

报告编号：GDCQM-CFP-2024-05-004

广州市新兴电缆实业有限公司  
1km 无卤低烟阻燃交联聚烯烃绝缘电缆（WDZB-  
BYJ-2.5）

产品碳足迹第三方核查报告

核查机构名称(公章)：方圆标志认证集团广东有限公司

核查报告签发日期：2024年5月13日

广州市新兴电缆实业有限公司无卤低烟阻燃交联聚烯烃绝缘电缆产品碳足迹核查报告

企业名称	广州市新兴电缆实业有限公司		
企业地址	广州市增城新塘镇创新大道27号		
统一社会信用代码	914401837577625413		
企业性质	有限责任公司（自然人投资或控股）		
联系人	罗秋玲	联系方式(电话、email)	18023760720
核查目的	核查无卤低烟阻燃交联聚烯烃绝缘电缆（WDZB-BYJ-2.5）产品碳足迹评价(CFP)报告与ISO 14067的符合性		
核查依据	1. ISO14067:2018 Carbon footprint of products—Requirements and guidelines for quantification 2. 产品环境足迹核查实施规则(CQM/G-HC-PEF-ZY-001)		
功能单位	1km无卤低烟阻燃交联聚烯烃绝缘电缆（WDZB-BYJ-2.5）		

### 核查结论：

方圆标志认证集团有限公司对广州市新兴电缆实业有限公司生产的1km无卤低烟阻燃交联聚烯烃绝缘电缆产品碳足迹评价报告(CFP)进行了核查，核查结果如下所示：

#### （1）系统边界

本研究的系统边界为原材料获取、原材料运输、产品生产、产品运输、产品使用、产品废弃处置的生命周期阶段。

#### （2）核查结果

表 1 1km无卤低烟阻燃交联聚烯烃绝缘电缆（WDZB-BYJ-2.5）产品碳足迹核查结果

碳足迹核算结果——CC		
生命周期阶段	碳足迹(kg CO <sub>2</sub> eq)	贡献比(%)
原材料获取	210.278	0.23%
原材料运输	0.256	0.00%
产品生产	12.100	0.01%
产品运输	0.206	0.00%
产品使用	91532.336	99.72%
废弃处置	32.949	0.04%
总和	91788.125	100.00%

#### （3）核查结论

核查组经过文件评审及远程核查，确认受核查方的碳足迹评价报告符合ISO14067及其他相关规定；确认受核查方基于相关标准，碳足迹报告中基于 LCA 研究的数据真实准确，附加的其他描述性信息一致。

(4) 核查过程中未覆盖的问题或者特别需要说明的问题描述：

无。

核查组长	吴煜坤	签名	吴煜坤	日期	2024.05.13
核查组成员	梁达 ( 梁达 )				
技术复核人	温则暄	签名	温则暄	日期	2024.05.13
批准人	熊飞彪	签名	熊飞彪	日期	2024.05.13



## 目 录

1 概述	1
1.1 核查目的	1
1.2 核查范围	1
1.3 核查准则	1
1.4 核查依据	1
2 核查过程和方法	2
2.1 核查组安排	2
2.2 文件评审	2
2.3 现场核查	3
2.4 核查报告编写及技术复核	3
3 核查内容	4
3.1 基本信息的核查	4
3.1.1 企业简介	4
3.1.2 产品生产工艺流程	4
3.2 功能单位及系统边界的核查	5
3.2.1 功能单位	5
3.2.2 时间范围	5
3.2.3 生命周期评价系统边界	5
3.3 生命周期清单及数据的核查	6
3.3.1 原材料消耗数据核查	6
3.3.2 原材料运输数据核查	7
3.3.3 生产阶段数据核查	7
3.3.4 产品运输阶段数据核查	8
3.3.5 产品使用阶段数据核查	9
3.3.6 产品废弃处置阶段数据核查	10
3.4 核算方法的核查	10
3.5 软件及数据库的核查	11
3.6 碳足迹计算结果的核查	11
4 核查结论	12
5 附件:支撑材料清单	14

## 1 概述

### 1.1 核查目的

广州市新兴电缆实业有限公司从全生命周期的角度对外展示1km无卤低烟阻燃交联聚烯烃绝缘电缆（WDZB-BYJ-2.5）的碳足迹。为了保证其碳足迹评价报告符合ISO 14067及相关要求，方圆标志认证集团有限公司受广州市新兴电缆实业有限公司的委托，对广州市新兴电缆实业有限公司(以下简称“受核查方”)2023年度无卤低烟阻燃交联聚烯烃绝缘电缆（WDZB-BYJ-2.5）产品的碳足迹报告进行核查。

此次核查目的包括：

- （1）评价碳足迹研究是否符合ISO 14067及相关要求的规定；
- （2）本核查结果仅用于表明所核查产品在现有数据基础情况下的碳足迹，不作为对比论断。

### 1.2 核查范围

位于广州市增城新塘镇创新大道27号的广州市新兴电缆实业有限公司2023年度1km无卤低烟阻燃交联聚烯烃绝缘电缆（WDZB-BYJ-2.5）产品的全生命周期的碳足迹评价。

### 1.3 核查准则

核查组严格遵守以下核查原则：

#### 1) 客观独立

保持独立于委托方和受核查方，避免偏见及利益冲突，在整个核查活动中保持客观。

#### 2) 诚信守信

具有高度的责任感，确保核查工作的完整性和保密性。

#### 3) 公平公正

真实、准确地反映核查活动中的发现和结论，如实报告核查活动中所遇到的 重大障碍，以及未解决的分歧意见。

#### 4) 专业严谨

具备核查必须的专业技能，能够根据任务的重要性和委托方的具体要求，利用其职业素养进行严谨判断。

### 1.4 核查依据

1) ISO 14067 Greenhouse gases — Carbon footprint of products — Requirements and guidelines for quantification

2) GB/T 24040 环境管理 生命周期评价 原则与框架



3) GB/T 24044 环境管理 生命周期评价 要求与指南

4) ISO 14064-1 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

5) 产品环境足迹核查实施规则(CQM/G-HC-PEF-ZY-001)

6) 其他相关标准

## 2 核查过程和方法

### 2.1 核查组安排

根据核查员的专业背景、擅长的领域，方圆标志认证集团广东有限公司组建了针对本项目的技术核查组和技术复核组，组成情况见下表1。

表 1 核查组组成

序号	姓名	评价工作分工内容
1	吴煜坤	核查组长，负责工作协调、文件评审、报告编制等
2	梁达	核查组员，负责资料收集、数据核对、报告编制等

### 2.2 文件评审

核查组于2024年5月6日对受核查方提供的相关资料进行了文件评审。文件评审对象和内容包括：广州市新兴电缆实业有限公司2023年度CFP评价报告、生产车间涉及的月度数据等相关信息等。通过文件评审，核查组识别出如下现场审核的重点：

-受核查方的所属行业、工艺流程、功能单位（声明单位）、产品生命周期评价系统边界和时间边界、生产阶段原辅材料（包装材料）消耗情况、能源消耗种类、主要耗能设备、废气、废水和固体废弃物排放情况；原材料运输阶段；产品运输阶段，产品使用阶段相关参数。

-各单元过程共生产品分配方法；

-受核查方各单元清单输入和输出数据获取、记录、传递和汇总的信息流管理；

-受核查方生产信息和数据的获取、记录、传递和汇总的信息流管理；

-模型的准确和完整性；

-核查现场数据的准确性，与数据来源的一致性（抽查）；

-核查背景数据的获得方法和准确性，与数据来源的一致性（抽查）；

-核查上游实景过程数据/背景数据库数据对应的一致和准确性（抽查）；

-重点关注对生命周期清单分析结果有重大影响的单元过程/信息模块；

-单元过程/信息模块进行随机抽样；

-数据质量管理体系和质量保障体系；

-受核查方提供的支持性材料及相关证明材料见本报告后“支持性文件清单”。

根据以上文件评审过程，核查组编制了问题清单，并根据文件评审的结果制定了《核查计划》。

## 2.3 现场核查

核查组于2024年5月8日对受核查方1km电缆产品碳足迹情况进行了核查。通过相关人员的访问、资料查阅、人员访谈等多种方式进行。主要访谈对象、部门及访谈内容如下表所示。

