

榆林天盛缘玻璃纤维科技有限公司  
2024 年度  
温室气体排放核查报告

核查机构名称（公章）：广州赛宝认证中心服务有限公司

核查报告签发日期：2025 年 4 月 15 日



排放单位信息表

排放单位名称	榆林天盛缘玻璃纤维科技有限公司		地址	陕西省榆林市神府经济开发区清水工业园北区清水北路北侧											
联系人	孟章宾		联系方式 (电话、 email)	15227962929											
排放单位所属行业领域	C3061 玻璃纤维及制品制造														
排放单位是否为独立法人	是														
核算和报告依据	《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》														
温室气体排放报告(初始)版本/日期	2025 年 03 月 09 日														
温室气体排放报告(最终)版本/日期	2025 年 03 月 19 日														
初始报告的排放量	30968.6tCO <sub>2</sub> e														
经核查后的排放量	30968.6tCO <sub>2</sub> e														
初始报告排放量和经核查后排放量差异的原因	-														
<p>核查结论</p> <p>- 排放单位的排放报告与核算方法与报告指南的符合性： 榆林天盛缘玻璃纤维科技有限公司 2024 年度的排放报告与核算方法符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求，核算边界与排放源识别完整，活动水平数据与排放因子选取准确。</p> <p>- 排放单位的排放量声明： 经核查后，榆林天盛缘玻璃纤维科技有限公司 2024 年度企业边界的排放量数据如下：</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>2024</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>化石燃料燃烧排放量 (tCO<sub>2</sub>)</td> <td>5510.3</td> </tr> <tr> <td>工业生产过程 CO<sub>2</sub>排放量 (tCO<sub>2</sub>)</td> <td>1412.9</td> </tr> <tr> <td>净购入的电力对应的排放量 (tCO<sub>2</sub>)</td> <td>24045.4</td> </tr> <tr> <td>碳排放总量 (tCO<sub>2</sub>)</td> <td>30968.6</td> </tr> </tbody> </table>						年度	2024	化石燃料燃烧排放量 (tCO <sub>2</sub> )	5510.3	工业生产过程 CO <sub>2</sub> 排放量 (tCO <sub>2</sub> )	1412.9	净购入的电力对应的排放量 (tCO <sub>2</sub> )	24045.4	碳排放总量 (tCO <sub>2</sub> )	30968.6
年度	2024														
化石燃料燃烧排放量 (tCO <sub>2</sub> )	5510.3														
工业生产过程 CO <sub>2</sub> 排放量 (tCO <sub>2</sub> )	1412.9														
净购入的电力对应的排放量 (tCO <sub>2</sub> )	24045.4														
碳排放总量 (tCO <sub>2</sub> )	30968.6														
核查组长	何绍阳	签名	何绍阳	日期	2025.03.28										
核查组成员	彭元	签名	彭元	日期	2025.03.28										
技术复核人	马亚军	签名	马亚军	日期	2025.03.28										
批准人	陈春艳	签名	陈春艳	日期	2025.03.28										

# 目录

1. 概述 .....	3
1.1 核查目的 .....	3
1.2 核查范围 .....	3
1.3 核查准则 .....	3
2. 核查过程和方法 .....	4
2.1 核查组安排 .....	4
2.2 文件评审 .....	4
2.3 现场核查 .....	4
2.4 核查报告编写及内部技术评审 .....	4
3. 核查发现 .....	5
3.1 排放单位基本情况的核查 .....	5
3.2 核算边界的核查 .....	7
3.2.1 企业边界 .....	7
3.2.2 排放源和气体种类 .....	8
3.3 核算方法的核查 .....	9
3.3.1 化石燃料燃烧排放 .....	9
3.3.2 净购入电力隐含的排放 .....	10
3.4 核算数据的核查 .....	12
3.5 质量保证和文件存档的核查 .....	14
3.6 其他核查发现 .....	14
4. 核查结论 .....	14

## 1. 概述

### 1.1 核查目的

广州赛宝认证中心服务有限公司对榆林天盛缘玻璃纤维科技有限公司(以下简称“受核查方”)2024 年度的温室气体放报告进行核查。此次核查目的包括:

- 确认受核查方提供的二氧化碳排放报告及其支持文件是否完整可信,是否符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》的要求;
- 根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》的要求,对记录和存储的数据进行评审,确认数据及计算结果是否真实、可靠、正确。

### 1.2 核查范围

本次核查范围包括:

- 受核查方 2024 年度在企业边界内的二氧化碳排放,即陕西省榆林市神府经济开发区清水工业园北区清水北路北侧厂址内化石燃料燃烧排放量、工业生产过程温室气体排放量、净购入使用的电力对应的排放量、净购入使用的热力对应的排放量等。

