

利乐中国
碳中和行动报告（2025年）

Tetra Pak®
利 乐 ， 保 护 好 品 质

目录

1 大中华区总裁致辞 01

2 碳中和承诺与主要进展 02
数据速览 03
利乐中国碳中和目标与路线图 04
管理机制 05
主要减排进展 06
碳中和行动五年回顾 07

3 2025年利乐中国温室气体排放情况 08
自身运营排放情况 09
价值链排放情况 10

4 自身运营减排进展 11
直接减排 12
节能增效 13
可再生能源 14
资源利用与循环管理 15
基于自然的碳移除 16

5 价值链减排进展 17
降低原材料气候影响 18
助力客户运营减排 19
促进饮用后包装回收和资源化利用 21

6 结语 24

大中华区总裁致辞

今年是利乐中国连续第五年发布碳中和行动报告。自2022年在业内率先制定并发布碳中和目标与行动路径以来，我们稳步推进温室气体排放管理和信息披露工作。利乐公司在华各经营场所的节能减排项目不断落地，“涓绿成流”的绿色低碳理念切实融入日常运营。同时，我们持续与上下游合作伙伴协力推进全价值链降碳进程，稳步迈向2030年实现自身运营碳中和、2050年实现业务所在全价值链碳中和的目标。

2025年，利乐中国减排工作进一步深入，各经营场所继续围绕能源结构优化、效率提升、管理细化等重点领域推进各项减排举措。利乐昆山一体化生产服务基地获颁碳中和核查证书，实现利乐中国碳中和行动路径的第一个重要里程碑。利乐北京、昆山和呼和浩特三家工厂已全部获评“国家级绿色工厂”，按国家要求深化制造业绿色转型。随着利乐中国自身运营部分已经识别的减排空间得到挖掘，接下来，我们的工作部署也将聚焦以数据驱动再挖生产环节的减排潜力，并持续提升精细化运营管理。

我们深知，绿色转型不是单打独斗，而是一场需要多方协作的“团体赛”。作为一家负责任的企业，利乐始终着眼于携手价值链各方共同推进。在上游，我们继续依托“加入我们，保护地球”利乐全球供应商可持续倡议，深化与供应商的协作，进一步推动原材料减排。2025年，利乐中国原材料相关排放较2019基准年下降18.6%。在下游，我们研发并协助客户应用可持续加工设备与技术服务解决方案，提升运营效率，实现节能、节水、降碳协同增效。在末端，我们与再生处理企业及行业伙伴紧密合作，共同探索生产者责任延伸制度自律履责，构建了政府引导、行业自律的具有中国特色的履责模式。2025年，饮料纸基复合包装资源化利用率进一步提升至41.6%，资源循环利用效果明显。

减碳向深，行动不止。实现碳中和承诺是一项需要长期坚持的系统性工程。面向未来，我们将继续以科学严谨的数据核算和信息披露为基础，坚定推进降碳进程，为运用人工智能深挖自身减排空间、释放减排潜力做好准备。同时，以创新驱动更多低碳解决方案落地，并持续推进资源循环利用，为我国“双碳”目标的实现，为社会绿色低碳转型和高质量发展贡献力量。



碳中和承诺与主要进展

实现碳中和目标需要以清晰的路线图为指引，以系统的管理机制为支撑，并通过长期行动持续推进。同时，公开透明的信息披露有助于客观评估行动成效并据此进行相应调整及优化。本章回顾利乐中国的碳中和目标、行动路径与管理机制，并呈现年度主要减排进展。