**表 2 现场核查内容表**

访谈对象	部门/职位	访谈内容
罗秋玲	总经办	1) 了解企业基本情况、管理架构、生产工艺、生产运行情况，确定生命周期评价系统边界的核查范围和功能单位；了解各单元过程共生产品分配方法
王福来	工艺部	2) 受核查方各单元清单输入和输出数据获取、记录、传递和汇总的信息流管理，数据质量管理体系和质量保障体系。 3) 了解各单元过程清单数据涉及的现场数据和背景数据的来源，生产数据的监测、记录和统计等数据流管理过程，获取相关监测记录；
罗秋玲	总经办	1) 对CFP相关数据和信息，进行核查。 2) 核查模型的准确和完整性；核查现场数据的准确性，与数据来源的一致性（抽查）；
王福来	工艺部	3) 核查背景数据的获得方法和准确性，与数据来源的一致性（抽查）； 4) 核查上游实景过程数据/背景数据库数据对应的一致和准确性（抽查）。

## 2.4 核查报告编写及技术复核

依据上述核查准则，核查组在文件审核和现场核查过程中，未向受核查方开具不符合项。

核查组完成了核查报告初稿。根据方圆标志认证集团有限公司内部管理程序，核查报告在提交给受核查方和委托方前，经过了方圆标志认证集团有限公司内部独立于核查组的技术评审，核查报告终稿于2024年5月13日完成。本次核查的技术评审组如下表所示。

**表4 技术复核组成员表**

序号	姓名	职务	核查工作分工内容
1	温则暄	技术评审员	独立于核查组，对本核查进行技术评审

### 3 核查内容

#### 3.1 基本信息的核查

通过对受核查方文件评审及远程核查，核查组确认CFP报告中企业基本信息、主要产品信息属实，未发现不符合。

##### 3.1.1 企业简介

广州市新兴电缆实业有限公司(简称新兴电缆)，始创于1982年，是集研发、生产、销售为一体的大型现代化线缆企业。公司注册资金3.08亿元，是中国线缆100强、广东线缆5强企业。

自成立以来，新兴电缆始终专注于生产高质量线缆，研发实力和科技水平行业内遥遥领先，连续12年荣获“高新技术企业”称号，连续15年获评“守合同重信用企业”，通过国家CNAS认可实验室认证，建立行业首批5G智能工厂示范区，同时拥有广东省“阻燃耐火电力电缆工程技术研究中心”。公司引入全球领先的生产检测设备400多台，通过MES系统、5G实现智能化、自动化生产管理，所有产品质量远超国家标准。

高质量的产品和服务赢得了市场高度认可，新兴电缆是国家电网、南方电网、港珠澳大桥、广州白云机场、广州塔、广州南站、广州地铁等300多项国家重点工程的优质供应商，服务中国石化、中国建筑、中国中铁、比亚迪、广汽集团、广州地铁、广州港集团、碧桂园、保利、万科等各行业10万多家客户。

目前，公司已通过ISO14001环境体系认证、ISO9001质量管理体系认证、ISO45001职业健康安全管理体系认证、ISO50001能源管理体系认证、ISO10012测量管理体系(AAA)认证，并参与制定了、《轨道交通用电线电缆安全导则》（GB/T 42740—2023）、《物联网标识体系 Ecode标识应用指南 第2部分：电线电缆和光纤光缆》（GB/T 38662.2—2023）《电缆和光缆聚氯乙烯绝缘和护套材料位移传感高温压力试验方法》（T/GDADI58—2021）。

