

编号: 231-05-福耀玻璃(湖北)有限公司-2020-HB

福耀玻璃（湖北）有限公司
2020 年度
温室气体排放核查报告

核查机构名称（公章）：中国船级社质量认证公司
核查报告签发日期：2021年6月23日



企业（或者其他经济组织）名称（盖章）	福耀玻璃（湖北）有限公司	地址	湖北省荆门市经济开发区交通大道	
联系人	胡俊杰	联系方式（电话、email）	15908660856 junjie.hu@fuyaogroup.com	
企业是否是委托方？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否，如否，请填写以下内容。				
委托方名称 <u>湖北省生态环境厅</u> 地址 <u>湖北省武汉市洪山区八一路 346 号</u>				
联系人 <u>邱宸</u> 联系方式（电话、email） <u>027-87162933/414916616@qq.com</u>				
企业（或者其他经济组织）所属行业领域1	特种玻璃（3042）			
企业（或者其他经济组织）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	2021/5/24			
温室气体排放报告(最终)版本/日期	2021/5/27			
排放量	按指南核算的企业法人边界的温室气体排放总量 (tCO _{2e})	按补充数据表填报的二氧化碳排放总量 (tCO ₂)	企业法人边界的二氧化碳排放总量 (tCO ₂)	
初始报告的排放量	60692	/	60692	
经核查后的排放量	60691	/	60691	
初始报告排放量和经核查后排放量差异的原因	无	无	无	
核查结论				
1.排放报告与核算指南以及备案的监测计划的符合性： 经核查，核查组确认福耀玻璃（湖北）有限公司提交的 2020 年度的最终排放报告中的企业基本情况，核算边界、活动水平数据、排放因子数据以及温室气体排放核算和报告，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）》相关要求，企业备案的监测计划中的版本及修订情况、报告主体描述、核算边界和主要排放设施、活动数据和排放因子的确定方式、数据质量控制和质量保证相关规定等符合《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）》和《排放监测计划审核和排放报告核查参考指南》的相关要求；数据的获取方式符合核算指南和备案监测计划的要求，数据获取过程中涉及的测量设备的型号、位置属实，监测频次、精度和校准频次符合相				

1.指按照核算与报告指南分类确定的行业，如有多个行业，请分别写明。

关要求。

2.企业的排放量声明

2.1 按照核算方法和报告指南核算的企业温室气体排放总量声明如下：

源类别	二氧化碳排放量（吨 CO ₂ ）
化石燃料燃烧排放量	820.21
生产过程排放量	0
净购入使用的电力排放量	59870.68
净购入使用的热力排放量	0
合计	60691

2.排放量存在异常波动的原因说明：

年度	产品名称	排放量（tCO ₂ ）	产品产量（万片）	碳排放强度（tCO ₂ /万片）	排放量变化率	排放强度变化率
2017	车用玻璃	68492	1732	39.55	6.03%	9.89%
2018	车用玻璃	68891	1592	43.27	0.58%	9.43%
2019	车用玻璃	62838	1582	39.72	-8.79%	-8.20%
2020	车用玻璃	60691	1583	38.34	-3.42%	-3.46%

注：2017年~2019年度排放量、排放强度数据来自其他核查机构核查报告。

福耀玻璃(湖北)有限公司 2020年排放量相比 2019年下降了 3.42%，排放强度相比 2019年下降了 3.46%，属于正常范围内的生产波动，无异常波动。

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。

1) 特殊情况说明：

一是受核查方使用的煤油主要用于玻璃切边过程润滑剂使用，并未作为燃料燃烧。

二是受核查方为特种玻璃生产企业，核查报告按照《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)》进行核算，与历史核查保持一致。

2) 企业关闭设施信息情况统计：

2020年受核查方不存在关闭设施情况。

3) 企业能源品种变化信息情况统计：

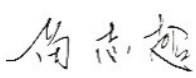

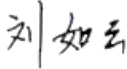
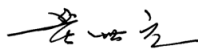
2020 年受核查方不存在能源品种变化情况。

4) 企业能源品种变化信息情况统计：

2020 年受核查方不存在停产情况。

5) 企业能源品种变化信息情况统计：

月份	二氧化碳排放量 (tCO ₂)
1	3517.75
2	2339.80
3	2815.37
4	4326.46
5	4336.72
6	6938.44
7	5441.44
8	5203.98
9	5877.32
10	5248.20
11	8247.86
12	6397.54
合计	60690.88

