

联系人：刘清馨  
电话：18630769888  
核查组长联系方式：  
姓名：杨志程  
手机：15661456820

# 万泰认证

## 产品碳足迹核查报告

### 特别说明：

- 1、万泰认证受 河北光华荣昌汽车部件有限公司（下文称“委托方”）委托，对 该公司（下文称“责任方”）提供的 H6 汽车左后视镜“从摇篮到大门”的碳足迹报告中宣称的温室气体排放/去除量进行核查。
- 2、责任方对其声明产品的温室气体信息系统、温室气体记录和报告程序的开发与维护、温室气体信息的确定和计算、以及报告的排放量负责。
- 3、万泰认证的责任是对责任方提供的 H6 汽车左后视镜“从摇篮到大门”的碳足迹声明表达独立的温室气体核查意见。
- 4、万泰认证遵照 ISO 14064-3:2019 的原则对责任方提供的产品碳足迹声明是否符合 ISO 14067:2018/ PAS 2050:2011 的原则进行独立第三方核查，此次核查依据万泰认证和委托方商定的保证等级、核查范围、目的和准则实施。
- 5、万泰认证的核查方法基于风险分析，策划和实施核查工作，以便获得要合理保证温室气体声明是公正客观的陈述所必需的信息、解释和证据。
- 6、如委托方对本核查报告内容有异议，请书面反馈给 WIT 总部。
- 7、本核查报告与万泰认证出具的《产品碳足迹认证声明》同时使用。

### 保密声明：

核查组全体成员对本次核查工作中接触到的贵方所有信息负有保密责任，除向 WIT 总部和合同约定的目标用户外，未经贵方许可，不向第三方透露。

### 发放范围：

本报告经 WIT 总部批准后，发放给受核查方。

杭州万泰认证有限公司

核查组长/日期： 杨志程 2024 年 2 月 27 日

## 一、基本情况

- 1、组织名称：河北光华荣昌汽车部件有限公司
- 2、组织地址：河北省黄骅市黄骅经济开发区泰山道 150 号
- 3、组织代表：赵月强
- 4、产品信息：
  - 1) 产品名称：H6 左后视镜 (A9608106619)
  - 2) 型号及规格：H6 左后 (A9608106619)
  - 3) 产品应用说明：汽车左后视镜
- 5、核查范围：
  - 1) 系统边界：
    - “从摇篮到大门”类型，包括产品原辅材料提取加工阶段、原辅材料运输阶段、产品生产阶段、下游存储与分销阶段产生的排放。
    - “从摇篮到坟墓”类型，包括产品上游原材料生产阶段、原材料运输阶段、产品生产阶段、下游存储与分销阶段、产品使用阶段、产品处置阶段产生的排放。
    - “从大门到大门”类型，包括产品原辅材料运输阶段、产品生产阶段、下游存储与分销阶段产生的排放。
    - “从摇篮到大门”类型，但不包括产品运输阶段和下游存储与分销阶段产生的排放。
  - 2) 功能/申报单位：1 件 H6 左后视镜
  - 3) 产品时间代表性：2023 年
- 6、本次核查是否涉及分现场：否； 是
- 7、保证等级：合理保证等级 有限保证等级
- 8、核查依据：
  - 1) ISO 14067:2018 《温室气体—产品碳足迹—量化要求和指南》；
  - 2) PAS 2050:2011 《商品和服务在生命周期内的温室气体排放评价规范》；
  - 3) 适用法律法规及其他要求；
  - 4) 目标用户要求。
- 9、核查目的：通过评审客观证据确定组织宣称的温室气体排放是否属实，报告的温室气体数据和信息是否具有相关性、完整性、准确性、一致性和透明性，是否存在实质性偏差。