##### 3.1.2 产品生产工艺流程

受核查方生产的产品为电线电缆，本次评价的产品为无卤低烟阻燃交联聚烯烃绝缘电缆（WDZB-BYJ-2.5）。

工艺流程如图3-1所示。



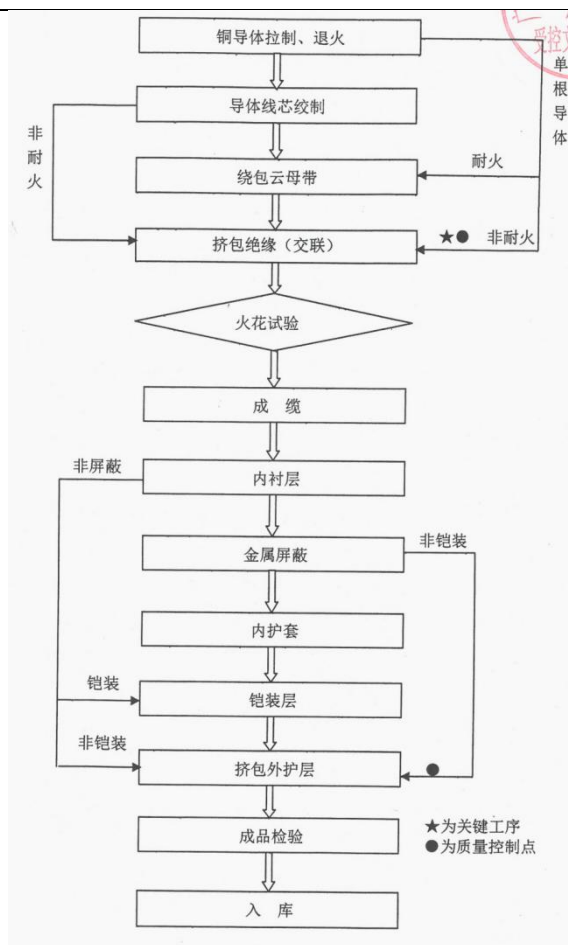


图3-1 生产工艺流程图

## 3.2 功能单位及系统边界的核查

### 3.2.1 功能单位

核查组查阅了电缆产品的《产品合格证》，对产品功能单位信息进行了确认，碳足迹报告中功能单位中描述的相关信息正确。本产品的功能单位为：

1km无卤低烟阻燃交联聚烯烃绝缘电缆（WDZB-BYJ-2.5），额定电压450V/750V，使用寿命30年。

### 3.2.2 时间范围

2023年1月1日-2023年12月31日。

### 3.2.3 生命周期评价系统边界

1km无卤低烟阻燃交联聚烯烃绝缘电缆产品生命周期系统边界包括上游阶段（包含原材料获取阶段、原材料运输阶段）、产品生产阶段、产品运输阶段、产品使用阶段、产品废弃处置阶段的生命周期各阶段。如图3-2所示。