数据速览

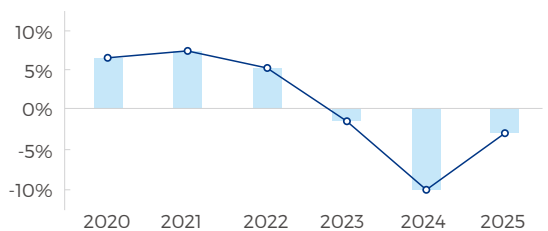
直接温室气体排放

2025年排放量

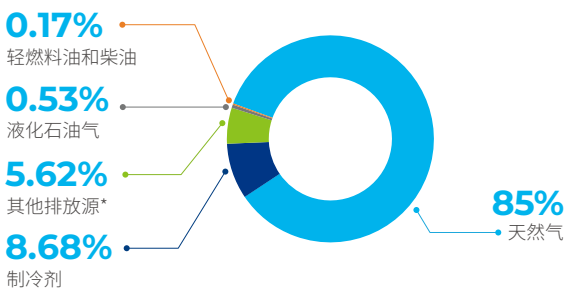
10,849 吨二氧化碳当量（CO_2）

相比2019年

-3.6%



排放源分布

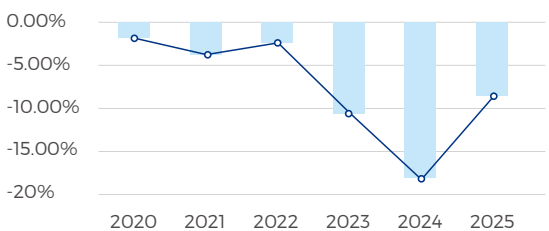


* VOC、工业废水和生活废水处理、灭火系统等

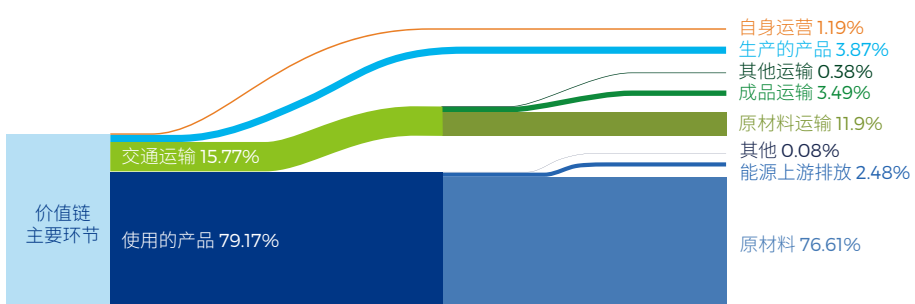
包材生产直接排放强度

相比2019年

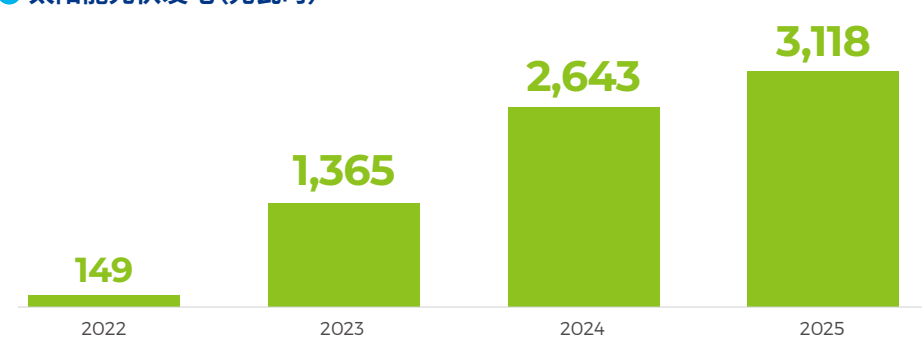
-8.88%



价值链排放占比情况



太阳能光伏发电（兆瓦时）



利乐中国碳中和目标与路线图

基于对自身运营的碳排放情况盘查，依托利乐全球气候目标，我们制定了利乐中国的碳中和目标与路线图：

2021

在利乐全球碳核算的基础上，**首次单独**对利乐中国的自身运营进行碳盘查

2022

率先发布关于利乐中国单一市场的碳中和阶段性目标以及行动路线图

2023

启动范围3排放核算及披露工作

2025

建成**首个**碳中和基地

2028

建成**第二个**碳中和基地

2030

实现自身运营碳中和

2050

实现业务运营全价值链碳中和

管理机制

践行减排行动 推动绿色转型

近年来，利乐中国将降碳作为大中华区战略重点之一。为遵循碳中和路线图逐步实现碳中和目标，利乐中国不断完善本地的管理架构和机制，围绕绿色工厂建设、能源结构调整和低碳解决方案部署等重点领域统筹推进大中华区的各项减排工作，推动绿色低碳理念与行动全面融入各经营场所的日常运营。2025年，利乐昆山一体化生产服务基地获颁碳中和核查证书，实现利乐中国碳中和行动路径的第一个里程碑，为利乐2030年实现自身运营碳中和目标奠定了坚实基础。

此外，利乐中国坚持按照我国关于制造业绿色转型的要求，提升各工厂的能源资源利用效率，降低运营的温室气体排放和环境影响。截至2025年，利乐北京、昆山和呼和浩特三家工厂已全部获评“国家级绿色工厂”，北京工厂继续保持北京市绿色绩效评价“绿色标杆企业（深绿）”评级*。

强化数据管理 支撑科学决策

实现碳中和目标是一项需要长期坚持而且需动态变化、持续优化的系统性工程。随着工厂运营重点减排项目相继落地，运营层面的显著降碳成效已基本实现。为了深挖并释放自身减排潜力，尤其是识别生产环节的减排机会，更加精细的管理与更加智能的分析变得愈发重要。为此，我们持续强化数据分析管理能力，以数据支撑科学决策。2025年，利乐中国三家工厂均启动生产能耗智能化监控管理项目，结合此前部署的能源监测管理系统，整合生产数据与能源数据，智能分析各环节能耗表现，为持续优化能源管理和制定节能减排举措提供依据。

深化价值链协作 拓展减排行动

利乐中国始终以全价值链的视角，通过与上下游伙伴的紧密协作，持续推动全价值链降碳。在原材料端，凭借“加入我们，保护地球”全球供应商可持续倡议，利乐继续深化与供应商的合作，共同推进原材料生产减排。在2025年度评分中，参加该倡议的大部分中国供应商均获得了良好的成绩。在客户端，更多可持续设备与技术服务解决方案实现落地，助力客户运营提升效率的同时节约能源、减少环境影响。在回收端，依托行业平台推进饮用后包装资源化再生利用。2025年，饮料纸基复合包装资源化利用率达到41.6%，超额完成了40%的生产者责任延伸制度试点工作目标，开启履责常态化新阶段。

激发员工参与 培育低碳文化

除在整个公司层面开展可持续发展相关的内部宣传和培训外，利乐中国各工厂持续培育“涓绿成流，减碳于行”的绿色低碳文化，结合自身生产特点，建立合理化建议激励机制，引导员工从岗位实践出发，发现能源节约和资源利用的改进机会，并鼓励通过跨部门协作，提出并落实相应举措，让减排行动成为全员参与的日常工作。工作之外，工厂还组织开展员工活动，倡导绿色生活方式。例如，利乐昆山工厂开展的“跳蚤市场”环保活动，鼓励员工交换和再利用自己的闲置物品，将节约资源、循环利用的理念转变为有趣的体验。

*2024年，利乐北京工厂经北京市生态环境局评定，成为北京市首批绿色标杆企业（深绿）。

主要减排进展

原材料

- 2025年，利乐中国包材生产所使用的原材料产生的间接温室气体排放较2019基准年下降**18.6%**。
- 2025年，应用利乐®植物基梦幻盖®的中国客户数增加约**40%**。



自身运营

- 利乐中国2025年直接温室气体排放量较2019基准年降低**3.6%**。
- 2025年全年，利乐中国太阳能光伏设施共计发电**3,118兆瓦时**，同比增长约**18%**。
- 利乐北京、呼和浩特和昆山工厂全部获评**“国家级绿色工厂”**。