## 二、核查情况综述

### 1、核查组：

核查组长/核查员 杨志程

### 2、核查日期：

核查策划 2024.02.24 策划核查人天数：0.5

现场核查 2024.02.26-27 现场核查人天数：2.0

### 3、系统边界核查描述：

H6 左后视镜产品作为汽车产品成品生产的原辅材料，一般不直接面向消费者，根据 ISO 14067:2018 标准要求，系统边界设置为“从摇篮到大门”类型，符合标准要求。

### 4、功能/申报单位核查

1) 功能单位定义：碳足迹报告 (V1.0) 功能单位定义为：1 件 H6 左后视镜。

2) 功能单位定义核查描述：功能单位定义清晰，便于基准流的量化。

### 5、取舍准则核查

1) 取舍准则：以各项原材料投入占产品重量或过程总投入的重量比为依据。具体规则如下：

I 普通物料重量 < 1% 产品重量时，以及含稀贵或高纯成分的物料重量 < 0.1% 产品重量时，可忽略该物料的上游生产数据；总共忽略的物料重量不超过 5%；

II 大多数情况下，生产设备、厂房、生活设施等可以忽略；

III 在选定环境影响类型范围内的已知排放数据不应忽略。

2) 取舍准则核查描述：所有原辅料和能源等消耗都关联了上游数据，部分消耗的上游数据采用近似替代的方式处理，基本无忽略的物料。取舍规则定义明确，可操作，符合标准要求。

### 6、生命周期各阶段活动水平数据核查

活动水平数据根据基准流汇编，输入结果详见表 1：

表 1 核查确认的活动水平数据

序号	名称	数据	单位	证据及抽样比例
原材料生产阶段				
1	左主镜镜片 Left main mirror glass	380	g	原材料消耗量台账 100%抽查
2	左广角镜镜片 Left wide-angle mirror glass	310	g	
3	主镜加热片 main mirror heating pad	20	g	

序号	名称	数据	单位	证据及抽样比例
4	左广角镜加热片 Left wide-angle mirror heating pad	10	g	
5	线束合件 wire harness fitting	30	g	
6	左镜杆 left mirror rod	301	g	
7	电动大调整机构 Electric large adjustment mechanism	320	g	
8	镜座弹簧 mirror seat spring	60	g	
9	弹簧 spring	18	g	
10	非金属嵌件六角锁紧螺母 Hexagon locking nut for non-metallic insert	5	g	
11	六角头螺栓 Hexagon head bolt	15	g	
12	开口型平圆头抽芯铆钉 Open - end round head blind rivet	2	g	
13	内六角花形盘头自攻螺钉 Hexalobular socket pan head tapping	35	g	
14	内六角花形盘头自攻螺钉 Hexalobular socket pan head tapping	2	g	
15	内六角花形盘头自攻螺钉 Hexalobular socket pan head tapping	8	g	
16	蝶形弹簧 Butterfly spring	7	g	
17	(ASA) 左上安装座装饰盖 ABDECKUNG OBLI CHN	62	g	
18	(ASA) 左下安装座装饰盖 ABDECKUNG UT LI CHN	178	g	
19	(ASA) 左后盖 ABDECKUNG LI FHS2500 CHN	644	g	
20	左后盖装饰盖 ABDECKUNG UT LI CHN	129	g	
21	(ASA) 左主镜镜托 Left primary mirror holder	306	g	
22	(ASA) 左广角镜镜托 Left wide-angle mirror holder	169	g	
23	(ASA) 左镜体 left mirror body	998	g	
24	(PA6+GF30%) 左上镜臂 Left upper arm	129	g	
25	(PA6+GF30%) 左上镜臂盖 Left upper mirror arm cover	70	g	
26	(PA6+GF30%) 左下镜臂 Left lower arm	115	g	
27	(PA6+GF30%) 左下镜臂盖 Left lower mirror arm cover	65	g	
28	(PA6+GF30%) 左上安装座 Upper left mounting base	191	g	
29	(PA6+GF30%) 左下安装座 Lower left mounting base	167	g	

