 年底

丽源科技已获评湖北省省级绿色工厂，丽康源已获评荆门市绿色工厂。丽源科技及丽康源均已通过 ISO 14001 环境管理体系认证。



绿色办公

在办公区域，我们积极鼓励和推行绿色办公理念，通过制度规定、智能办公、节能电器使用等举措进行落实，进而减少在办公区域的能源消耗与废弃物排放，减轻对环境的负担。

优化设备运作

- 充分利用自然光，减少人工照明的使用
- 设置办公区域及设备的运作时间，在无人使用时关闭

普及节能电器

- 使用如 LED 灯、节能空调等节能电器
- 采用智能控制系统，实现设备的远程控制和定时开关，减少能源浪费

推广智能办公

- 推动无纸化办公，使用电子文件代替纸质文件
- 减少不必要的打印，避免重复浪费
- 优化办公流程，使用在线视频会议，减少差旅

应对气候变化

气候问题是全人类面临的共同挑战，缓解因全球变暖带来的极端气候影响已成为当今世界的共识。我们深刻理解气候变化为社会经济及企业发展带来的深刻影响，积极响应国内外气候倡议，结合企业现状制定了系统的气候变化应对策略和温室气体减排目标，并计划建立完善的气候变化管理体系，通过更加有效的减碳措施，进一步加强我们的气候韧性。

2024 年

公司光伏发电量达

1,821,879 kWh

余热发电量达

450 万 kWh

2024 年全年碳排放量相比 2022 年全年减少

41.86%



温室气体减排举措

采用可再生能源

积极推广太阳能、风能等可再生能源的使用，减少对化石能源的依赖。

余热回收利用

通过对生产中的热能进行二次利用，削减能源消耗，降低温室气体排放。

提高能源利用效率

采用高效节能技术和设备，优化能源使用结构，提高能源利用效率。

绿色供应链管理

推动供应链上下游企业共同实施绿色生产和减排措施，形成绿色供应链体系。

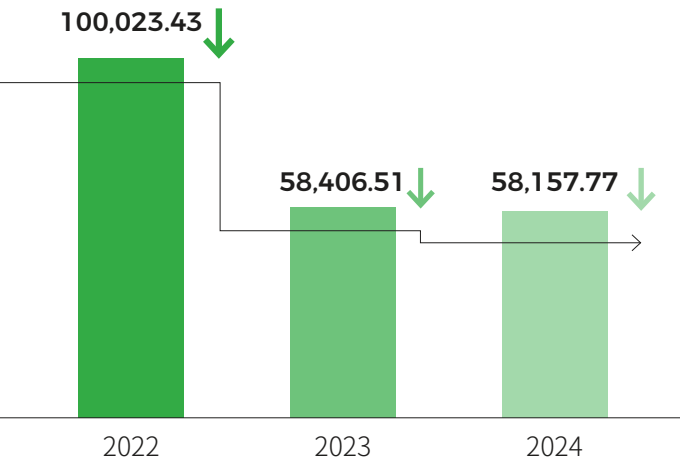
适应与减缓并重

积极推广太阳能、风能等可在加强减缓气候变化措施的同时，关注气候变化的适应性问题，提高公司的适应能力和韧性。再生能源的使用，减少对化石能源的依赖。

温室气体排放核算

我们已根据《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》建立内部温室气体排放核算体系，并针对公司两大事业部主要生产企业在生产过程中所产生的温室气体排放进行自主核算，以评估年度减碳工作的有效性。

2022-2024 公司温室气体排放量（单位：吨二氧化碳当量）



2024 年两大事业部生产温室气体排放情况（单位：吨二氧化碳当量）

染料事业部



- 直接温室气体排放占比 19%
- 间接温室气体排放占比 81%

环保事业部



- 直接温室气体排放占比 20%
- 间接温室气体排放占比 80%

注 1：染料事业部核算边界为湖北丽源科技股份有限公司所有生产设施；环保事业部核算边界为湖北丽康源化工有限公司所有生产设施。
注 2：因设备更新和技术改造，环保事业部部分生产线在 2023 年进行停产优化，导致数据波动较大。