客户运营

- 2025年，利乐中国在华调研**13座**产业链工厂，推进节能减排项目**25个**，提出设备升级解决方案**120个**。
- 2025年，利乐专家服务团队通过世界级制造（World Class Manufacturing，WCM）咨询服务，帮助大中华区**12家**客户工厂减少了**1.1万吨**碳排放，相当于这些工厂总排放量的**3.04%**。



饮用后包装资源化再生利用

- 2025年，利乐中国合作的饮料纸基复合包装再生利用企业已形成覆盖华北、华东、华南和西南等主要区域的再生利用网络，年回收处理总产能约**40万吨**。
- 2025年，饮料纸基复合包装回收利用专委会履责企业的废弃饮料纸基复合包装资源化利用率达到**41.6%**，超额完成了**40%**的既定目标。经测算，对比基准线情景（包括焚烧或填埋等），包装经回收后资源化利用可减少**84.8%**碳排放*。



*对10家废弃饮料纸基复合包装再生利用企业2024年度碳减排量进行系统核算，通过量化对比废弃饮料纸基复合包装资源化利用情景与基准线情景（包括焚烧或填埋处置、原料替代）的碳排放量，最终得到量化的碳减排绩效。

碳中和行动五年回顾

五年持续报告，减排行动不止

2022

设立目标与行动路线图

首次发布碳中和行动报告，在行业内率先公布碳中和目标与行动路线图。

2023

拓展核算边界

在业内率先启动价值链碳排放核算与披露工作，首次将范围三数据纳入报告。

2024

增强绿色供应链协同

利乐中国包材工厂所有原材料供应商全部加入利乐全球供应商可持续倡议。

2025

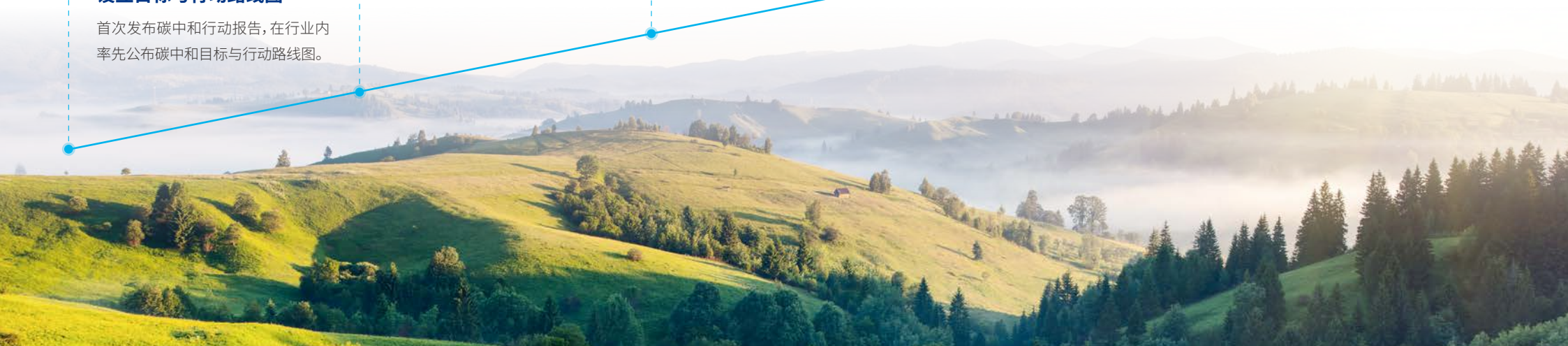
达成碳中和行动首个里程碑

利乐昆山一体化生产服务基地获颁碳中和证书，成为利乐中国首个“碳中和”生产基地。

2026

推进资源高效循环利用

联合行业伙伴经五年试点形成自律履责模式，饮料纸基复合包装资源化利用率超额完成目标，履责工作进入常态化新阶段。



2025年利乐中国温室气体排放情况

通过年度碳排放核算了解真实排放情况是评估减排行动成效和部署后续工作的基础。本章呈现利乐中国自身运营与价值链温室气体排放数据，客观分析并报告年度减排表现。

自身运营排放情况

主要排放数据

自身运营的气候影响

10,849 吨CO_2	基于位置（Location-based）	基于市场（Market-based）
直接温室气体排放（范围1）	98,231 吨CO_2	0 吨CO_2
	输入能源的间接温室气体排放（范围2）	

2025年，利乐中国直接温室气体排放量为10,849吨CO_2e，与2019基准年相比下降3.6%，但与2024年相比上升9.2%。出现这一排放增长主要受到两方面因素影响：一是设备仪器更换等不可控外部原因；二是设施设备维护等周期性因素。具体场景包括：

01 部分工厂更换天然气计量表之后，天然气使用量出现较明显增长，导致天然气相关排放量上升；
02 部分制冷设备因设备维护和部件老化等原因出现制冷剂逸散；
03 对部分灭火系统按照消防维护要求进行灭火剂填充。

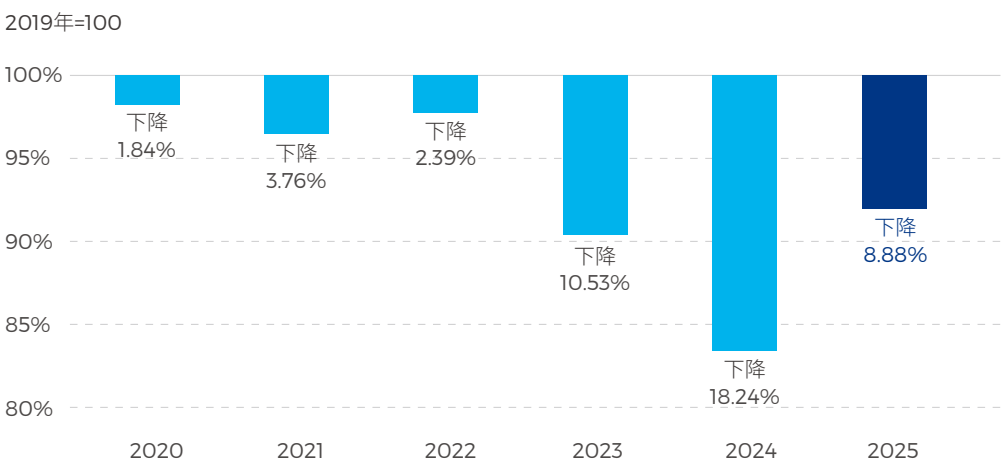
上述两方面因素在年内直接造成的温室气体排放增量合计达到1,776吨CO_2e。尽管其他生产运营领域实施的减排措施取得预期成效，抵消了部分排放增量，2025年直接温室气体排放量仍较2024年增加910吨CO_2e。

