

山东宇驰新材料科技有限公司

润滑油-碳足迹报告



帮企通（临沂）大数据信息技术有限公司

2024年01月08日

目 录

一、产品碳足迹评价目的	1
二、评价范围	1
(一) 生命周期	1
(二) 功能单位	2
(三) 温室气体排放源	2
(四) 系统边界	3
(五) 数据收集原则	3
(六) 分配原则	3
三、数据收集与计算	3
(一) 数据收集	3
(二) 计算	4
四、结果与分析	6
(一) 清单结果	6
(二) 数据质量讨论	6
参考附件	8

一、产品碳足迹评价目的

依据山东宇驰新材料科技有限公司（以下简称“宇驰新材料”）产品生产工艺流程，评价“宇驰新材料”的润滑油产品生命周期碳足迹，为今后开展润滑油的第三方碳足迹认证提供数据和技术支撑。通过调查研究“宇驰新材料”的润滑油产品碳足迹活动水平数据，选择适用的排放因子，计算获得“宇驰新材料”的润滑油产品碳标识，促进润滑油产品规范化低碳生产，提高产品附加值和国际知名度，为“宇驰新材料”的润滑油产品拓展国际市场奠定基础，为润滑油生产、销售的企业内部的管理人员及其他相关人员，以及企业的外部利益相关者，如供应商、经销商，下游消费者如终端消费者，地方政府和环境非政府组织等，提供润滑油产品碳排放及主要因素的相关信息。

二、评价范围

本项目根据PAS2050标准，评价包括“宇驰新材料”润滑油产品生产全流程的采购运输、检验、配比调和、检验、罐装、成品入库、产品运输等各阶段的GHG排放。研究涉及生命周期评价方式、碳足迹标识功能单位、温室气体排放源、系统边界、数据收集要求及分配原则等关键因素。

（一）生命周期

本项目评价“宇驰新材料”生产的润滑油产品销售至国（内）外经销商所产生的GHG排放，即从润滑油产品原料运输、生产到产品销

售过程各阶段所产生温室气体排放的评价。

（二）功能单位

本项目研究为方便数据系统中输入/输出的量化，将功能单位定义为从原料运输、加工到销售至经销商的每支润滑油产品，最后形成碳标识即每支润滑油产品所产生的碳足迹。

碳足迹的计算结果为产品生命周期各种温室气体排放量的加权之和，用二氧化碳当量（CO₂e）表示，单位为t CO₂e。

（三）温室气体排放源

本项目根据GHG排放的质量衡量，确定评价的“宇驰新材料”碳足迹标识GHG排放源为《京都议定书》中控制的6种GHG：二氧化碳（CO₂）、甲烷（CH₄）、氧化亚氮（N₂O）、氢氟碳化合物（HFCs）、全氟碳化合物（PFCs）、六氟化硫（SF₆）。

润滑油的生命周期里造成 GHG 排放的过程包括：

（1）能源利用：主要为“宇驰新材料”润滑油产品生产过程中车间及配套办公室、仓库及动力设施外购电力、蒸汽所产生的GHG排放；

（2）工业生产过程：润滑油生产阶段主要包括检验、配比调和、检验、罐装、成品入库等主要过程，其生产阶段消耗大量的基础油、添加剂等资源和能源；

（3）运输：主要为原料采购、产品运输到下游企业产生的GHG排放。

不评价的 GHG 排放过程:非实质排放源(不足碳足迹总量的 1%);
雇员往返工作地点的交通。

(四) 系统边界

为实现上述功能单位的GHG排放评价,本项目研究的系统边界定为包括生产润滑油所有输入的生产资料和能源的生产过程,使用阶段(包括产品的分销到用户使用)和废弃阶段(包括回收或废弃处置)GHG排放不计入评价,未包括在系统边界内。

(五) 数据收集原则

本项目根据PAS2050及ISO14067相关产品碳足迹标准,以确定GHG排放评价过程中所使用的活动水平数据和排放因子的数据收集原则。

(六) 分配原则

依据 PAS2050 及 ISO14067 标准,本项目不产生副产品,所以不涉及相关活动水平数据的分配。

三、数据收集与计算

(一) 数据收集

本项目根据润滑油生产流程进行数据收集及核算。产品所需采购运输、采购运输、检验、配比调和、检验、罐装、成品入库、产品运输等每一过程逐一收集具体活动水平数据和排放因子。润滑油生产流程如下图所示: