

福建友谊胶粘带集团有限公司

产品碳足迹报告

报告主体 (盖章)：福建友谊胶粘带集团有限公司

报告年度：2022年

编制日期：2023年3月15日



1. 产品碳足迹 (PCF) 介绍

近年来,温室效应、气候变化已成为全球关注的焦点。这个新的术语被广泛地应用于企业、组织层面、产品层面这三个层面。Footprint, PCF) 是指衡量某个产品排放量总和,即从材料开采、产品使用等多个阶段排放的温室气体(包括二氧化碳(CO₂)、甲烷(CH₄)、氧化亚氮(N₂O)、全氟化碳(PFCs)和三氟化氬(HFCs)等)的总量。其单位为kgCO₂e或tCO₂e。全球变暖潜能值(GWP),是衡量温室气体对气候变化的影响。目前这套因子被全球广泛使用。

产品碳足迹计算只包含一个完整生命周期的部分。基于LCA的评价方法,国际标准化组织(ISO)和欧洲委员会要求,用于产品碳足迹认证。目前国际上广泛使用的碳足迹标准主要有三种:

(1) 《PAS 205: 2011 商品和服务的碳足迹评价规范》,此标准是由英国标准协会(BSI)、英国食品与乡村事务部(Department for Environment, Food and Rural Affairs)联合发布的。它具有具体计算方法的标准,也是目前国际上广泛使用的碳足迹标准。

全球关注的焦点。这个新的术语被广泛地应用于企业、组织层面、产品层面这三个层面。Footprint, PCF) 是指衡量某个产品排放量总和,即从材料开采、产品使用等多个阶段排放的温室气体(包括二氧化碳(CO₂)、甲烷(CH₄)、氧化亚氮(N₂O)、全氟化碳(PFCs)和三氟化氬(HFCs)等)的总量。其单位为kgCO₂e或tCO₂e。全球变暖潜能值(GWP),是衡量温室气体对气候变化的影响。目前这套因子被全球广泛使用。

产品碳足迹计算只包含一个完整生命周期的部分。基于LCA的评价方法,国际标准化组织(ISO)和欧洲委员会要求,用于产品碳足迹认证。目前国际上广泛使用的碳足迹标准主要有三种:

全球关注的焦点。这个新的术语被广泛地应用于企业、组织层面、产品层面这三个层面。Footprint, PCF) 是指衡量某个产品排放量总和,即从材料开采、产品使用等多个阶段排放的温室气体(包括二氧化碳(CO₂)、甲烷(CH₄)、氧化亚氮(N₂O)、全氟化碳(PFCs)和三氟化氬(HFCs)等)的总量。其单位为kgCO₂e或tCO₂e。全球变暖潜能值(GWP),是衡量温室气体对气候变化的影响。目前这套因子被全球广泛使用。

产品碳足迹计算只包含一个完整生命周期的部分。基于LCA的评价方法,国际标准化组织(ISO)和欧洲委员会要求,用于产品碳足迹认证。目前国际上广泛使用的碳足迹标准主要有三种:

佳；

(2)

室

《体系

用核算与

告标准》

佳是日

所 (Co

Institute, 简称 VRI)

示海界可持

事会 (W

resources

ss Cour

l for

世界 Sustainabl

it, 简称

Business

ic

l for

sta

7: 201

发布

的产品

和供应链标

(3)

》, 其

产品碳

迹——

量化

息交流

》, 其

PAS 20

050 为种

文件, 由国

言最佳化

开发

核算标准

出现目

的

示一个

认可

碳足

迹的方法

立

介绍

于 1986

年 3 月

坐落于福建

2.

有限公

于 1986

年 3 月

坐落于福建

2.1

新材

面积 136

亩, 是集

产

2

体的切

理企业

。集团

在福州、武

福建

、滁

等

地设

有 20 个

青市

、滁

等

地设

有 20 个

福

、滁

等

地设

有 20 个

发

、滁

等

地设

有 20 个

研

、滁

等

地设

有 20 个

成

、滁

等

地设

有 20 个

安

、滁

等

地设

有 20 个

进的

生产

、全

自动

涂布

先

、全

自动

涂布

产线 81

目

、全

自动

涂布

产线 81

类

、全

自动

涂布

产线 81

空

、全

自动

涂布

产线 81

主

、全

自动

涂布

产线 81

业

、全

自动

涂布

产线 81

支

、全

自动

涂布

产线 81

网

、全

自动

涂布

产线 81

点

、全

自动

涂布

产线 81

部

、全

自动

涂布

产线 81

亚、中、美、欧、日、印、澳、非等多个国家和地区。集团生产规模全球第一，市场占有率全球领先。集团秉承“宜的日子地久天长”的经营理念，围绕“世界领先、中国第一、带福清造”的发展目标，始终坚持以“质量第一、持续创新”为发展道路，持续专注于胶粘领域产品结构创新、产品

