温室气体排放目标及实施计划

一、温室气体排放数据披露的边界

中信戴卡股份有限公司、凯斯曼秦皇岛汽车零部件制造有限公司、凯世曼铸造长春有限公司、戴卡凯斯曼成都汽车零部件有限公司

二、中信戴卡股份有限公司碳达峰、碳中和的目标

2030年，实现碳达峰;

2050年，实现碳中和，

三、单位产品温室气体短中期排放目标和计划

|  |
| --- |
| 铝合金轮毂产品碳足迹目标 |
| 单位 | 2023年实际排放量（tCO2/t) | 2024 年排放量（tCO2/t) | 2025 年排放量（tCO2/t) | 2026 年排放量（tCO2/t) | 2027 年排放量（tCO2/t) | 2028 年排放量（tCO2/t) |
| tCO2/t | **17.23** | **16.75** | **16.25** | **15.35** | **15.25** | **14.65** |
| **原料（铝液）阶段产品排放强度（外购）** |
| 单位 | 2023年实际排放量（tCO2/t) | 2024 年排放量（tCO2/t) | 2025 年排放量（tCO2/t) | 2026 年排放量（tCO2/t) | 2027 年排放量（tCO2/t) | 2028 年排放量（tCO2/t) |
| tCO2/t | **14.4** | **13.9** | **13.4** | **12.5** | **12.4** | **11.8** |

1、排放因子采用了生态环境部《中国产品全生命周期温室气体排放系数集（2022）》, 生态环境部《关于做好2023-2025年发电行业企业温室气体排放报告管理有关工作的通知》,《IPCC 2006年国家温室气体清单指南》

2、产品碳碳足迹计算方法：

LCA 排放因子的来源选用了Ecoinvent、ELCD、CLCD数据库；

铝合金轮毂产品碳足迹的计算采用了生命周期原理，涵盖了铝液生产、铝合金液生产、压铸、热处理、机加工、涂装、包装、废水处理等生命周期过程，考虑了范围1、范围2和范围3的排放，其中范围1包括天然气、柴油、汽油使用产生的排放;范围2包括电力使用产生的排放;范围3包括购入的原材料铝液及其他原辅材料的生产和运输碳排放。

基准年2023年，1个铝合金轮毂碳足迹（237.2 kg CO2 eq.）=原材料获取（铝液，198 kg CO2 eq.）+产品生产（铝合金液生产、压铸、热处理、机加工、涂装、包装、废水处理等过程，39.2 kg CO2 eq.）

1个铝合金轮毂重量为13.77kg，故基准年2023年：

1t铝合金轮毂产品碳足迹（17.2tCO2/t）=原材料获取（铝液，14.4tCO2/t）+产品生产（铝合金液生产、压铸、热处理、机加工、涂装、包装、废水处理等过程，2.85tCO2/t）。

四、温室气体短中期减排路径

1、能源低碳应用：

1. 结合客户减碳目标及要求，测算生产过程中的电力需求并通过采购绿色电力的方式进行火电置换;
2. 在厂区屋顶建立分布式光伏发电项目，公司总的光伏装机容量规划已达到8.3MWp，在规划建设中的光伏项目装机容量将超5.11MWp。
3. 积极推进能源管理体系认证，开发节能技改项目，减少能源消耗，进而降低碳排放。
4. 原材料低碳应用：
5. 通过绿电铝、再生铝的应用，减少原材料的碳排放。
6. 积极探索绿电铝供应商，力争增加各个产线的绿电铝使用比例。

3、工艺改造、节能提效：

1. 公司采用新型余热回收利用技术，打破了原有技术应用范围有限的弊端，以梯级回收、循环利用、全部消纳用尽为原则，已在部分产线进行了推广应用，实现了70%以上的余热综合回收利用率。
2. 对现有生产线进行节能改造，持续关注重点设备能耗情况，计划对原有设备进行改造升级，以提高能源利用效率。
3. 积极推动生产工艺优化，降低能耗和排放。
4. 温室气体短中期减排实施计划

1、中信戴卡股份有限公司：

实施分布式光伏发电项目装机容量为5.11MWp，年发电量约为650万KWh，结合绿电交易，力争使绿色电力占比超过45%。

2、戴卡凯斯曼成都汽车零部件有限公司：

计划实施分布式光伏发电项目，装机容量2MWp，结合参加绿色电力交易，力争使绿色电力占比超过50%。

3、凯斯曼秦皇岛汽车零部件制造有限公司：

积极参加绿色电力交易，力争使绿色电力占比超过45%；积极探索绿色电解铝，再生铝等低碳原材料的应用。

4、凯世曼铸造长春有限公司:

通过空压机余热回收为浴室供应热水，年节约34.2万度电，降低碳排放269tCO2；采用永磁电机替代传统的工频/变频水泵，年节约41.5万度电，预计降低碳排放327tCO2；增加绿色电力采购量，预计采购300万度电，降低碳排放2367tCO2。

5、其他

①加强各企业的生产过程中的节能减排管理，建立完善的能源管理体系，淘汰高能耗设备、提高能源使用效率，降低产品生产过程中的能源消耗导致的 GHG排放量。

②各公司加强供应商的选择，尽量选择单位产品能耗较低、节能绩效良好的供应商，降低产品原料在生产过程的GHG 排放量，并推动供应商一起应对气候变化。

六、数据说明

1、本公司委托的第三方核查机构杭州万泰认证有限公司进行了LCA三方评价，ISO 14064组织碳核查，以上碳排放数据均出自核查声明。

中信戴卡股份有限公司

2024年 8 月 15 日