### 1.3 核查准则

- 《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》(以下简称“核算指南”);
- 《全国碳排放权交易第三方核查参考指南》;

## 2. 核查过程和方法

### 2.1 核查组安排

根据广州赛宝认证中心服务有限公司内部核查组人员能力及程序文件的要求，此次核查组由下表所示人员组成。

表 2-1 核查组成员表

序号	姓名	职务	工作单位	职责分工
1	翟威锋	核查组组长	广州赛宝认证中心服务有限公司	文件评审、现场访问、报告编写
2	魏红丽	核查组组员	广州赛宝认证中心服务有限公司	文件评审、现场访问

### 2.2 文件评审

核查组于 2025 年 4 月 1 日开始进行文件评审，核查组在文件评审过程中识别出了现场访问中需特别关注企业边界、排放源、活动水平数据等内容。

### 2.3 现场核查

核查组成员于 2025 年 4 月 7 日-4 月 9 日对受核查方温室气体排放情况进行了现场核查。在现场访问过程中，核查组按照核查计划走访并现场观察了相关设施并采访了相关人员。现场主要访谈对象、部门及访谈内容如下表所示。

表 2-2 现场访问内容

时间	对象	部门	访谈内容
2025 年 4 月 7 日	孟章宾	安环部	-受核查方基本情况，包括主要生产工艺和产品情况等； -受核查方组织管理结构，温室气体排放报告及管理职责设置； -企业生产情况及生产计划； -受核查方的地理范围及核算边界； -受核查方设备基本情况，包括重点排放设备等；

### 2.4 核查报告编写及内部技术评审

核查组依据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指

南（试行）》，结合文件审查和现场访问的综合评价结果编写核查报告。

根据广州赛宝认证中心服务有限公司内部管理程序，本核查报告在提交给核查委托方前须经过广州赛宝认证中心服务有限公司独立于核查组的技术复核人员进行内部的技术复核。技术复核由 1 名技术复核人员根据广州赛宝认证中心服务有限公司工作程序执行。

### 3. 核查发现

#### 3.1 排放单位基本情况的核查

核查组现场发现，受审核方为独立法人。通过查阅受核查方的《营业执照》、《组织架构图》等相关信息，并与受核查方代表进行交流访谈，确认如下信息：

榆林天盛缘玻璃纤维科技有限公司，组织机构代码：91610806MA703PKD8X，企业法人为乔佩，成立于 2017 年 01 月 22 日，注册资金 800 万元整，公司主营产品为微纤维玻璃棉。

受核查方组织机构如下图所示：

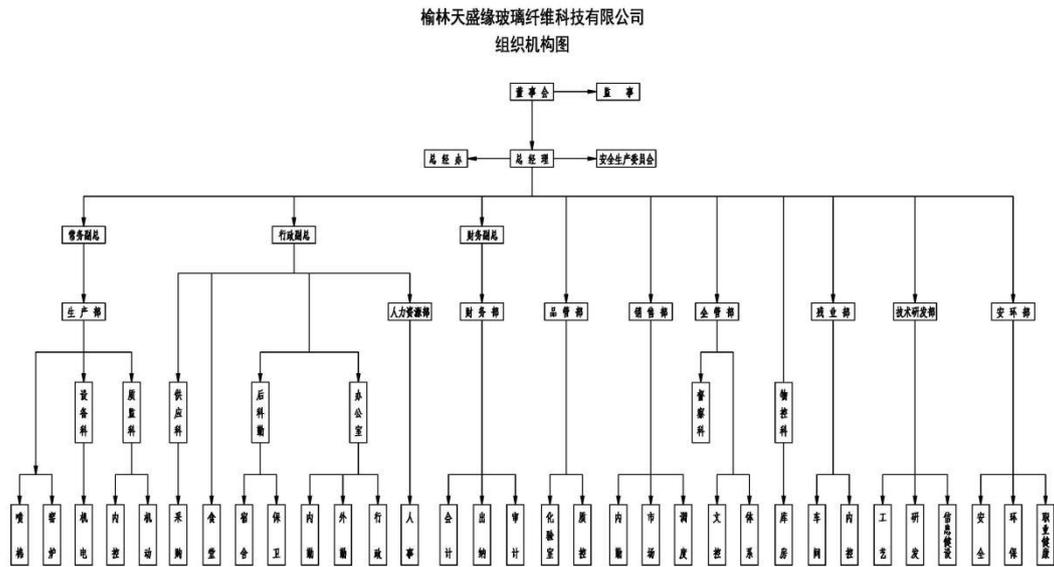


图 3-1 受核查方组织机构图

榆林天盛缘玻璃纤维科技有限公司（下辖三个分公司）2017 年 1 月落户陕西省榆林市榆神工业园区内，公司现有员工 347 人（其中残疾人 119 人）。研发团队人员 56 人，占公司员工总数的 16.14%。2023 年营业收入为 2.82 亿，其中研发投入为 863.6 万元，占营业收入的比重为 3.06%。项目总投资 1.98 亿，占地面积 234 亩，有玻璃纤维棉自动化生产线 112 条，年产原料玻璃料块 2.25 万吨，年产微纤维玻璃棉 1.2 万吨，离心棉 1 万吨。