能源节约

我们坚持以“科技引领，提高能效，总量控制，持续发展”为能源管理方针，通过建立能源管理体系、实施严格的制度标准、开展积极的节能改进等措施，提高能源利用效率，减少能源浪费，降低生产运营中产生的碳足迹。

为从根本上提高能源管理水平，我们积极识别行业法律法规，制定《能源管理体系制度》，并设定《节能目标考核实施方案》，将节能指标量化到部门、岗位、个人，进行月度、季度与年度考核，确保考核结果与相关人员的绩效工资挂钩。



公司及主要子公司丽康源均已通过 ISO 50001 能源管理体系认证



新型高效煤气发生炉

2024 年度

公司用电总量为

16,471.077 兆瓦时

较上一年下降约

49.78%

由节能增效措施直接实现的全年节约电量达

16,980 兆瓦时

老旧设备更换，提升能源效率

公司积极采用节能新技术、新产品、新设备，以淘汰耗能高、污染大的落后设备，通过工艺技改降低生产能耗。在 2023 年，我们引进新型高效煤气发生炉，对老旧的煤气发生炉进行替换，实现燃料用煤折标降低 5,429.11 吨，显著提升了能源利用效率。

水资源节约

加强对水资源的合理开发、利用和保护，是化工企业可持续发展转型的重要议题。我们致力于通过循环利用、节约管理提升水资源利用效率，加强对水资源的有效管理。我们建立健全水资源管理体系，制定《节水管理办法》《用水管理制度》等文件，并设定节水考核指标定期进行考核。

2024 年

我们积极开展水资源节约工作，由节水措施直接实现的全年节约用水量达

185,105 吨



公司荣获省级节水型单位奖项



生产用水

一部分源自各车间收集的原污水，通过薄膜蒸发后作为循环水用于工艺降温，经薄膜蒸发设备处理后的生产废水可回收约 90% 用于生产工艺水和循环水，

另一部分通过 MVR 浓缩、薄膜蒸发器浓缩、生活处理后优先厂区回用，剩余部分经管网排放。

生活用水

通过收集沉淀、回收利用等措施，重新用于园区绿化和冲洗

制冰机设备改造，减少水资源消耗量

在 2023 年，我们采用螺杆氨压缩的方法对工厂制冰机进行技术改造，以解决原有制冰系统制冷效率低、用水量大、无法满足生产需求的问题。根据测算，该项目每年可为生产线节约用水量达 1,000 吨，每年可节约电 700,000kWh。



制冰机节水技改

2.5

健康安全保障 Health & Safty Guarantee

丽源集团贯彻“预防为主，综合治理”的职业健康安全方针，坚持“以人为本”的核心价值观，从员工的健康安全需求出发，把不断改善员工的工作环境作为公司的重要使命，为员工的健康安全提供坚实保障。

健康安全体系

我们秉承“任何风险都可以控制，任何违章都可以预防，任何事故都可以避免”的理念，最大程度降低职业健康安全风险，并通过制度落实、风险控制、职责明确，持续完善职业健康安全管理体系，为员工提供安全、健康的工作环境。

管理战略和目标

- 1

确保员工在工作过程中免受事故伤害，维护员工的生命安全和身体健康。
- 2

关注员工心理健康，预防和解决工作场所的心理问题，提高员工的工作满意度和幸福感。
- 3

遵守国家和地方法律法规保障员工的合法权益，如劳动保护、工伤保险等。

2024 年



管理方法



落实安全职责

设立安全生产、环境保护、消防与职业卫生健康管理委员会，以工厂总经理为主任、各分管副总为副主任、各部门负责人为委员。



降低安全风险

制定《危险源辨识和风险评估控制程序》，科学评估并有效控制潜在风险，积极整改发现的隐患。



完善制度体系

建立全面的制度体系，包括《职业病危害防治责任制度》《劳动者职业健康监护及档案管理制度》《职业病危害监测及评价管理制度》等 12 项政策制度文件。



公司已通过 ISO 45001 职业健康安全管理体系认证

生产安全管理

我们始终贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的安全方针，围绕各类安全目标，积极推进安全标准化建设，牢固落实安全生产责任制，强化监督检查，确保公司生产设备安全可靠与作业人员的健康安全。