鉴于天然气计量仪器更换由外部单位进行，属于不可控因素，为排除其对年度数据可比性的影响，我们参照新的计量结果对历年天然气使用数据进行了重新估算。回归分析结果显示，在可比条件下，利乐中国2025年直接温室气体排放同比仍呈下降趋势，表明我们的各项减排举措持续发挥成效。

未来，为应对计量方式调整等不可控因素可能带来的排放增量，利乐中国将持续挖掘减排潜力，推进能源结构转型和节能增效工作，尽可能降低相关因素的影响，增强自身运营的减排韧性。与此同时，我们也将进一步优化制冷和灭火系统等设备设施的维护管理，减少运维活动带来的排放影响。

包材排放强度

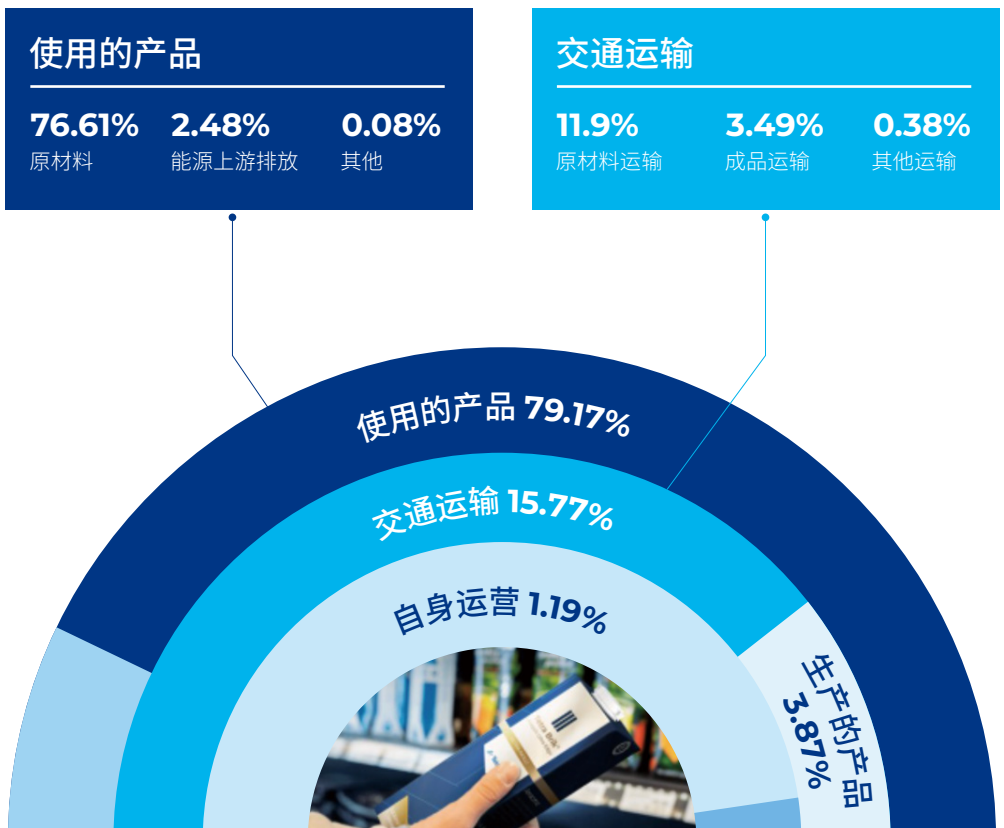
包材生产直接排放强度变化情况



2025年，利乐中国包材生产的直接温室气体排放强度（单位产品的温室气体排放量）较2024年有所回升，但仍比2019基准年低8.88%。

*参照标准：ISO14064-1:2018，ISO14064-3:2019 核查机构：TÜV南德意志集团。
*基于位置的方法（Location-based Approach）：考虑企业所在电网的平均排放强度。这种方法不考虑企业是否选择购买绿色电力，而是使用该地区电力网的平均排放因子来计算其电力使用所导致的碳排放。
*基于市场的方法（Market-based Approach）：考虑企业或组织购买的电力来源的排放强度。反映了企业在选择电力供应方面所做的环保努力。

价值链排放情况



2025年，利乐中国统计的价值链上下游间接温室气体排放量约898,066吨CO_2e，较2024年下降约10%。

间接温室气体排放统计范围主要包括：

源自组织使用的产品的间接温室气体排放

原材料、能源上游、生产废弃物处置

源自交通运输的间接温室气体排放

原料运输、成品运输、废弃物运输、员工差旅、员工通勤、员工班车

组织生产的产品产生的间接温室气体排放

包装废弃物末端处置

与2019基准年相比，2025年利乐中国包材生产采购的原材料总量增长了6.2%，原材料相关的温室气体排放减少了18.6%。这主要得益于利乐与供应商密切协作，持续推进原材料碳足迹降低。基于“加入我们，保护地球”利乐全球供应商可持续倡议平台，数年来利乐中国的原材料供应商通过积极创新为降低温室气体排放做出了重要贡献，尤其是铝箔的气候影响下降最为明显。与基准年相比，单位铝箔产品的排放下降了52%。