序号	名称	数据	单位	证据及抽样比例
30	PA6+GF50%基板 substrate	280	g	
31	PA6+GF50%转轴 shaft	34	g	
32	PA66+GF30 弹簧座 Spring seat	3.00	g	
33	PA66+GF30 奥威十字梁 Aowei cross beam	30.00	g	
34	PA66+GF35 奥威固定旋转座 Oway fixed rotary seat	84.00	g	
35	下镜座装饰盖卡扣 Lower mirror seat decorative cover buckle	1.00	g	
包装材料生产阶段				
1	气泡袋	15.000	g	包装材料消耗量台账 100%抽查
2	标签	0.01	g	
耗材生产阶段				
1	活性炭	8.00	g	
原材料运输阶段				
1	左主镜镜片 Left main mirror glass	0.308180	t.km	原材料运输统计表 100%抽查
2	左广角镜镜片 Left wide-angle mirror glass	0.251410	t.km	
3	主镜加热片 main mirror heating pad	0.011020	t.km	
4	左广角镜加热片 Left wide-angle mirror heating pad	0.005510	t.km	
5	线束合件 wire harness fitting	0.005070	t.km	
6	左镜杆 left mirror rod	0.039732	t.km	
7	电动大调整机构 Electric large adjustment mechanism	0.657600	t.km	
8	镜座弹簧 mirror seat spring	0.001554	t.km	
9	弹簧 spring	0.000466	t.km	
10	非金属嵌件六角锁紧螺母 Hexagon locking nut for non-metallic insert	0.004685	t.km	
11	六角头螺栓 Hexagon head bolt	0.014055	t.km	
12	开口型平圆头抽芯铆钉 Open - end round head blind rivet	0.001874	t.km	
13	内六角花形盘头自攻螺钉 Hexalobular socket pan head tapping	0.032795	t.km	
14	内六角花形盘头自攻螺钉 Hexalobular socket pan head tapping	0.001874	t.km	
15	内六角花形盘头自攻螺钉 Hexalobular socket pan head tapping	0.007496	t.km	
16	蝶形弹簧 Butterfly spring	0.006559	t.km	
17	(ASA) 左上安装座装饰盖 ABDECKUNG OB LI CHN	0.014136	t.km	

序号	名称	数据	单位	证据及抽样比例	
18	(ASA) 左下安装座装饰盖 ABDECKUNG UT LI CHN	0.040584	t.km		
19	(ASA) 左后盖 ABDECKUNG LI FHS2500 CHN	0.146832	t.km		
20	左后盖装饰盖 ABDECKUNG UT LI CHN	0.029412	t.km		
21	(ASA) 左主镜镜托 Left primary mirror holder	0.069768	t.km		
22	(ASA) 左广角镜镜托 Left wide-angle mirror holder	0.038532	t.km		
23	(ASA) 左镜体 left mirror body	0.227544	t.km		
24	(PA6+GF30%) 左上镜臂 Left upper arm	0.029412	t.km		
25	(PA6+GF30%) 左上镜臂盖 Left upper mirror arm cover	0.015960	t.km		
26	(PA6+GF30%) 左下镜臂 Left lower arm	0.026220	t.km		
27	(PA6+GF30%) 左下镜臂盖 Left lower mirror arm cover	0.014820	t.km		
28	(PA6+GF30%) 左上安装座 Upper left mounting base	0.043548	t.km		
29	(PA6+GF30%) 左下安装座 Lower left mounting base	0.038076	t.km		
30	PA6+GF50%基板 substrate	0.028840	t.km		
31	PA6+GF50%转轴 shaft	0.003502	t.km		
32	PA66+GF30 弹簧座 Spring seat	0.001290	t.km		
33	PA66+GF30 奥威十字梁 Aowei cross beam	0.012900	t.km		
34	PA66+GF35 奥威固定旋转座 Oway fixed rotary seat	0.036120	t.km		
35	下镜座装饰盖卡扣 Lower mirror seat decorative cover buckle	0.000285	t.km		
36	气泡袋	0.000119	t.km		
37	标签	0.000002	t.km		
38	活性炭	0.000066	t.km		
产品生产阶段					
1	后视镜加工工序 电力	0.41	kWh		能源统计台账 100%抽查
2	水	0.0013	t		
3	注塑工序电力	4.68454	kWh		
产品生产阶段工业固废处置					
1	废活性炭处置电力	0.144	kwh		废弃物产生记录 100%抽查
2	废活性炭处置	0.008	kg		
3	废活性炭运输	0.0002	t.km		