本次核查边界为榆林天盛缘玻璃纤维科技有限公司，包含陕西省榆林市神府经济开发区清水工业园北区清水北路北侧厂区。其他投资控股公司为独立的企业法人，不包含在本次核查边界范围内。

受核查方主要用能设备见下表 3-1 所示：

表 3-1 主要用能设备清单

序号	设备名称	数量(套)	型号
1	矩型熔化炉(漏板、铜排、漏板变压器，炉衬材料为代铂坩埚)	224	非标设备
2	纤维喷吹成型机(拉丝机、气体混合器、高温燃烧室)	224	非标设备
3	集棉机组	8	非标设备
4	控制恒流恒压控制器及胶辊调速器	224	GDT-4 恒压控制仪
5	玻璃熔窑	2	

2024 年度受核查方主营产品产量信息如下表 3-2 所示：

表 3-2 主营产品产量表

序号	产品名称	单位	产量
1	微纤维玻璃棉	t	25606

核查组查阅了《排放报告》中的企业基本信息，确认其数据与实际情况相符，符合《核算指南》的要求。

### 3.2 核算边界的核查

#### 3.2.1 企业边界

通过文件评审及现场访问过程中查阅相关资料、与受核查方代表访谈，核查组确认受核查方为独立法人，因此企业边界为受核查方控制的所有生产系统、辅助生产系统、以及直接为生产服务的附属生产系统。经现场参访确认，受核查企业边界为位于陕西省榆林市神府经济开发区清水工业园北区清水北路北侧的一个场所。

因此，核查组确认《排放报告》的核算边界符合《核算指南》的要求。

### 3.2.2 排放源和气体种类

通过文件评审及现场访问过程中查阅相关资料、与受核查方代表访谈，核查组确认核算边界内的排放源及排放设施如下表所示。受核查方在 2024 年排放源及气体种类未发生变化。

表 3-3 主要排放源信息

排放种类	能源品种	排放设施
化石燃料燃烧	天然气、烯烃分离尾气	炉窑
工业生产过程	CaCO <sub>3</sub> 、Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	/
净购入电力	电力	全场生产设施

核查组查阅了《排放报告》，确认其完整识别了边界内排放源和排放设施且与实际相符，符合《核算指南》的要求。

### 3.3 核算方法的核查

核查组确认《排放报告》中的温室气体排放采用如下核算方法：

$$E_{CO_2} = E_{CO_2\_燃烧} + E_{CO_2\_过程} + E_{CO_2\_净电} \quad (1)$$

其中：

$E_{CO_2}$  温室气体排放总量，单位为  $tCO_2$ ；

$E_{CO_2\_燃烧}$  化石燃料燃烧活动产生的  $CO_2$  排放，单位为  $tCO_2$ ；

$E_{CO_2\_过程}$  企业在工业生产过程中产生的  $CO_2$  排放量，单位为吨 ( $tCO_2$ )；

$E_{CO_2\_净电}$  净购入电力隐含的  $CO_2$  排放，单位为  $tCO_2$ 。

#### 3.3.1 化石燃料燃烧排放

受核查方汽油、柴油等化石燃料的排放采用《核算指南》中的如下核算方法：

$$E_{CO_2\_燃烧} = \sum_i (AD_i \times EF_i) \quad (2)$$

其中：

$E_{CO_2\_燃烧}$  化石燃料燃烧活动产生的  $CO_2$  排放，单位为  $tCO_2$ ；

$AD_i$  核算和报告年度内第  $i$  种化石燃料的活动水平，单位为 GJ；

$EF_i$  第  $i$  种化石燃料的  $CO_2$  排放因子，单位为  $tCO_2/GJ$

$i$  化石燃料的种类

$$AD_i = NCV_i \times FC_i \quad (3)$$

其中：

$NCV_i$  核算和报告年度内第  $i$  种化石燃料的平均低位发热量，单位

为 GJ/t;

$FC_i$  核算和报告年度内第  $i$  种化石燃料的净消耗量, 单位为 t 或万  $Nm^3$ ;

$$EF_i = CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12} \quad (4)$$

其中:

$CC_i$  第  $i$  种化石燃料的单位热值含碳量, 单位为 tC/GJ;

$OF_i$  第  $i$  种化石燃料的碳氧化率, 单位为%;