自身运营减排进展

经过多年持续的降耗增效和减排管理，在现有技术和经营条件下，利乐中国自身运营的大部分减排机会已得到充分挖掘。随着减排工作不断深入，近阶段的工作重点将以持续提升精细化运营管理，同时以数据驱动深挖生产环节的减排潜力为主。本章主要呈现利乐中国2025年的主要减排举措与进展。

直接减排

直接减排工作主要围绕能源直接排放和逸散排放领域，通过应用清洁能源优化能源结构、加强能源回收利用和推进设备电气化等措施，降低对天然气等化石能源的消耗，从而减少工厂生产运营产生的直接温室气体排放。

清洁能源技术应用

基于北京工厂采用水源热泵和空气源热泵替代传统天然气供热方式后总结出的清洁供热解决方案，昆山工厂因地制宜，于2025年将天然气锅炉替换为地源热泵并已于年底投入运营，用自然地热取代天然气，预计每年可减排约410吨。呼和浩特工厂自2025年底起开始安装水源热泵和空气源热泵替代天然气锅炉进行供暖，调试完成后计划于2026年10月正式投入使用，预计每年可减排约950吨。



热能回收利用

利乐昆山工厂通过热能回收利用系统，将包材生产复合工段的烟气热能收集后回用于印刷工段，可实现年节约天然气用量约8.5万立方米，相当于减少185吨碳排放。呼和浩特工厂则将印刷工段的烟气进行热回收，用以补充供暖热泵的热能。



设备设施电气化

2025年，随着呼和浩特工厂叉车电气化改造全部完成、昆山工厂继续推进，利乐中国液化石油气相关温室气体排放合计较上年下降50.4%。截至目前，昆山工厂电力叉车更换率已达80%，预计到2027年全部更换完成。此外，自2022年开始，利乐中国各工厂通勤班车逐步更换为电动车。2025年，全部38条班车线路中，已有84%的线路采用电车。



节能增效

利乐中国各工厂围绕设备设施升级更换、能源管理优化和精细化运营管理等方面持续推进节能举措，降低能源特别是电力的使用量，提升能源使用效率。

用能设备升级维护

制冷系统

2025年，北京工厂对制冷系统进行全面升级，将原有冷水机更换为一级能效机组，并同步完成冷却塔节能改造，显著提升系统运行效率。相关措施预计每年可节约用电约90万千瓦时，减少碳排放约750吨。其他工厂也在陆续推进制冷系统升级改造。呼和浩特封盖工厂已于2026年启动冷却塔免费制冷*项目，预计每年可节约用电约30万千瓦时。昆山工厂也计划于2026年底启动冷却塔和冷冻机更换项目。



空调系统

利乐昆山工厂通过更换空气处理机组（AHU），并同步维护排风机、水泵等设施，优化系统能耗。此外，还对空调系统与锅炉连接的管路进行清洗，提高热交换效率。呼和浩特工厂也对AHU进行了系统清洗，提升能耗效率。

*免费制冷指利用自然冷源替代机械制冷为建筑或数据中心降温的技术。

能源管理系统拓展升级

2025年，利乐中国三家工厂启动生产能耗智能化监控管理项目。该项目通过打通生产管理系统与能源监测管理系统，将生产数据和能源数据整合至同一平台，并运用智能分析不同生产环节的能源消耗情况，帮助识别节能减排机会，为制定更具针对性的改善措施提供依据。

目前，各工厂正逐步建立和完善基础数据库，梳理不同生产条件和产品类型下的能耗水平，形成相应的能耗基准，为后续以数据驱动深挖生产环节减排潜力，开展精细化能效分析和持续优化能源管理奠定基础。

精细化运营管理

利乐中国各工厂持续围绕能源效率、设备运行和资源再利用等方面，不断提升运营管理的精细化程度，从日常工作的细微处入手，开展各项具体改善措施。

2025年，利乐昆山工厂采取一系列行动，如按生产所需匹配风机运行频率、控制风阀开度、调整办公区域空调运行时间等，节省用电近20万千瓦时，相当于减少温室气体排放132吨二氧化碳当量。昆山食品设备工厂也持续采用员工激励机制，支持员工组建跨部门项目团队，识别节能机会、制定量化目标并实施改善措施。例如，照明节电改善小组在认真研究分析仓库用电情况后，提出并落实了更换低功率灯泡、调整照明时段、设置开关逻辑等多项措施。呼和浩特工厂也从运行管理入手，通过调整空气处理机组送风温度和送风量等措施，优化系统运行。

此外，利乐各工厂继续采用世界级制造管理体系，相关实践进展获得认可。其中，北京工厂和昆山工厂获评TPM先进特别奖，昆山食品设备工厂获得TPM优秀奖。

可再生能源

太阳能光伏发电

推进太阳能光伏发电应用是我们降低对化石能源依赖的重要举措。2025年，随着北京工厂太阳能光伏发电系统全面投入使用，利乐中国全年合计发电3,118兆瓦时，同比增长约18%，相应减少碳排放2,054吨。

此外，利乐昆山工厂在2025年新建仓库的同时，在仓库顶部安装太阳能光伏面板，新增装机容量约为63千瓦。目前有待并网后投入使用。

利乐中国全年合计发电	同比增长约	相应减少碳排放
3,118 兆瓦时	**18% ↑**	**2,054 吨 ↓**

绿色电力

利乐中国继续保持所有工厂和经营场所使用的外购电力100%获得绿色电力证书。

在持续推进电气化的前提下，2025年利乐中国的市电消费总量同比下降2%，基于位置的能源间接温室气体排放下降3.7%，这一方面得益于我国能源结构升级和绿色转型，同时也体现出利乐中国工厂持续优化生产运营，提升能源使用效率的成效。