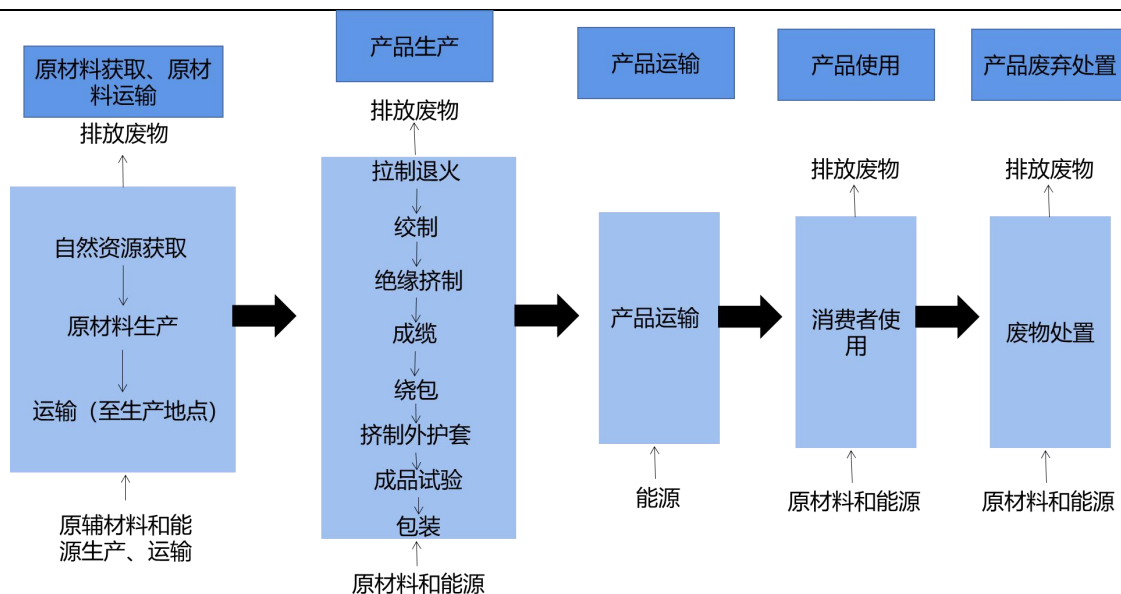


图3-2碳足迹评价系统边界图

### 3.3 生命周期清单及数据的核查

核查组对碳足迹报告中的生命周期清单进行了核查，通过查阅清单分析流程、数据类型的确、数据质量的要求（取舍原则、数据质量、数据空缺、数据的统计及采样周期）、清单数据的收集程序和步骤、清单计算程序进行了核查，查阅广州市新兴电缆实业有限公司产品碳足迹数据收集清单，与碳足迹报告清单数据一致，因此核查组确认：受核查方提交的碳足迹报告中的生命周期清单信息真实、准确，与碳足迹报告一致，符合GB/T24040和GB/T24044。核查组核查了全部工序的清单输入和输出数据，确认碳足迹报告中数据基本准确，符合本产品的实际情况：

#### 3.3.1 原材料消耗数据核查

无卤低烟阻燃交联聚烯烃绝缘电缆（WDZB-BYJ-2.5）涉及的原材料见下表3-1所示。原材料消耗量=产品BOM表原材料消耗量×产品产量获得。产品产量根据《2023年产品出库明细》统计得到，为5785.78km。数据集选择忽略了铜杆的生产过程，使用铜的生产进行替代。

核查组查阅了电缆产品碳足迹数据收集表、BOM表、《2023年产品出库明细》等相关信息，确认评价报告中原材料数据表中已经包含了1km无卤低烟阻燃交联聚烯烃绝缘电缆所使用的各种主要原材料，各原材料消耗量数据正确，来源描述准确，无误。

核查组核查了评价报告中原材料阶段清单数据所采用的数据集，与原材料实际情况做了对比，认为评价报告中所选数据集合理。

表3-1 原材料清单数据表

清单名称	数量	单位	数据来源	数据集名称
无卤低烟阻燃交联聚烯烃绝缘电缆	5785.78	km	2023年产品出库明细	-
铜杆	119,476.357	kg	BOM表、2023年产品出库明细	Copper, cathode {GLO}  electrefining of copper, anode   Cut-off, U
105℃低烟无卤紫外光交联聚烯烃绝缘料	61,502.841	kg	BOM表、2023年产品出库明细	Polyethylene, high density, granulate {RoW}  polyethylene production, high density, granulate   Cut-off, U
生产用水	56.865	t	2023年用水、用电明细表	Tap water {RoW}  market for tap water   Cut-off, U

### 3.3.2 原材料运输数据核查

原材料运输数据涉及原辅材料运送到受核查方的运输方式和距离，包括公路运输。运输阶段考虑了主要外购原料和辅料的运输。原材料运输信息来源于《新兴无卤低烟阻燃交联聚烯烃绝缘电缆产品生命周期评价数据收集表》，为采购部门提供的相关原材料采购数据。本产品涉及的主要原材料运输数据及原材料运输排放计算采用的数据集名称见下表3-2所示。