### 3.3.2 工业生产过程 CO<sub>2</sub> 排放

工业生产过程的排放核算指南采用如下方法 (本报告未涉及):

$$E_{CO_2 \text{ 过程}} = \sum_i (AD_i \times EF_i \times PUR_i) + AD_j \times EF_j \quad (5)$$

式中:

$E_{CO_2 \text{ 过程}}$  碳酸盐在消耗过程中的二氧化碳排放量 (吨)

$AD_i$  碳酸盐  $i$  的消耗量 (吨);

$EF_i$  碳酸盐  $i$  的排放因子 (吨二氧化碳/吨碳酸盐)

$PUR_i$  碳酸盐的纯度 (%)

$i$  碳酸盐种类

$AD_j$  外购工业生产的二氧化碳消耗量 (吨)

$EF_j$  二氧化碳的损耗比例 (%)

### 3.3.3 净购入电力隐含的排放

$$E_{CO_2\_净电} = AD_{电力} \times EF_{电力} \quad (8)$$

其中：

$E_{CO_2\_净电}$  净购入电力隐含的 CO<sub>2</sub> 排放量，单位为 tCO<sub>2</sub>；

$AD_{电力}$  净购入的电力消费量，单位为兆瓦时（MWh）

$EF_{电力}$  电力供应的 CO<sub>2</sub> 排放因子，单位为吨 CO<sub>2</sub>/MWh；

通过文件评审和现场访问，核查组确认《排放报告》中采用的核算方法与《核算指南》一致，不存在任何偏移。

### 3.4 核算数据的核查

#### 3.4.1 化石燃料燃烧排放

表 3-19 核查确认的化石燃料燃烧排放量

种类	消耗量 (t)	平均低位发热值 (GJ/t)	单位热值含碳量 (tC/GJ)	碳氧化率	排放量 (t CO <sub>2</sub> )	总排放量 (t CO <sub>2</sub> )
	A	B	C	D	$E=A*B*C*D*44/12$	
天然气	149.95	389.3100	0.01532	0.99	3245.8	5510.3
烯烃分离尾气	5785.99	118.6	0.0009	0.99	2264.5	

#### 3.4.2 工业生产过程 CO<sub>2</sub> 排放

表 3-20 核查确认的工业生产过程排放量

碳酸盐使用过程的排放-2			消耗量 (t/年)	碳酸盐质量百分比纯度 (%)	CO <sub>2</sub> 排放因子 (吨 CO <sub>2</sub> /吨碳酸盐)	总排放量 (t CO <sub>2</sub> )
			A	B	C	D=A*B*C
碳酸盐	合计	1	--	--	--	1412.9
	CaCO <sub>3</sub>	2	739	98	0.4379	317.1
	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	3	2695	98	0.4149	1095.8

### 3.4.3 净购入电力排放

表 3-22 核查确认的净购入电力排放

年份	净购入电力		
	电量 (MWh)	排放因子 (tCO <sub>2</sub> /MWh)	排放量 (t CO <sub>2</sub> )
	A	B	C=A*B
2024	36665.77	0.6558	24045.4

### 3.4.4 排放量汇总

表 3-23 核查确认的总排放量 (t CO<sub>2</sub>)

年度	2024
化石燃料燃烧排放量	5510.3
工业生产过程 CO <sub>2</sub> 排放量	1412.9
净购入使用的电力对应的排放量	24045.4
碳排放总量	30968.6

综上所述，核查组通过重新验算，确认《排放报告》中的排放量数据计算结果正确，符合《核算指南》的要求。

### 3.5 质量保证和文件存档的核查

受核查方由生产部负责温室气体排放的核算与报告，核查组采访了负责人，确认以上信息属实。

受核查方根据内部质量控制程序的要求，定期记录其能源消耗和温室气体排放信息。核查组查阅了以上文件，确认其数据与实际情况一致。

### 3.6 其他核查发现

无

## 4. 核查结论

基于文件评审和现场访问，在所有不符合项关闭之后，广州赛宝认证中心服务有限公司确认：

- 榆林天盛缘玻璃纤维科技有限公司 2024 年度的排放报告与核算方法符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求；

- 经核查后，榆林天盛缘玻璃纤维科技有限公司 2024 年度企业边界的排放量如下：

源类别	温室气体本身质量 (t)	温室气体 CO <sub>2</sub> 当量 (tCO <sub>2</sub> e)
化石燃料燃烧排放量 (tCO <sub>2</sub> )	5510.3	5510.3
工业生产过程 CO <sub>2</sub> 排放	1412.9	1412.9
净购入的电力对应的排放量 (tCO <sub>2</sub> )	24045.4	24045.4
企业温室气体排放总量 (tCO <sub>2</sub> e)		30968.6

- 榆林天盛缘玻璃纤维科技有限公司 2024 年度的核查过程中无未覆盖的问题。