核查组长	苗志超	签名		日期	2021 年 5 月 29 日
核查组成员	韩强				
技术评审人 技术复核人	田璐璐 刘如云	签名	 	日期	2021 年 6 月 23 日
批准人	黄世元	签名		日期	2021 年 6 月 23 日

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	5
2.3 现场核查	5
2.4 核查报告编写及内部技术复核	6
3. 核查发现	6
3.1 基本情况的核查	6
3.2 核算边界的核查	9
3.2.1 核查边界的确定	9
3.2.2 排放源的种类	9
3.3 核算方法的核查	10
3.3.1 化石燃料燃烧排放	10
3.3.2 净购入使用电力产生排放	11
3.4 核算数据的核查	12
3.4.1 活动数据及来源的核查	12
3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查	17
3.4.2 法人边界排放量的核查	17
3.4.3 配额分配相关补充数据的核查	18
3.5 质量保证和文件存档的核查	20
3.6 监测计划执行的核查	20
3.7 其他核查发现	20
4. 核查结论	21

4.1 排放报告与核算指南以及备案的监测计划的符合性	21
4.2 排放量声明	21
4.3 排放量存在异常波动的原因说明	21
4.4 核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述	22
无	22
5. 附件	23
附件 1：不符合清单	23
附件 2：对今后核算活动的建议	24
支持性文件清单	25

1. 概述

1.1 核查目的

根据《关于加强温室气体排放报告管理相关工作的通知》（环办气候[2021]9号）及湖北省生态环境厅《省生态环境厅关于开展2020年度碳排放核查工作的通知》（鄂环发[2021]157号）文件的要求，中国船级社质量认证公司（以下简称“CCSC”）作为第三方核查机构之一，在湖北省生态环境厅的指导下，独立公正地开展核查工作，确保数据完整准确。根据《排放监测计划审核和排放报告核查参考指南》，核查的具体目的包含如下内容：

核查目的是通过对组织温室气体排放相关活动进行完整、独立的评审，包括：

- 1) 企业是否按照核算指南的要求报告其温室气体排放；
- 2) 温室气体排放量的计算是否准确、可信；
- 3) 数据的监测是否符合监测计划的要求；
- 4) 《补充数据表》中填报的信息是否准确、可信。

1.2 核查范围

此次核查范围包括福耀玻璃（湖北）有限公司（以下简称企业）核算边界内的温室气体排放总量、碳排放权交易配额数据。涉及生产系统、辅助生产系统及直接为生产服务的附属生产系统产生的温室气体排放

1.3 核查准则

根据《排放监测计划审核和排放报告核查参考指南》要求，为了确保真实公正获取企业的碳排放信息，此次核查工作在开展工作时，CCSC遵守下列原则：

- 1) 客观独立

CCSC 独立于委托方和企业，避免偏见和利益冲突，在整个审核和核查活动中保持客观。

2) 城市守信

CCSC 具有高度的责任感，确保审核和核查工作的完整性和保密性。

3) 公平公正

CCSC 将真实、准确地反映审核和核查活动中的发现和结论，如实报告审核和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

CCSC 具备核查必需的专业技能，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。

同时，此次核查工作的相关依据包括：

《关于加强温室气体排放报告管理相关工作的通知》（环办气候[2021]9号）；

《省生态环境厅关于开展 2020 年度碳排放核查工作的通知》（鄂环发[2021]157 号）；

《排放监测计划审核和排放报告核查参考指南》；

《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》）；

国家碳市场帮助平台专家解答；

国家或行业或地方标准。

2. 核查过程和方法

2.1 核查组安排

根据核查人员的专业领域和技术能力以及企业的规模和经营场所数量等实际情况，CCSC 指定了此次核查组成员及技术复核人员。

核查组组长及技术复核人见表 2-1 和表 2-2

表 2-1 核查组成员表

序号	姓名	核查工作分工
1	苗志超	核查组组长，主要负责项目分工及质量控制、参与现场访问、文件评审。
2	韩强	核查组成员，主要负责文件评审，参与现场访问，审核排放报告、撰写核查报告。

表 2-2 技术复核组成员表

序号	姓名	核查工作分工
1	田璐璐	技术评审
2	刘如云	技术复审

2.2 文件评审

根据《排放监测计划审核和排放报告核查参考指南》，核查组于对企业提供的支持性文件进行了文件评审，详见核查报告“参考文件”。

核查组通过评审以上文件，识别出现场访问的重点为：现场查看企业的实际排放设施和测量设备，现场查阅企业的支持性文件，通过交叉核对判断初始排放报告中的活动水平和排放因子数据是否真实、可靠、正确。核查组在评审初始排放报告及最终排放报告的基础上形成核查发现及结论，并编制本核查报告。