我们依据法规政策，制定安全生产综合应急预案，已经基本涵盖公司各类突发事件的范畴。针对不同岗位特性，我们提供定制化的专项培训，确保员工能够精准识别并有效应对其工作中可能遇到的具体风险，从而构建起全方位、多层次的职业健康安全保障体系。

2024 年

公司开展安全演习

30 余次

专项应急演练

8 次

未发生因工死亡事件

其中综合大型演练

2 次

现场处置演练

21 次



生产安全管理措施

建设企业安全文化

开展职业健康安全活动，激励员工的安全生产态度和敬业精神，形成完善、规范、科学有效的安全管理规章制度，提高员工安全意识，增强公司各级管理人员的安全责任。

形成“以人为本”由安全物资文化、安全行为文化、安全制度文化、安全精神文化组成的多层次复合企业文化。

健全安全生产责任制

公司完成了总经理、副总经理、部长、车间主任、班组、员工签订五级安全生产目标管理责任书，将安全承诺签订到每一位员工，实行“横向到边、纵向到底、上下对应、内外衔接”的安全管理体系。

双重预防工作机制

从系统安全、本质化安全入手，严格监督检查，落实风险分级管理责任，全面对公司逐岗位、逐设备进行全面风险辨识并制定管控措施。

对设备设施、作业现场进行检查。对查出的问题以“隐患整改通知书”的形式及时通知责任单位进行整改，并跟踪落实。做到责任、措施、资金、时限和预案“五落实”。



突发环境事件应急演练现场



安全生产月宣传画



安全生产宣誓活动

智能化安全生产

为保障员工职业健康，减少作业安全风险，我们积极推动新技术研发与设备迭代，建立了自动化和智能化生产过程管理体系，利用机械、电子和计算机技术控制和管理生产过程，减少人员直接参与，提高安全生产系数。此外，通过自动化生产，我们大大减少了员工与有害物质直接接触的机会，降低了噪音、粉尘等职业危害因素带来的影响。我们将持续通过优化生产流程、提高设备密封性等措施，改善车间内部的工作环境，提升对员工健康安全的保障水平，为构建健康、安全的生产贡献力量。

智能安全管理系统

DCS 自动控制系统

对安全生产实行全过程监管，实现生产过程的集中管理和分散控制，确保生产过程安全

SIS 安全连锁系统

防止事故发生、降低事故带来的危险及其影响。



智能中控室



2.6

行业共创

Industry Co-creation

作为在染料行业深耕的企业，我们始终坚信在创新的同时进行合作和共享对于公司、行业和社会可持续发展的正面价值。为助力行业共创共赢，我们联合海内外同行与专业学者，共同交流、学习行业发展的新成果，探索行业发展的新机遇。我们积极承担行业协会职责，推进制定行业标准，并与高校开展深度人才交流与科研项目合作，以人才培养、技术创新助力行业未来发展。

行业交流共融

为了推进行业共创、共赢，我们积极参加染料及可持续发展相关的海内外交流会、展会等活动，通过直观、高质量的交流，实现行业的协同发展和互惠共赢。

同时，我们积极参与各类行业协会，我们作为理事单位深度参与中国印染行业协会、湖北省监控化学品协会等，共同推动行业可持续、高质量发展。



中国印染行业协会理事单位

携手合作伙伴，共探行业未来

2024 年 8 月，公司携手鲁道夫印度尼西亚公司在印度尼西亚万隆举办了凯乐素产品发布会。会中，公司总经理介绍了公司的可持续发展战略及环保理念，同时深入阐述了凯乐素产品的可持续优势，得到了合作伙伴的高度认同。公司以本次发布会为契机，进一步开展外部合作，加强环保布局，以更优质更环保的产品融入客户的生活圈与工作圈。



总经理介绍丽源产品优势

凯乐玛参展国际会展，全新环保活性染料备受瞩目

为响应“一带一路”发展战略，推动国际染料行业的技术合作，2024 年 11 月，公司携凯乐玛产品在土耳其伊斯坦布尔参展第十届中国国际染料会暨第六届土耳其化工展。凯乐玛全新一代环保活性染料凭借其“环保友好”“性能优秀”“易于清洗”的特性得到广泛关注与高度认可。