核查结论：核查组确认碳足迹报告（V1.0）系统边界内活动水平数据已根据功能/申报单位进行分配，数据完整性符合取舍准则要求。

7、生命周期各阶段排放因子数据核查：

表 2 核查确认的排放因子数据

序号	名称	数据	单位	数据来源的核查
原材料生产阶段				
1	左主镜镜片 Left main mirror glass	1.40	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	原材料生产阶段排放因子数据来源 100% 抽查
2	左广角镜镜片 Left wide-angle mirror glass	1.40	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	
3	主镜加热片 main mirror heating pad	3.71	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	
4	左广角镜加热片 Left wide-angle mirror heating pad	3.71	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	
5	线束合件 wire harness fitting	2.99	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	
6	左镜杆 left mirror rod	14.30	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	
7	电动大调整机构 Electric large adjustment mechanism	5.14	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	
8	镜座弹簧 mirror seat spring	2.05	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	
9	弹簧 spring	2.05	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	
10	非金属嵌件六角锁紧螺母 Hexagon locking nut for non-metallic insert	2.05	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	
11	六角头螺栓 Hexagon head bolt	2.05	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	
12	开口型平圆头抽芯铆钉 Open - end round head blind rivet	2.05	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	
13	内六角花形盘头自攻螺钉 Hexalobular socket pan head tapping	2.05	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	
14	内六角花形盘头自攻螺钉 Hexalobular socket pan head tapping	2.05	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	
15	内六角花形盘头自攻螺钉 Hexalobular socket pan head tapping	2.05	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	
16	蝶形弹簧 Butterfly spring	2.05	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	
17	(ASA) 左上安装座装饰盖 ABDECKUNG OBLI CHN	12.05	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	
18	(ASA) 左下安装座装饰盖 ABDECKUNG UT LI CHN	12.05	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	
19	(ASA) 左后盖 ABDECKUNG LI FHS2500 CHN	12.05	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	
20	左后盖装饰盖 ABDECKUNG UT LI CHN	12.05	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	
21	(ASA) 左主镜镜托 Left primary mirror holder	12.05	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	

序号	名称	数据	单位	数据来源的核查
22	(ASA)左广角镜镜托 Left wide-angle mirror holder	12.05	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	
23	(ASA)左镜体 left mirror body	12.05	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	
24	(PA6+GF30%)左上镜臂 Left upper arm	6.94	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	
25	(PA6+GF30%)左上镜臂盖 Left upper mirror arm cover	6.94	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	
26	(PA6+GF30%)左下镜臂 Left lower arm	6.94	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	
27	(PA6+GF30%)左下镜臂盖 Left lower mirror arm cover	6.94	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	
28	(PA6+GF30%)左上安装座 Upper left mounting base	6.94	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	
29	(PA6+GF30%)左下安装座 Lower left mounting base	6.94	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	
30	PA6+GF50%基板 substrate	3.48	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	
31	PA6+GF50%转轴 shaft	3.48	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	
32	PA66+GF30 弹簧座 Spring seat	5.75	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	
33	PA66+GF30 奥威十字梁 Aowei cross beam	5.75	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	
34	PA66+GF35 奥威固定旋转座 Oway fixed rotary seat	5.75	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	
35	下镜座装饰盖卡扣 Lower mirror seat decorative cover buckle	3.10	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	
36	气泡袋	3.27	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	
37	标签	0.12	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	
38	活性炭	3.31	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	
原材料运输阶段				
1	左主镜镜片 Left main mirror glass	0.083	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	原材料运输阶段排放因子数据来源100%抽查
2	左广角镜镜片 Left wide-angle mirror glass	0.083	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	
3	主镜加热片 main mirror heating pad	0.083	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	
4	左广角镜加热片 Left wide-angle mirror heating pad	0.083	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	
5	线束合件 wire harness fitting	0.083	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	
6	左镜杆 left mirror rod	0.083	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	
7	电动大调整机构 Electric large adjustment mechanism	0.083	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	
8	镜座弹簧 mirror seat spring	0.083	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	
9	弹簧 spring	0.083	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	
10	非金属嵌件六角锁紧螺母 Hexagon locking	0.083	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	