带产品总量为55.32亿平方米。

福清友谊胶粘剂集团有限公司生产“十万平方米”产品过程中的碳足迹，其研究结果有利于企业提升品牌竞争力及排放量，并帮助企业发掘减排潜力，提升品牌竞争力，从而有效的减少温室气体排放；同时，第三方有效沟通提供良好的数据基础。

温室气体核算体系包含 IPCC 第五次评估报告中所述的温室气体，包括二氧化碳（CO₂）、臭氧（O₃）、氧化亚氮（N₂O）、甲烷（CH₄）、氢氟碳化物（HFCs, HCFCs）、全氟碳化物（PFCs）和六氟化硫（SF₆）等，并且采用了 IPCC 第五次评估报告（2006）中提出的全球变暖潜能值（GWP）值。

碳足迹的计算定义为生产“十万平方米”产品过程中产生的

核查周期为 2022 年 1 月 1 日到 2022 年 12 月 31 日。

核查地点为福建友谊胶粘带集团有限公司（地址：福建省福清市江阴工业区友谊新材料产业园）。

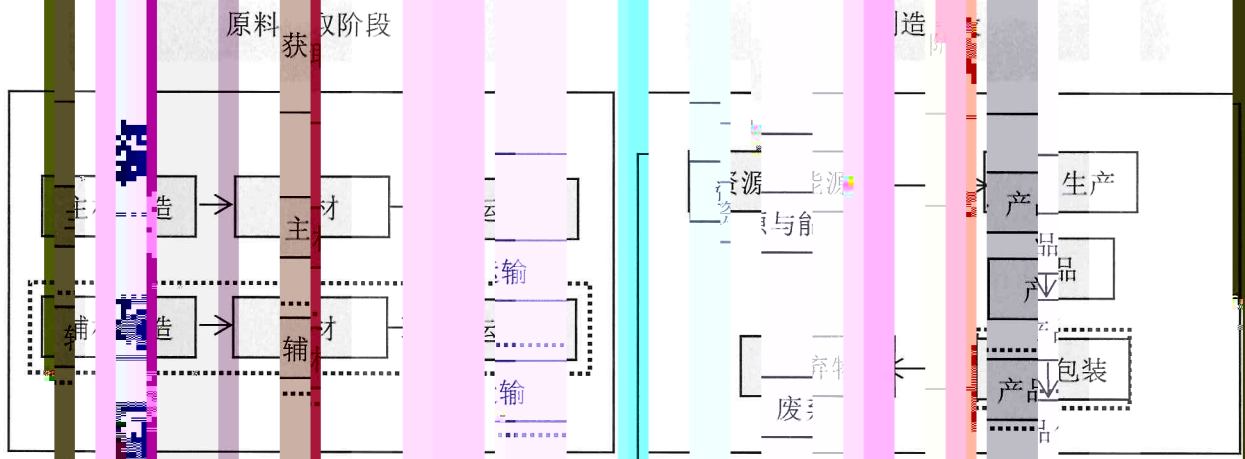


图 1

根据企业的实际... 050 作为评估标准... C (Business-to-Consumer) 类型... 大门”的类型... 上图(虚线边框)...

1 系统边界... 本次产品... 温室气体... 排放... 温室气体... 排放... 温室气体... 排放...

生产过程中使用... (Business-to-Consumer) 系统边界... 报告排... 工厂排... 温室气体... 排放...

- (1) 与人员相关
- (2) 工厂、仓库

温室气体排放量... 温室气体... 排放... 温室气体... 排放... 温室气体... 排放...

温室气体... 排放... 温室气体... 排放... 温室气体... 排放... 温室气体... 排放...

包含过程

包含

包含

- 产品生产的生命周期
- 原料生产、运输
- 原的生产

- 辅料及辅
- 资本及设
- 产品的包
- 辅料的运

- 生产
- 维修
- 销和使



组对工作范围具体排工艺包括并在LCA

有过和材与物或其物料

据或没有必

收集数据
 0.25
 20
 万
 工
 件
 期
 应
 表
 段
 因
 20
 标
 的
 生
 舌
 水
 输
 与
 出
 能
 源
 消
 反
 映
 出
 的
 初
 级
 活
 动
 水
 量
 可
 是
 来
 源
 以
 其
 他
 来
 源
 的
 初
 级
 活
 动
 水
 量
 仪
 表
 数
 据
 居
 于
 主
 导
 地
 位
 。

标
 的
 生
 产
 工
 件
 期
 应
 表
 段
 因
 20
 标
 的
 生
 舌
 水
 输
 与
 出
 能
 源
 消
 反
 映
 出
 的
 初
 级
 活
 动
 水
 量
 可
 是
 来
 源
 以
 其
 他
 来
 源
 的
 初
 级
 活
 动
 水
 量
 仪
 表
 数
 据
 居
 于
 主
 导
 地
 位
 。

