

# 兴胜山鹰线缆有限公司

## 产品碳足迹核算报告

报告主体：兴胜山鹰线缆有限公司

报告年度：2022年

编制日期：2023年2月22日



# 兴胜山鹰线缆有限公司

## 产品碳足迹核算报告

报告主体：兴胜山鹰线缆有限公司

报告年度：2022 年

编制日期：2023 年 2 月 22 日

# 产品碳足迹核算报告

## 一、评价依据

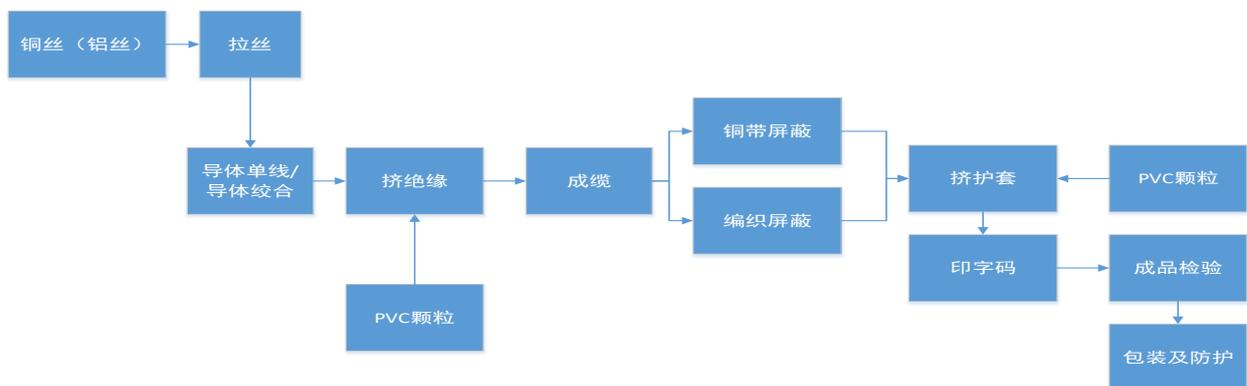
1. PAS 2050 商品和服务在生命周期内的温室气体排放评价规范
2. ISO 14067 Greenhouse gases -Carbon footprint of products -Requirements and guidelines for quantification
3. GB/T 24040 环境管理 生命周期评价 原则与框架
4. GB/T 24044 环境管理 生命周期评价要求与指南
3. ISO14064-1 温室气体 第一部分 组织层次上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南
4. 工业其他企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)
5. 其他相关标准

## 二、基本情况

### 1、公司基本信息

工厂名称	兴胜山鹰线缆有限公司		
通讯地址	河北省廊坊市文安县高头工业区		
所属行业	电线电缆制造	主要产品	电线电缆
单位性质	内资（ <input type="checkbox"/> 国有 <input type="checkbox"/> 集体 <input checked="" type="checkbox"/> 民营） <input type="checkbox"/> 中外合资 <input type="checkbox"/> 港澳台 <input type="checkbox"/> 外商独资		
统一社会信用代码	91131026776176759Q	邮编	065800
注册机关	文安县行政审批局	注册资本	28000 万元
成立日期	2005 年 6 月 21 日	有效期	2035 年 6 月 20 日
法定代表人	蔡建桥	法人代表联系电话	13932678388

### 2、生产工艺流程



### 3、功能单位

生产 1000m 的 4\*240 型号线缆产品（2300kg）。

### 4、核算边界

本次核算边界为原材料运输、产品生产、产品销售过程的碳足迹。

### 5、时间范围

2022 年 1 月 1 日——2022 年 12 月 31 日

### 6、数据取舍原则

具体规则如下：

- 能源的所有输入均列出；原料占比大于 5%的所有输入均列出；
- 大气、水体的各种排放均列出；
- 小于固体废弃物排放总量 1%的一般性固体废弃物可忽略；
- 道路与厂房的基础设施、各工序的设备、厂区内人员及生活设施的消耗及排放，均忽略。

## 三、碳足迹核算

### 1、原材料运输形成的碳足迹

公司生产过程中组要原辅材料包括铜、铝、钢带、PVC 料等，运输碳足迹主要为汽运，原材料产地、运输方式、运输里程如下表所示，在运输过程中消耗的柴油量估算如下：

序号	物料名称	产地	运输距离	运输类型
1	电工圆铜线	文安县	20km	货车 30t-柴油
2	电工圆铝杆	山东省聊城市	260km	货车 30t-柴油
3	聚氯乙烯绝缘料、交联聚乙烯绝缘料、热塑性无卤低烟阻燃护套料	天津市北辰区	80km	货车 30t-柴油
4	镀锌钢带	文安县	20km	货车 30t-柴油
5	半导体屏蔽料	辽宁省锦州市	700km	货车 30t-柴油
			1080km	

1000m 的 4\*240 型号线缆产品重量为 2300kg，即 2.3t，

折算吨公里为： $1080/30*2.3=82.8t\cdot km$ 。

运输过程碳排放因子： $271.6g CO_2/t\cdot km$ ，来源（中国区域电网平均  $CO_2$  排放因子—华北区

域电网)。

运输过程碳排放总量：

$$271.6 \text{ (g CO}_2\text{/ t}\cdot\text{km)} * 82.8 \text{ (t}\cdot\text{km)} = 22488 \text{ g CO}_2 = \mathbf{22.5 \text{ kg CO}_2}$$

## 2、生产过程形成的碳足迹

生产过程碳足迹主要是净购入电力形成的碳排放。

2022 年度，净购入电力：2698mWh（生产 1000 万米线缆），1000m 核定电力：0.27 mWh  
排放因子：0.8843tCO<sub>2</sub>/mWh(取《2011 年和 2012 年中国区域电网平均二氧化碳排放因子》  
中 2012 年度华北区域电网平均 CO<sub>2</sub>排放因子)。

生产过程碳足迹：

$$0.8843\text{tCO}_2\text{/mWh} * 1000 * 0.27 \text{ mWh} = \mathbf{238.8 \text{ kg CO}_2}$$

## 3、产品销售过程碳足迹

产品销售过程碳足迹主要是产品运输到甲方的碳排放。

运输燃料消耗，平均运输里程：40t·km

运输过程碳排放因子：271.6g CO<sub>2</sub>/ t·km

$$\text{产品销售过程碳排放：} 271.6 * 40 / 1000 = \mathbf{10.7 \text{ kg CO}_2}$$

## 4、碳足迹计算表

阶段	碳排放量 kg CO <sub>2</sub>	百分比%	备注
原料运输	22.5	8.27	
生产过程	238.8	87.8	电力消耗
产品销售	10.7	3.93	运输
单位产品总排放量	272		

## 四、分析和建议

根据核算结果可看出，每 1000m 线缆总碳排放量为 272 kg CO<sub>2</sub>，生产过程因电力购入消耗产生的碳排放量占比为 87.8%，是公司产品碳排放的主要来源。因此，生产过程电力消耗的节约是改善产品碳足迹的重要环节。

(1) 提高产品生产中的电效。通过设备和系统的节能改造，优化工艺流程，降低生产过程中的电耗。采用国内先进的工艺技术、采用达到国家能效高的耗能设备、对生产中的余热余压余能进行回收利用均是切实可行的方法。

(2) 加强生产全过程的管理。优良的生产管理，可以有效降低生产过程中的电耗，减少能源使用，降低碳排放。