2.3 现场核查

核查组于 2021 年 5 月 27 日~28 日对企业进行了现场访问。现场访问的流程主要包括首次会议、收集和查看现场前未提供的支持性材料、现场查看相关排放设施及测量设备、与企业进行访谈、核查组内部讨论、末次会议 6 个子步骤。现场访问的时间、对象及主要内容如表 2-3 所示：

表 2-3 现场访问记录表

时间	访谈对象 (姓名 / 职位)	部门	访谈内容
5 月 27 日 ~28 日	谢鹏飞/工程部经理	工程部	<ul style="list-style-type: none"> 简介企业的基本情况; 带领核查员查看 GT 炉等重点排放设备; 带领核查员查看地磅等重要能源计量仪器并询问校准情况;
	刘锦/电工	环安科	<ul style="list-style-type: none"> 了解生产数据的监测、记录和统计等数据管理过程, 获取相关监测记录;
	夏珍珍/经理	持续改进部	<ul style="list-style-type: none"> 现场抽查过磅记录 现场抽查煤发热量检测单、查看测量操作规范, 提出相关建议。
	胡俊杰/能源管理专员	环安科 工程部 总经办	<ul style="list-style-type: none"> 带领核查员收集及查阅相关支撑性数据及材料; 共同进行交叉数据核对。

文件评审及现场访问的核查发现将具体在报告的后续部分详细描述。

2.4 核查报告编写及内部技术复核

为保证核查质量, 核查工作实施组长负责、技术评审、技术复审把关三级质量管理体系。即对每一个核查项目均执行三级质量校核程序, 且实行质量控制前移的措施及时把控每一环节的核查质量。核查工作的第一负责人为核查组组长。核查组组长负责在核查过程中对核查组员进行指导, 并控制最终排放报告及最终核查报告的质量; 技术复核人负责在最终核查报告提交给客户前控制最终排放报告、最终核查报告的质量。

3. 核查发现

3.1 基本情况的核查

核查组通过评审企业的《营业执照》以及《公司简介》、查看现场、现场访谈企业, 确认企业的基本信息如下:

(一) 二氧化碳企业简介

企业名称: 福耀玻璃（湖北）有限公司

所属行业：特种玻璃制造，属于玻璃及其他建材企业

企业行业代码：3042

统一社会信用代码：914208006676793141

地理位置：湖北省荆门市经济开发区交通大道

成立时间：2007年11月23日

所有制性质：有限责任公司（台港澳与境内合资）

规模：福耀玻璃（湖北）有限公司系福耀玻璃工业集团和香港 Meadland Limited 共同投资，于2007年11月在湖北省荆门市注册成立的合资企业。主要产品为汽车安全玻璃零部件，无机非金属材料及制品的特种玻璃。企业位于湖北省荆门市经济开发区创业大道，占地面积338亩，主厂房单体面积约10万平方米。公司于2009年3月建成投产，年设计产能为250万套汽车玻璃。