凯乐玛展区

推动可持续化学品管理，参与 ZDHC 解决方案大会

2024 年 12 月，公司受邀参加了由 ZDHC 认证（有害化学物质零排放）主办的 2024 年 ZDHC 解决方案大会及 ZDHC 缔约者研讨会，与近 500 位行业同僚、政府代表、品牌方共同探讨行业的可持续发展及未来规划。截至 2024 年 12 月，公司总计有 293 只产品在 ZDHC 网关上上传和发布，取得最高级 level 3 认证。其中丽源科技旗下 157 只，凯乐玛旗下凯乐素产品 136 只，展现了公司对于产品环保健康的坚定承诺。



ZDHC 解决方案大会现场

共筑行业标准

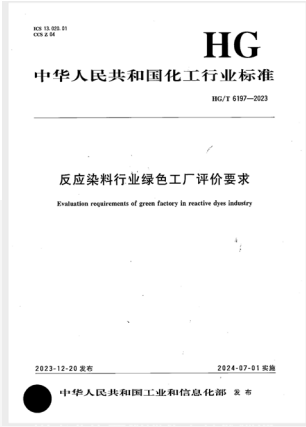
高质量标准的引导是行业创新、可持续发展的关键因素。作为中国染料工业协会团体标准化技术委员会的成员，我们积极参与反应染料相关国家、行业标准的制定，促进染料行业良性发展，已累计参与 17 项标准制定。截至 2024 年底，我们已参与染料行业绿色产品、绿色工厂评价相关标准的制定，深度参与助力行业可持续发展体系的健全完善。



参与制定国家标准 GB/T 44009-2024
《绿色产品评价 染料》



参与制定行业标准 HG/T 3963-2024
《C.I. 反应蓝 222(反应深蓝 M-2G)》



参与制定行业标准 HG/T 6197-2023
《反应染料行业绿色工厂评价要求》

产学研合作

我们以产业发展需求为导向，积极推动产学研深度融合。自成立以来，与大连理工大学、东华大学、武汉纺织大学、贵州工程应用技术学院开展科研、人才对接深造等方面的合作，推动科技成果转移转化，助力行业年轻人才发展，以产学研用推动行业发展。

院校深度合作，推动行业发展

公司与贵州工程应用技术学院建立了长期、紧密、稳定、有效的合作关系，在人才培养方面设立“丽源奖学金”、互派学习等机制；在科研创新方面，合作开展染料技术研究。作为企业，我们充分发挥自身优势，助力染料行业产学研一体化的持续发展。



校企合作 - 贵州工程应用技术学院

2.7

社会共荣 Shared Social Prosperity

我们在发展历程中，始终坚守“饮水思源，回馈社会”的理念，在追求商业成功的同时，勇于承担社会责任。公司持续关注教育、医疗、基础设施建设等民生问题，通过定向慈善捐助、助力乡村振兴、投身绿色公益、踊跃参与社区活动等多元化形式践行社会责任，助力推动社会进步。

2019 年，荣膺松滋市政府市委授予的“脱贫攻坚企业”称号。

慈善捐助

自公司成立伊始，便积极投身慈善捐助事业，涉及支持精准扶贫及乡村振兴、支持高等教育、助力疫情防控、开展专项公益捐赠等多个方面，累计捐赠金额逾千万元。

| 支持精准扶贫及乡村振兴

公司多年来在松滋陈店镇马峪河村、石桥村、李桥村、南海金鸡寺、纸厂河十字岭村、柏杨村等十余个村开展精准扶贫和乡村振兴项目，此外还助力基础设施和医疗条件改善、支持校园建设及奖学金发放、设立敬老工程、开展洪涝灾害救助等，累计捐赠金额超过430万元。

| 支持高等教育

公司向武汉纺织大学、贵州工程应用技术学院累计资助超过300万元，其中向武汉纺织大学资助270余万，用于设立奖学金以及开设纺织染整专业国际留学生班，连续两届全额资助多名海外染整专业学生攻读硕士；向贵州工程应用技术学院赞助奖学金达25万。

| 助力疫情防控

2020年新冠疫情爆发后，丽源科技累计向各地红十字会捐赠210万元。其中向松滋红十字会捐资100万，向沙洋、石首、内蒙古腾格里开发区、新疆生产建设兵团第一师等地红十字会捐赠总计110万。

| 开展专项公益捐赠等

公司向陈店镇人口福利基金会、松滋市关心下一代工作者协会、松滋慈善总会、爱心协会、荆门慈善总会、沙洋关工委等机构定向捐赠，为消防大队、禁毒大队送去慰问金，支持长江港口工业园建设，累计捐赠金额达70万元。