资源利用与循环管理

水资源管理

2025年，利乐中国各工厂持续完善生产基地的水资源管理机制，通过水量平衡监测系统追踪取水、用水与排水情况，并结合监测结果识别节水机会、优化用水效率。

呼和浩特封盖工厂通过升级闭式冷却塔电缆容量，全年节约自来水约7,350吨。昆山包材工厂通过冷却塔节水、淋浴设施改造、收集利用雨水等举措，节约用水合计约14,000多吨。昆山食品设备工厂持续拓展回用水的应用场景，将约2,200多吨回用水作为冷却塔补水，将约360吨回用水用于污水处理站，同时回收利用雨水约281吨，进一步提高水资源循环利用效率。北京工厂也通过雨水收集、利用回用水等多措并举，实现了总用水量降低8%。

呼和浩特封盖工厂全年节约自来水约
7,350吨

昆山食品设备工厂回用水作为冷却塔补水
2,200吨

昆山包材工厂节约用水合计约
14,000吨

回用水用于污水处理站
360吨

北京工厂总用水量降低
8%↓

回收利用雨水约
281吨



基于自然的碳移除

在持续推进自身减排措施的同时，利乐也积极拓展基于自然的碳移除路径。自2022年起，利乐与巴西非政府组织Apremavi合作推进纸基包装行业的第一个基于自然的生态保护项目——巴西南洋杉保护计划，致力于在2030年前恢复约7,000公顷土地。2025年，该项目新增恢复土地1,638公顷，自启动以来累计恢复土地面积达到3,205公顷，超过2025年2,800公顷的阶段性目标，完成2030年总体目标的约45%。2025年，该项目还获得巴西美国商会"Prêmio Eco 2025"企业可持续发展奖项认可，其在生物多样性保护、气候韧性和社区协作方面的实践价值得到进一步肯定。

2025年新增恢复土地	累计恢复土地	2030年前恢复土地目标
1,638 公顷	**3,205** 公顷	约 **7,000** 公顷



价值链减排进展



食品系统的绿色低碳转型需要价值链各方协同行动。本章呈现利乐如何携手价值链上下游合作伙伴展开行动，聚焦降低原材料碳足迹、助力客户运营减排、促进饮用后包装资源化利用三大方面，引领价值链低碳转型，逐步推进全价值链碳中和目标。

降低原材料气候影响

携手供应商加快低碳转型

2020年12月，利乐在全球发起“加入我们，保护地球”供应商可持续倡议，深化与供应商的协作，倡导其围绕气候变化、资源利用与循环性等领域设定明确目标并采取行动，包括制定减排路径、评估并降低对自然的影响，以及提高回收再生材料的使用比例等。

与2019基准年相比，2025年利乐中国包材生产采购的原材料总量增长了6.2%，原材料相关的温室气体排放减少了18.6%。这主要得益于利乐与供应商密切协作，持续推进原材料碳足迹降低。

截至2025年，在全球145家参与倡议的供应商中，有11家来自中国。在2025年度评分中，大部分中国供应商均获得了良好的成绩。

“加入我们，保护地球”供应商环境可持续倡议部分重点行动

- 减少50%温室气体排放量
- 分享温室气体排放数据
- 入选CDP A级企业
- 设定的净零排放目标获科学碳目标倡议（SBTi）认可

持续推动可再生原材料的应用

利乐不断提高包装中可再生材料的占比，通过使用获得Bonsucro认证的源自甘蔗的植物基聚合物替代化石基聚合物，降低包装的气候影响。同时，积极推广采用不同涂层工艺的包装材料，保持原木自然色泽和纤维纹理，有助于减少碳足迹。

在国内市场，利乐持续推广植物基梦幻盖®和如木包装的应用。2025年，利乐中国售出的如木包装数量同比基本持平，应用植物基梦幻盖®可持续包装解决方案的客户数量有所增加。



助力客户运营减排

利乐所在价值链整体温室气体排放中有46%来自于我们售出的设备在乳品饮料生产工厂的运行。因此，利乐不断加速科技创新，持续打造更可持续的创新产品与解决方案储备，并不断优化生产工艺，提供更优的技术服务解决方案，助力客户在保障食品安全与高品质的同时不断提升运营效率，减少生产运营对环境的影响。我们的重点工作主要涵盖节水、减少废弃物、降低碳足迹三个方面。

专业服务：不断改进技术服务，优化客户运营效率

为了保持竞争力和盈利能力，食品饮料企业需要全面统筹各项成本，包括与温室气体排放和设施能耗相关的成本。为此，企业需评估总拥有成本（Total Cost of Ownership），该指标可用于核算一套系统在整个生命周期内产生的总成本，涵盖材料、产品、运营及下游价值链。2025年，利乐全球采取实质性举措，在全公司范围内深化总拥有成本的理念，包括将可持续发展收益纳入总拥有成本评估框架，确保环境影响与财务绩效保持一致。

坚持“世界级制造”，帮助客户持续改善

2025年，利乐专家服务团队继续通过世界级制造（WCM）咨询服务，支持客户工厂开展持续改善。通过改善生产运营绩效，利乐帮助大中华区12家客户工厂减少约1.1万吨碳排放，相当于这些工厂总排放量的3.04%。

通过WCM服务改善客户工厂	减少二氧化碳排放约	相当于这些工厂总排放量的
12家	1.1万吨↓	3.04%

在利乐的支持下，2025年多家客户工厂也获得TPM相关奖项。例如，宁夏伊利乳业、君乐宝永盛乳业荣获TPM先进特别奖，君乐宝君源乳业和乐源牧业分别获“持续优秀奖”和“优秀奖”。