核查组查阅了产品碳足迹数据收集表中运输信息，运输信息与评价报告一致。由于运输排放环境绩效结果占比较小，核查组采信企业提供的运输信息。

核查组核查了评价报告中原材料运输阶段清单数据所采用的数据集，与原材料运输实际情况做了对比，认为评价报告中所选数据集合理。

**表 3-2 原材料运输信息表**

清单名称	活动水平数据	单位	数据来源	数据集名称
铜杆运输	358.429	tkm	新兴无卤低烟阻燃交联聚烯烃绝缘电缆产品生命周期评价数据收集表	Transport, freight, lorry 16-32 metric ton, EURO6 {RoW}  market for transport, freight, lorry 16-32 metric ton, EURO6   Cut-off, U
105℃低烟无卤紫外光交联聚烯烃绝缘料运输	7380.341	tkm	新兴无卤低烟阻燃交联聚烯烃绝缘电缆产品生命周期评价数据收集表	Transport, freight, lorry 16-32 metric ton, EURO6 {RoW}  market for transport, freight, lorry 16-32 metric ton, EURO6   Cut-off, U

### 3.3.3 生产阶段数据核查

本产品生产过程中主要消耗电、自来水。电力消耗量、用水消耗量来自2023年用水、用电明细表，固体废物产生量根据企业固废清单获得。

本产品的消耗量根据本产品的铜杆消耗量占比进行折算，计算公式为：

本产品的电力、水消耗量、固废产生量=总量×本产品铜杆质量÷全年铜杆消耗量。

本产品的消耗量根据本产品的铜杆消耗量占比进行折算，计算公式为：

本产品的电力、水消耗量、固废产生量=总量×本产品铜杆质量÷全年铜杆消耗量。

本产品铜杆消耗质量为119476.357kg，全年铜杆消耗量为25590804.442kg。

其中电力根据明细表分为生产用电和生活用电，电力消耗量=生产用电量×本产品铜杆质量÷全年铜杆消耗量。水消耗量=生产用水量×本产品铜杆质量÷全年铜杆消耗量。根据用水总量，生产用水量和生活用水量按照6:4的比例进行区分。

根据以上内容，核查组确认评价报告中生产阶段相关数据正确无误。

**表3-3 产品生产过程清单数据表**

清单名称	活动水平数据	单位	数据来源	数据集名称
电力	72451.169	kWh	2023年用水、用电明细表	Electricity, low voltage {CN}  market group for electricity, low voltage   Cut-off, U
废胶	99.126	kg	固废清单	Waste polyethylene {RoW}  treatment of waste polyethylene, municipal incineration   Cut-off, U

### 3.3.4 产品运输阶段数据核查

产品运输数据涉及产品从受核查方运输到产品购买方的运输方式和距离，考虑了产品及产品包装的运输。产品重量根据称重照片为31.3kg/km进行计算。

产品运输信息来源于《新兴无卤低烟阻燃交联聚烯烃绝缘电缆产品生命周期评价数据收集表》，为企业提供的相關分銷数据。本产品的运输数据计算采用的数据集名称见下表3-4所示。

核查组查阅了产品运输表中运输信息，运输信息与评价报告一致。由于运输排放环境绩效结果占比较小，核查组采信企业提供的运输信息。

核查组核查了评价报告中产品运输阶段清单数据所采用的数据集，与产品运输实际情况做了对比，认为评价报告中所选数据集合理。

**表 3-4 产品运输信息表**

类型	清单名称	产品重量 (kg)	运输距离 (km)	数量	单位	上游数据来源
产品运输	产品运输1	117219.75	2	234.440	tkm	Transport, freight, lorry 16-32 metric ton, euro6 {RoW}  market for

产品运输	产品运输2	26167.74	47	1229.884	tkm	transport, freight, lorry 16-32 metric ton, EURO6   Cut-off, U
产品运输	产品运输3	22379.50	107	2394.607	tkm	Transport, freight, lorry 16-32 metric ton, euro6 {RoW}  market for transport, freight, lorry 16-32 metric ton, EURO6   Cut-off, U
产品运输	产品运输4	15327.92	153	2345.172	tkm	Transport, freight, lorry 16-32 metric ton, euro6 {RoW}  market for transport, freight, lorry 16-32 metric ton, EURO6   Cut-off, U