乡村振兴

我们积极响应国家乡村振兴战略号召，多年来大力支持乡村发展与建设，用实际行动践行“兴一家企业，富一方经济，养一方百姓”。

提供就业机会



整合乡村振兴衔接资金，流转闲置土地，累计为马峪河村、石桥村、陈店村等村民提供 350 多个就业岗位，为全员购置社会保险，有效化解了年长村民就业难题，带动村民增收超过 5000 万元。

提升就业能力



引入前沿农业技术与先进管理经验，扶持当地农民投身特色农产品种植及深加工项目，例如大力推广栽种新品种柑橘，通过组织职业技能培训课程切实提升村民就业技能，激发乡村内生发展动力。

改善村民生活



投身乡村基础设施建设，大力支持修路、架桥、安装路灯等建设；一方面设立乡村振兴专款，精准发力支持教育、医疗、养老等社会事业发展，为乡村发展筑牢根基，全方位改善村民生活条件。



在丽康源化工厂周边，一片片农田绿意盎然，生机勃勃。这不仅是自然的馈赠，更是丽康源践行绿色发展的生动写照。



绿色公益

我们始终秉持“更安全、更环保、更健康”的理念，将可持续发展作为企业使命，积极践行绿色公益。我们不仅在日常运营中提倡节能环保、绿色出行的理念，还积极举办并号召员工共同参与环保活动，提出环保倡议，身体力行传递绿色发展理念。通过组织多项环保活动，我们不仅向社会发出环保倡议，更传递了绿色健康的生活理念，推动社会共同迈向可持续发展的未来。



环保行动实践

公司在党日活动组织“万里长江，美在荆江”垃圾清零活动；植树节组织员工参与植树活动；五四青年节组织员工参与“百里洲”绿色骑行活动。用实际行动向所有人发出环保倡议，将绿色健康的生活理念，传递给更多人。



垃圾清零活动



绿色骑行活动

社区参与

我们始终把社区参与视为企业发展的重要组成部分。我们积极参与当地社区组织的各种活动，尤其注重对体育活动的支持。通过这些努力，我们希望能够增强社区的凝聚力，以此促进员工之间的交流互动以及与邻里之间的友好关系，与社区共建美好未来。

▮ 共建健康社区

公司积极响应沙洋县各级政府倡议，广泛参与踏青健步行、开发区篮球赛等社区活动，展现出企业的社会参与意识。通过这些活动，我们希望为社区的健康和活力贡献力量，进一步加强公司与社区的紧密联系。

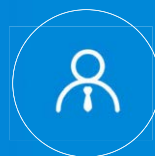


公司参加社区篮球赛

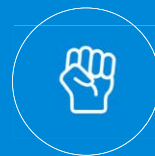


公司参加踏青健步行活动





B-Brilliant
追求卓越



R-Responsibility
勇于担当



I-Innovation
创新进取



G-Growth
共同成长



H-Honesty
诚实守信



T-Teamwork
团队合作

Our Values

Bright

向阳 致远 成就客户



[公众号二维码]
扫码关注，乐享服务



COLOR ROOT

湖北丽源科技股份有限公司

Hubei Color Root Technology Co.,Ltd.

电话：0716-6797888

网址：www.colroot.com

版权所有 © 湖北丽源科技股份有限公司 2025。保留一切权利。

免责声明

本文档可能含有预测信息，包括但不限于有关未来的财务、运营、产品系列、新技术等信息。由于实践中存在很多不确定因素，可能导致实际结果与预测信息有很大的差别。因此，本文档信息仅供参考，不构成任何要约或承诺，公司不对您在本文档基础上做出的任何行为承担责任。丽源集团可能不经通知修改上述信息，恕不另行通知。

非经湖北丽源科技股份有限公司书面同意，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本手册内容的部分或全部内容，并不得以任何形式传播。