此外，2025年，利乐中国在华调研13座产业链工厂，推进节能减排项目25个，提出设备升级解决方案120个。

案例 深化全周期服务，支持伊利卓越运营

三十年来，利乐与中国乳制品行业的领先生产企业伊利紧密合作。在这段共同成长的历程中，利乐始终致力于为伊利创造价值，同时支持其提升运营效率，降低气候影响。

在合作初期，利乐通过质量保障措施和专项改进项目支持伊利实现稳定生产。随着伊利业务的快速扩展，双方合作重心逐步转向全员生产维护（TPM），旨在通过最大化设备综合效能，追求零故障、零事故、零缺陷的整体维护管理方法。得益于此，伊利旗下的一家工厂已成为中国首家荣获“TPM世界级奖”的乳品工厂。



随着伊利工厂内的设备运行年限不断增加，我们相应将卓越运营与降低总拥有成本作为首要任务。未来，利乐将根据伊利各工厂设备的实际情况，利用自动化与数字化解决方案，继续助力伊利在资源利用和成本控制方面实现双重效益。

创新技术：从加工设备到生产工艺，提升资源利用效率

推出分离机节水套件，减少设备运行用水

在乳品和饮料加工过程中，高速碟片式分离机广泛应用于脱脂、浓缩和澄清等生产环节。为保障设备稳定运行，分离机需要在进出口密封、夹套、排渣口及润滑油等部位使用冷却水或操作水，其中，进出口密封用水占比较高。

为改善这一部位的水耗，利乐新近推出分离机密封冷却水节水套件，通过把标准配置中进口和出口密封冷却水的固定恒压阀换成更小的阀门，并加装流量控制计等，在确保密封冷却效果的同时，将水流量控制到最小。应用该套件可减少约40%至60%的密封冷却水使用量，单台设备每年最高可节约用水约75万升。

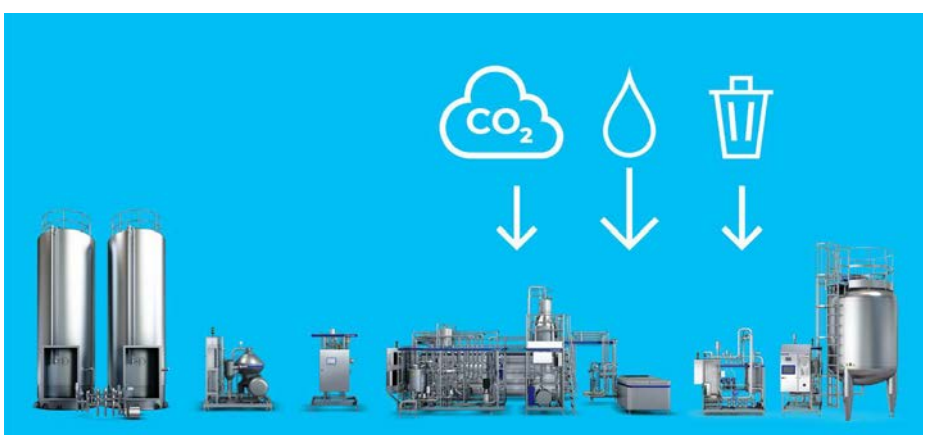


案例 推广“一步法”技术应用，助力蒙牛生产脱碳

数十年来，利乐中国持续支持蒙牛加快向更可持续的食品生产方式转型。双方合作始终立足于共同的愿景，即在实现长足发展的同时，减少生产运营对环境的影响。

2025年，双方继续共同开发和推广有助于降低能源消耗、优化用水并支持蒙牛长期脱碳的解决方案。其中一项重要进展，是蒙牛在17家工厂的34条液态奶产线应用了利乐“一步法”工艺。

传统乳制品加工工艺通常包含巴氏杀菌、超高温杀菌等多道加热和冷却工序。“一步法”技术将分离、标准化、超高温热处理和冷却整合为单一连续工艺，省去了原有独立的巴氏杀菌环节，从而将传统工艺中的两次热处理优化为一次，简化了生产流程，降低了能耗与温室气体排放，成效显著。相较于超高温灭菌标准产线，这34条采用“一步法”的生产线每年可帮助蒙牛减少约27,000吨碳排放，为蒙牛实现其气候目标提供了可量化的支持。同时，生产流程的简化还有助于提升生产效率、减少清洗所需的水资源消耗及其相关成本支出。



促进饮用后包装回收和资源化利用

在包装回收利用环节，利乐携手食品饮料企业、回收企业、再生利用企业及行业协会等各方，共同构建资源循环体系，持续提高饮用后纸基包装的资源化利用率，减少末端处置产生的碳排放。

创新回收模式 拓展多元回收网络

深耕智能回收机奶盒回收

利乐与爱回收继续开展“返航新生”项目，依托覆盖全国的四万多台智能回收机，让更多消费者在社区内便捷投递奶盒。同时，双方共同打造社区低碳空间，将回收的奶盒再生利用制成社区长椅，让居民在日常生活中感受低碳循环的价值，了解更多回收知识。此外，双方还联动连锁经营协会，携手Today今天、十足、唐久等多家便利店，在不同地区的社区开展奶盒回收宣传活动“集盒行动”。





推广社区“一袋式”回收

在北京，利乐继续深化与爱分类的合作，将“一袋式”回收模式推广至更多社区。为此，双方在科普教育基地、社区以及校园开展宣传与回收活动，并通过小程序和公众号等方式进行线上传播，让居民在日常生活中轻松参与资源循环。





拓展校园回收

校园是奶盒回收的重要渠道，也是培养孩子们环保意识的重要阵地。利乐持续助力校园回收体系的建设，2025年，覆盖区域拓展至长沙及周边地区。同时，利乐支持更多校园在日常开展奶盒回收行动，让越来越多的孩子践行环保理念。