序号	名称	数据	单位	数据来源的核查
	nut for non-metallic insert			
11	六角头螺栓 Hexagon head bolt	0.083	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	
12	开口型平圆头抽芯铆钉 Open - end round head blind rivet	0.083	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	
13	内六角花形盘头自攻螺钉 Hexalobular socket pan head tapping	0.083	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	
14	内六角花形盘头自攻螺钉 Hexalobular socket pan head tapping	0.083	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	
15	内六角花形盘头自攻螺钉 Hexalobular socket pan head tapping	0.083	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	
16	蝶形弹簧 Butterfly spring	0.083	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	
17	(ASA) 左上安装座装饰盖 ABDECKUNG OB LI CHN	0.083	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	
18	(ASA) 左下安装座装饰盖 ABDECKUNG UT LI CHN	0.083	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	
19	(ASA) 左后盖 ABDECKUNG LI FHS2500 CHN	0.083	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	
20	左后盖装饰盖 ABDECKUNG UT LI CHN	0.083	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	
21	(ASA) 左主镜镜托 Left primary mirror holder	0.083	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	
22	(ASA)左广角镜镜托 Left wide-angle mirror holder	0.083	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	
23	(ASA) 左镜体 left mirror body	0.083	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	
24	(PA6+GF30%) 左上镜臂 Left upper arm	0.083	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	
25	(PA6+GF30%) 左上镜臂盖 Left upper mirror arm cover	0.083	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	
26	(PA6+GF30%) 左下镜臂 Left lower arm	0.083	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	
27	(PA6+GF30%) 左下镜臂盖 Left lower mirror arm cover	0.083	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	
28	(PA6+GF30%) 左上安装座 Upper left mounting base	0.083	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	
29	(PA6+GF30%) 左下安装座 Lower left mounting base	0.083	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	
30	PA6+GF50%基板 substrate	0.083	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	
31	PA6+GF50%转轴 shaft	0.083	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	
32	PA66+GF30 弹簧座 Spring seat	0.083	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	
33	PA66+GF30 奥威十字梁 Aowei cross beam	0.083	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	
34	PA66+GF35 奥威固定旋转座 Oway fixed rotary seat	0.083	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	

序号	名称	数据	单位	数据来源的核查
35	下镜座装饰盖卡扣 Lower mirror seat decorative cover buckle	0.083	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	
36	气泡袋	0.12	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	
37	标签	0.12	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	
38	活性炭	0.041	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	
产品生产阶段				
1	后视镜加工工序 电力	0.794	tCO <sub>2</sub> /MWh	产品生 产阶段 排放因 子来源 100% 抽查
2	水	0.000176	tCO <sub>2</sub> /Nm <sup>3</sup>	
3	注塑工序电力	0.794	kgCO <sub>2</sub> /kg	
4	废活性炭处置电力	0.794	kgCO <sub>2</sub> /kg	
5	废活性炭处置	2.4681	kgCO <sub>2</sub> eq/kg	
6	废活性炭运输	0.041	kgCO <sub>2</sub> eq/(t·km)	