### 3.3.5 产品使用阶段数据核查

本产品使用过程中基本不需要维护，在30年寿命中使用的电力测算过程见下表3-5所示。电力隐含排放计算采用的电力上游数据来自于数据库中数据，具体见表3-6所示。

核查组根据《产品检测报告》、《电线电缆手册》中的相关参数和计算方法对结果进行了重新计算，确认评价报告数据正确，来源描述准确，无误。

核查组核查了评价报告中产品使用阶段清单数据所采用的数据集，认为评价报告中所选数据集合理。

**表 3-5 无卤低烟阻燃交联聚烯烃绝缘电缆（WDZB-BYJ-2.5）产品使用过程清单数据**

名称	数据	单位	数据来源
内感 Li	5E-10	H/cm	《电线电缆手册》
外感 Le	-4.81E-10	H/cm	经验值
频率 f	50	HZ	中国交流电频率
$\pi$	3.1415926	/	/
电抗 X	6.04E-09	$\Omega/\text{cm}$	《电线电缆手册》公式： $X=2*\pi*f*(Li+Le)$
	6.04E-04	$\Omega/\text{km}$	
20°C电阻率	1.7241E-06	$\Omega.\text{cm}^2/\text{cm}$	《电线电缆手册》参考值
电阻温度系数(a)	0.00393	1/°C	《电线电缆手册》
电线导线温度 (θ)	105	°C	/
钮浇系数 K1	1.012		《电线电缆手册》参考值
成缆系数 K2	1.007		《电线电缆手册》参考值
紧压效应系数 K3	1.01		《电线电缆手册》参考值
单线截面积 A	0.025	$\text{cm}^2$	实际情况



名称	数据	单位	数据来源
直流电阻 r	9.27	Ω/km	《电线电缆手册》公式： $r = P20/A * [1 + a(\theta - 20) * k1 * k2 * k3]$
阻抗 Z	9.27	Ω/km	《电线电缆手册》公式： $z^2 = r^2 + x^2$
允许载流值 I	6.25	A	经济电流密度值×截面积
电损功率 P	0.362	kw/km	计算值： $P = I^2 * Z$
30 年换算小时 (T)	262800.00	h	设计寿命
电力消耗 (30 年)	95137.54	kwh/km	计算值： $P * T$
	95.14	MWh/km	
总电量	550444895.500	kWh	

表 3-6 使用阶段清单数据表

类型	清单名称	数量	单位	上游数据来源
产品使用	电力 (使用阶段)	550444895.500	MWh	Electricity, low voltage {CN}  market group for electricity, low voltage   Cut-off, U

### 3.3.6 产品废弃处置阶段数据核查

产品中的金属部分做回收处理，其余部分（例如树脂、玻璃纤维、塑料等）作报废处理，依据污染者付费（PPP）分配原则（即回收或再利用受益方承担回收或再利用处理的相关环境影响及收益，原产品制造商不需要承担此部分影响负担，也不参与分享收益，以及此部分的结果不并入产品的废弃阶段结果），产品金属回收部分环境影响记为"0"，仅计算除金属外其余部分的报废处理环境影响。本阶段考虑废绝缘料的焚烧处置。

核查组核查了评价报告中产品废弃处置阶段清单数据所采用的数据集，认为评价报告中所选数据集合理。

表 3-7 废弃处置过程清单数据表

类型	清单名称	数量	单位	数据来源	上游数据来源
产品废弃处理	废绝缘料处理	61,502.841	kg	新兴无卤低烟阻燃交联聚烯烃绝缘电缆产品生命周期评价数据收集表	Waste polyethylene {RoW}  treatment of waste polyethylene, municipal incineration   Cut-off, U

### 3.4 核算方法的核查

核查组对CFP报告中的核算方法进行了核查，核查组确认：受核查方提交的CFP报告中的核查方法符合ISO14067:2018及《2006年IPCC国家温室气体清单指南的规定》相关要求。