生产
 且
 碳
 足
 以
 确
 定
 本
 次
 研
 究
 的
 范
 围
 。

且
 碳
 足
 以
 确
 定
 本
 次
 研
 究
 的
 范
 围
 。

且
 碳
 足
 以
 确
 定
 本
 次
 研
 究
 的
 范
 围
 。

且
 碳
 足
 以
 确
 定
 本
 次
 研
 究
 的
 范
 围
 。

据主要来自数据库和文献资料中的排放数据

采用的各项数据类别与来源如表 2.1 碳足迹类别与来源

数据类别		数量	来源
初级数据	输入	量	企业生产报表
		电	企业生产报表
		水	企业生产报表
		蒸汽	企业生产报表
		柴油	企业生产报表
次级数据	运输	距离	根据商业地址估算
	排放因子	重量	根据材料及文献资料

计算

的公式是整个产品生命周期中所有活动的原料、

能源和其他排放因子后再相加。计算公式如

$$P = \sum_{i=1, j=1}^n Q_{ij} * GWP_j$$

其中 P 为碳足迹，P 为活动数据，Q 为排放因子

为全球变暖潜能值。排放因子来源于 IPCC 数据库和文献资料，由于

部分物料在生命周期中暂时无排放因子，又由于数据来自于相近的排放因子。

表 3 2022 年产品能源水平数据

活动水平名称	活动水平数据
电力 (单位: kwh)	90110000
蒸汽 (GJ)	931122
汽油 (吨)	169
柴油 (吨)	179

5. 生产“十万平方米”胶粘带的生产过程碳足迹指标

表 4.1 “十万平方米”产品的全生命周期阶段中碳足迹贡献比较

环境类别	当量单位	电力	蒸汽	汽油	柴油	中型汽油货车运输
碳足迹	KgCO ₂ e	96.04	1851.47	9.73	10.08	12.35

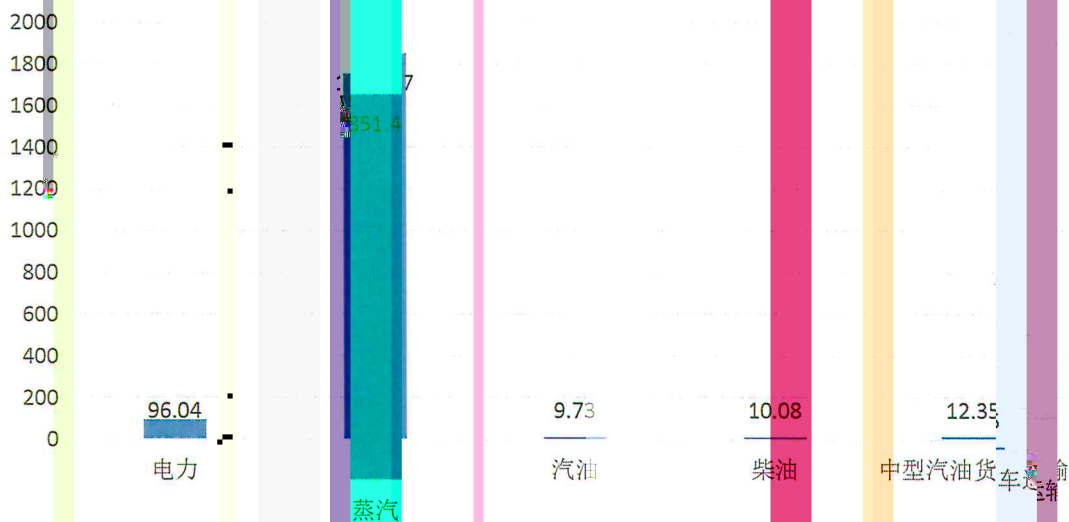


图 2.1 生产“十万平方米”产品的全生命周期阶段中碳足迹贡献比较

6. 结论与建议

生产“一平方米”胶带产品的碳足迹为1976.6 kgCO₂e，其中生产过程蒸汽消耗占比高达93.66%，其次是电力消耗占4.86%。

通过从上游分析可知，生产过程中的蒸汽消耗对碳足迹的贡献高达93.66%，为提升产品竞争力或减少产品碳足迹，建议如下：

1、持续加大研发投入，不断引进各生产企业环保工艺水平，进行设备、技术、工艺改造，减少蒸汽消耗；

2、在原材料存在差别的情况下，尽量选取原材料碳足迹小的供应商；

3、使用可再生能源或替代可再生能源，减少能源的浪费，同时减少二氧化碳的排放。

4、积极开展清洁生产，实现清洁生产。

7. 结语

低碳发展是企业未来生存和发展的必然选择，企业进行产品碳足迹的核算是企业实施温室气体管控制定低碳发展战略的第一步。通过产品生命周期的碳足迹核算，企业可以了解排放源，明确各环节的排放量，为制定合理的减排目标和制定发展战略打下基础。