核查结论：核查组确认碳足迹报告（V1.0）系统边界内排放因子来源合理且可追溯，符合标准要求。

### 8、产品碳足迹计算方法核查

通过文件评审和现场核查，核查组确认碳足迹报告（V1.0）中采用排放因子法，核算方法与 ISO 14067:2018《温室气体—产品碳足迹—量化要求和指南》一致。

### 9、产品碳足迹计算结果核查

根据核查确认的活动水平和排放因子数据，核查组对碳足迹结果进行了 GABI 数据库建模过程确认、产品碳足迹计算不同方法交叉验算，确认河北光华荣昌汽车部件有限公司有限公司 2023 年生产 1 件 H6 汽车左后视镜产品的碳足迹为 48.88kgCO<sub>2</sub>eq，具体结果如下：

表 3 生命周期各阶段碳排放量占比分析

生命周期阶段	原材料生产	原材料运输	产品生产	废弃物处置	产品运输	产品碳足迹
碳排放量(kgCO <sub>2</sub> eq)	44.34	0.18	4.05	0.13	0.18	48.88
占比	90.71%	0.37%	8.29%	0.27%	0.37%	100.00%

## 三、评价和建议

1、数据质量评价

根据活动水平和排放因子的数据质量等级，对产品碳足迹评价结果做定性判断，具体见表4。

表4 生命周期评价数据质量等级结果

生命周期阶段	原材料生产	原材料运输	产品生产	废弃物处置	产品运输	全生命周期
碳排放量(kgCO <sub>2</sub> eq)	44.34	0.18	4.05	0.13	0.18	48.88
数据质量加权得分	1.83	2.00	12.00	1.00	2.00	2.67
数据质量等级	L6	L6	L5	L6	L6	L6

注：数据质量等级 L1 (31-36)，L2 (25-30)，L3 (19-24)，L4 (13-18)，L5 (7-12)，L6 (1-6)，级数越小表示其数据质量越佳

不确定性的主要来源为初级数据存在测量误差和计算误差。减少不确定性的方法主要有：

- a) 使用准确率较高的初级数据，最大程度的使用供应商提供的原始数据；
- b) 对每道工序都进行能源消耗跟踪监测，提高初级数据的准确性。

2、产品碳足迹改进建议

减少产品碳足迹需综合考虑产品全生命周期的各阶段影响，根据以上碳足迹贡献度分析，企业重点提升产品生产阶段能源使用效率，注重产品生产的生态设计，以减少产品生产阶段的碳足迹，具体如下：

(1) 加强节能管理

公司产品生产阶段对产品碳足迹贡献较大，需加强节能工作，从技术及管理层面提升能源效率，减少能源投入，厂内可考虑实施节能改造，重点提高公用设备的利用率，减少电力的使用量等。同时可考虑使用光伏等可再生能源，减少产品生产阶段的碳排放量。

(2) 产品生态设计

在分析指标的符合性评价结果以及碳足迹分析、计算结果的基础上，结合环境友好的设计方案采用、落实生产者责任延伸制度、绿色供应链管理等工作，提出产品生态设计改进的具体方案，以节能绿色为改进方向，减少产品全生命周期碳足迹。

(3) 绿色供应商管理

依据绿色供应商管理准则进行供应商考核，建立并实施供应商评价准则，加强供应链上对供应商的管理和评价，如要求主要供应商开展 LCA 评价，在原材料价位差异

不大的情况下，尽量选取原材料碳足迹小或单位产品耗能较小的供应商，推动供应链协同改进。

(4) 推进绿色低碳发展意识

坚定树立企业可持续发展原则，加强生命周期理念的宣传和实践。运用科学方法，加强产品碳足迹全过程中数据的积累和记录，定期对产品全生命周期的环境影响进行自查，以便企业内部开展相关对比分析，发现问题。在生态设计管理、组织、人员等方面进一步完善。