CFP报告对产品系统中每一单元过程的温室气体排放与清除进行量化，汇总获得以二氧化碳当量（kgCO<sub>2</sub>e）表示的服装产品碳足迹。计算方法见公式（1）：

$$CF = \sum(ADi \times EFi) \quad (1)$$

式中：

CF——产品碳足迹，单位为千克二氧化碳当量（kgCO<sub>2</sub>e）；

ADi——第i种活动的活动数据，单位根据具体排放源确定（如m<sup>3</sup>、kg、kWh、km等）；

EFi——第i种活动对应的温室气体排放因子，表示单位活动释放的温室气体量，用二氧化碳当量每相关活动单位表示。二氧化碳当量数值是将所有温室气体根据全球变暖潜能值（GWP）进行归一化计算。

### 3.5 软件及数据库的核查

核查组对受核查方使用的软件（SimaPro 9.6.0）及数据库（Econvent 3-allocation, cut-off by classification-unit）进行了核查确认：

- （a）模型准确和完整；
- （b）现场数据准确，与数据来源的一致；
- （c）背景数据获得方法准确，与数据来源一致；
- （d）上游实景过程数据/背景数据库数据对应一致、准确。

### 3.6 碳足迹计算结果的核查

根据以上各项数据，根据以上各项数据，在SimaPro 9.6.0软件中，使用IPCC 2021 GWP100计算方法，对1km电缆产品碳足迹进行核算，结果与碳足迹评价报告一致，结果如下：

**表3-8 碳足迹计算表**

阶段		排放量（kgCO <sub>2</sub> ）	百分比
原材料获取阶段	铜杆	176.714	0.19%
	105℃低烟无卤紫外光交联聚烯烃绝缘料	33.551	0.04%
	生产用水	0.013	0.00%
原材料获取阶段小计		210.278	0.23%
原材料运输阶段	铜杆运输	0.012	0.00%

阶段		排放量 (kgCO <sub>2</sub> )	百分比
	105°C低烟无卤紫外光交联聚烯烃绝缘料运输	0.246	0.00%
原料运输阶段小计		0.256	0.00%
产品生产阶段	电力	12.047	0.01%
	废胶	0.053	0.00%
产品生产阶段小计		12.100	0.01%
产品运输阶段	产品运输1	0.008	0.00%
	产品运输2	0.041	0.00%
	产品运输3	0.079	0.00%
	产品运输4	0.078	0.00%
产品运输阶段小计		0.206	0.00%
产品使用阶段	电力	91532.336	99.72%
产品使用阶段小计		91532.336	99.72%
废弃处置阶段	废绝缘料处理	32.949	0.04%
废弃处置阶段小计		32.949	0.04%
单位产品排放量 (kgCO <sub>2</sub> e)		91788.125	100.00%

#### 4 核查结论

核查组经过文件评审及现场核查，确认广州市新兴电缆实业有限公司基于相关标准，对CFP中基于LCA研究的数据真实准确。

核查组经过文件评审及现场核查，确认受核查方的碳足迹评价报告符合ISO14067及其他相关规定。

**表4-1 1km无卤低烟阻燃交联聚烯烃绝缘电缆（WDZB-BYJ-2.5）产品碳足迹核查结果**

碳足迹核算结果——CC		
生命周期阶段	碳足迹(kg CO <sub>2</sub> eq)	贡献比(%)
原材料获取	210.278	0.23%
原材料运输	0.256	0.00%

产品生产	12.100	0.01%
产品运输	0.206	0.00%
产品使用	91532.336	99.72%
废弃处置	32.949	0.04%
总和	91788.125	100.00%

## 5 附件:支撑材料清单

- (1) 产品碳足迹报告
- (2) 受核查方营业执照
- (3) 产品BOM表
- (4) 2023年产品出库明细
- (5) 新兴无卤低烟阻燃交联聚烯烃绝缘电缆产品生命周期评价数据收集表
- (6) 2023年用水、用电明细表
- (7) 批次产量单、月度产量表
- (8) 固废清单
- (9) 原材料采购单
- (10) 产品检验报告
- (11) 产品称重照片