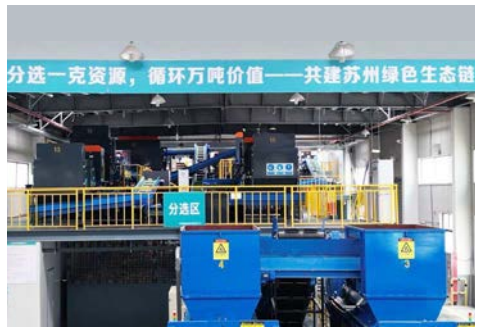


探索连锁门店与商业回收

利乐与程胜环保携手探索面向连锁门店的“废弃物管家”新模式。通过为星巴克、全家等连锁品牌门店提供从回收、运输到分拣处理的一体化服务，实现对饮料纸基复合包装等可回收废弃物的统一管理与资源化利用，进一步完善商业回收模式。

支持自动化分拣中心建设

继在厦门建立全国首个低值可回收物分拣中心后，利乐继续与陆海环保合作，支持其推进长三角地区首个低值可回收物高值循环利用产业化项目，依托“人工智能+物联网+数字化平台”的核心技术建设苏州市低值可回收物分选中心，日处理设计产能200吨。此外，利乐还支持程胜环保建设了一条专门针对连锁门店商业回收的自动化分拣线，并于2025年投入运营，有效提升了末端的回收效率。



鼓励公众参与，倡导可持续生活方式

多方联动支持环保嘉年华

为让更多消费者直观感受循环再生的价值、鼓励大家一起“变废为宝”，利乐积极参与维他、盒马等联合爱回收举办的“上海减碳嘉年华”以及北京通州万达联合品牌举办的“北京线下嘉年华”活动，让大家在趣味体验中培养回收意识，并从回收奶盒开始付诸行动。其中，“上海减碳嘉年华”覆盖上海线下活动及线上打卡，总曝光达2,193万人次，互动量达185万人次。





携手NGO深化公众科普

利乐长期与NGO伙伴合作，持续开展奶盒回收科普实践。2025年，利乐与零废弃联盟携手，在湖北省多地举办分享会5场、各类科普实践活动70场，累计吸引1,000多人次参与。此外，利乐还联合自然之友开展70余场环保主题活动，参与人次超过2.1万。





创意传播呈现资源循环价值

在2025年3月30日的零废弃日活动期间，利乐携手零废弃联盟与万科公益基金会发布创意视频《垃圾分类到底是玄学还是科学?》，通过给奶盒装GPS记录了奶盒从回收到再生利用的全过程。

9月，借助与诺路环保的合作，由饮料纸基包装再生制作的彩乐板桌椅正式进驻北京长城脚下的公社，并配套环保展台，让公众沉浸式体验再生一隅。

此外，利乐还为深圳市生活垃圾分类科普教育基地打造了创意十足的彩乐板艺术装置，尽显资源循环之美。



协同行业力量，推进资源高效循环利用

依托饮料纸基复合包装回收利用专委会（以下简称“专委会”），利乐与产业链上下游各方紧密合作，共同探索生产者责任延伸制度自律履责。经过五年实践，试点工作成效显著：构建了“政府引导—行业自律—企业履责—公众参与”具有中国特色的履责模式。继2024年履责企业废弃饮料纸基复合包装资源化利用率达到40.8%，提前实现2025年力争达到40%的目标后，2025年，资源化利用率进一步提升至41.6%，资源循环利用效果明显。此外，专委会首次完成饮料纸基复合包装资源化利用碳减排量的规模化核算，合作网络内的再生利用企业通过资源化利用实现的年度碳减排量达到40.7万吨二氧化碳当量，碳减排绩效达84.8%。

面向自律履责常态化新阶段，利乐将与产业链上下游深化协同，切实推动各项常态化工作落地，为资源循环和绿色低碳发展协同增效持续贡献力量。

饮料纸基复合包装回收利用专委会履责企业的废弃饮料纸基复合包装

41.6%
资源化利用率进一步提升至

0.8↑
个百分点

40%
超额完成既定目标

专委会履责企业资源化利用降碳成效

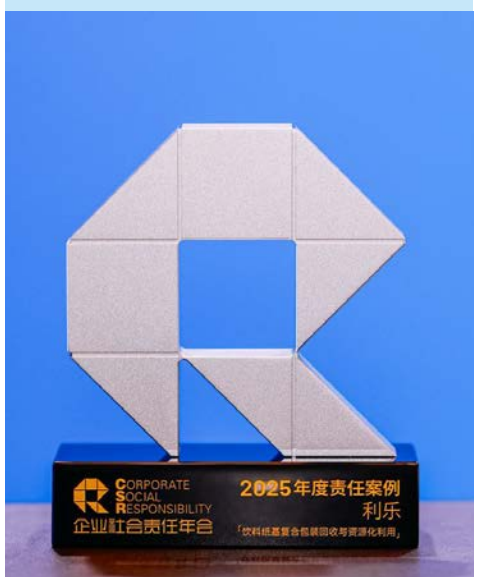
首次
完成碳减排量的规模化核算

40.7万吨
碳减排量达

84.8%
碳减排绩效达

荣誉奖项

2025年，在《南方周末》主办的第十七届中国企业社会责任年会暨成果发布会上，利乐“饮料纸基复合包装回收与资源化利用”项目获评“年度责任案例”。





2025年，利乐“共筑零碳未来——积极推动全价值链减碳”实践获评《第一财经》绿点中国“可持续实践年度绿贝案例”。

结语

面向未来，利乐将继续以碳中和目标为引领，坚持以科学严谨的数据核算和信息披露为基础，持续审视进展、优化路径，强化管理与行动，以创新驱动更多低碳解决方案和措施落地。我们将坚定深化与价值链各方的协作，共同应对气候变化带来的风险与挑战，持续为我国“双碳”目标的实现，为经济社会绿色低碳转型和高质量发展贡献力量。

欢迎访问 https://www.tetrapak.com/zh-cn 及关注“利乐公司”微信公众号，了解更多信息。

Tetra Pak®

利 乐 ， 保 护 好 品 质