四、核查结论

1、核查发现

1. 现场核查中发现不符合项 2 项，具体如下：

能耗拆分有误，需进行数据现场确认；电量消耗统计口径不一致

2. NCR 纠正措施有效性：  
 无 NCR；  
 有 NCR，验证有效；  
 有 NCR，纠正不充分，签发新不符合项报告；

2、核查声明

1. 产品碳足迹核算的符合性声明：

基于文件评审和现场核查，在所有不符合项关闭之后，核查组确认：

河北光华荣昌汽车部件有限公司出具的 1 件 H6 汽车左后视镜产品碳足迹报告 (V1.0) 符合 ISO 14067:2018 《温室气体—产品碳足迹—量化要求和指南》和 PAS 2050:2011 《商品和服务在生命周期内的温室气体排放评价规范》要求。

2. 产品碳足迹声明：

河北光华荣昌汽车部件有限公司 2023 年生产 1 件 H6 汽车左后视镜产品的碳足迹为 48.88 kgCO<sub>2</sub>eq，具体结果如表 5：

表 5 生命周期各阶段碳排放量占比

生命周期阶段	原材料生产	原材料运输	产品生产	废弃物处置	产品运输	产品碳足迹
碳排放量 (kgCO <sub>2</sub> eq)	44.34	0.18	4.05	0.13	0.18	48.88
占比	90.71%	0.37%	8.29%	0.27%	0.37%	100.00%

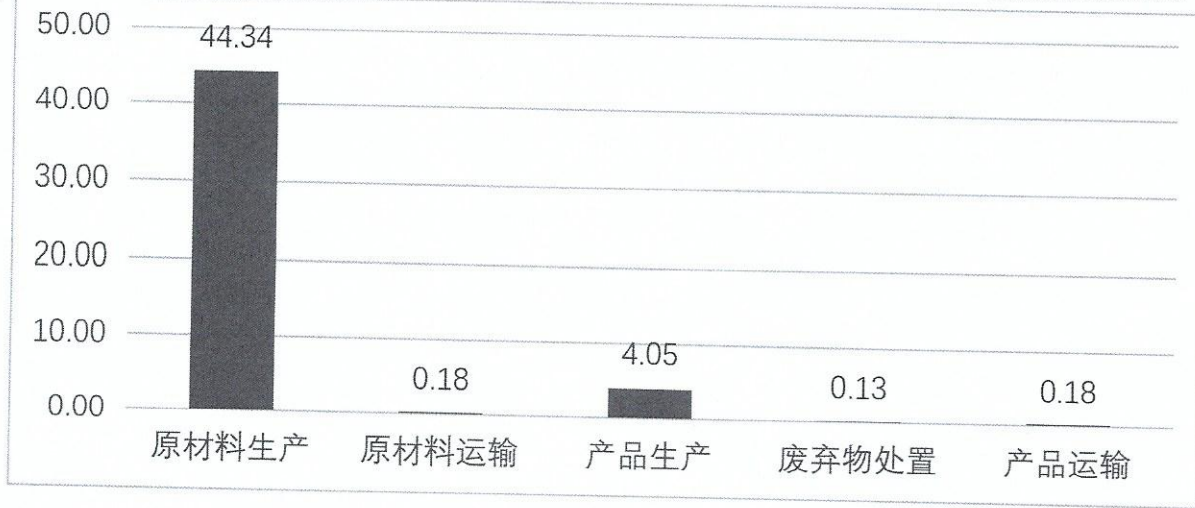


图 5.1 产品碳足迹评价结果

3. 核查过程中未覆盖的问题或者特别需要说明的问题描述:

河北光华荣昌汽车部件有限公司 2023 年生产的 1 件 H6 汽车左后视镜产品碳足迹的核查过程中无未覆盖或需要特别说明的问题。

WIT 批准意见:

- 核查组提交的核查报告及相关文件准确、完整、清晰，同意核查组的核查结论;
- 核查组提交的核查报告及相关文件存在下述问题，不同意核查组的核查结论:

批准人/日期:

可洋