（二）企业的组织机构

企业的组织机构图如图3-1所示：

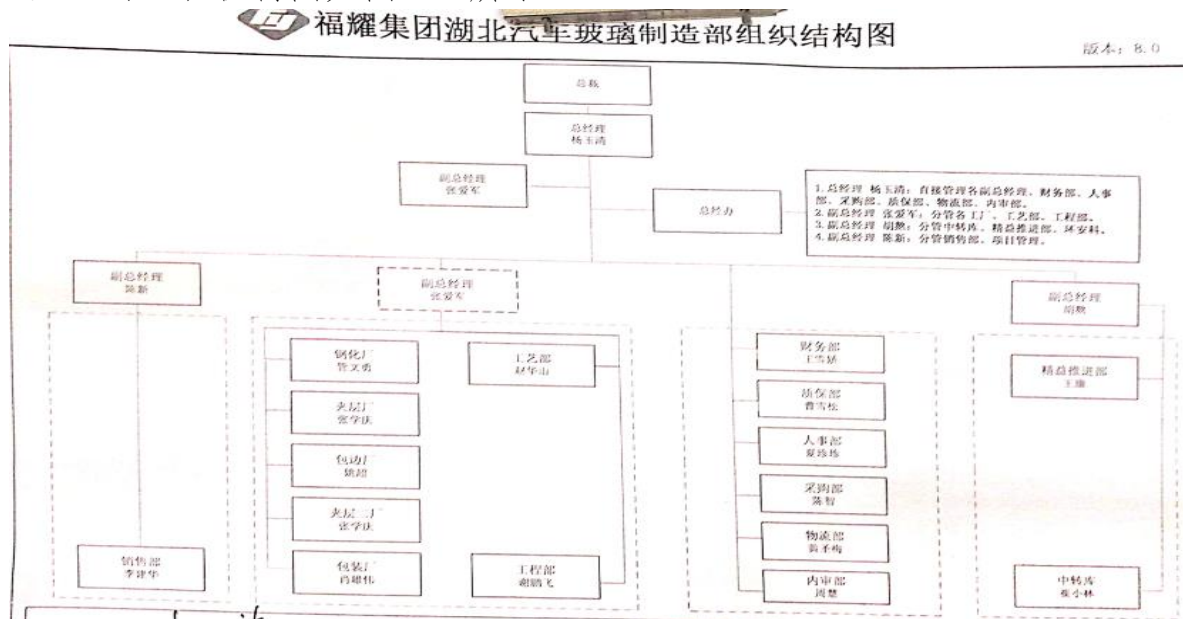


图 3-1 企业组织机构图

其中，温室气体核算和报告工作由环安科负责。

（三）企业工艺流程图

受核查方为特种玻璃制造，主要产品为汽车用安全玻璃零部件、无机非金属材料及制品的特种玻璃，生产工艺如图 3-2 所示。

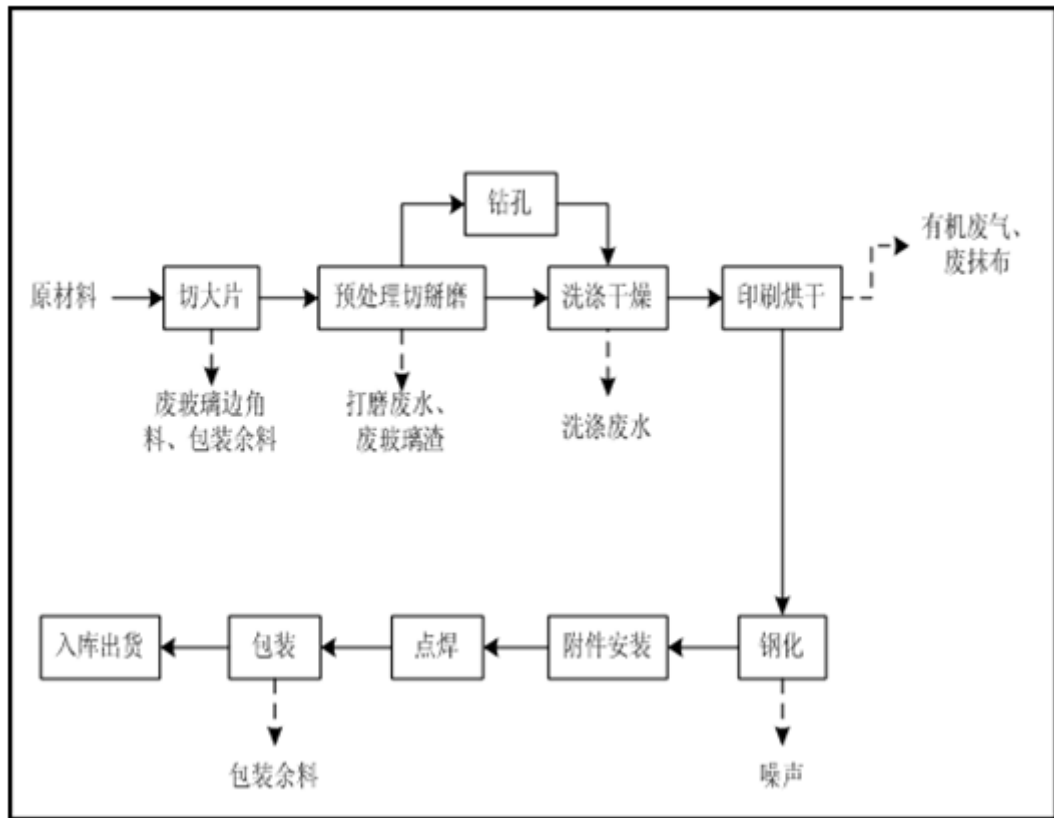


图 3-2 工艺流程图

（四）企业能源管理现状

使用能源的品种：2020 年企业使用的能源品种及其对应的直接/间接排放设施见表 3-3。

表 3-3 企业使用的能源品种

排放设施	能源品种
GT 炉	天然气
食堂燃气灶	天然气
铲车、叉车	柴油
生产设备、空调、照明器具等	电力

2020 年期间，企业排放设施未发生变化。

（五）产品产量

企业 2020 年度产品产量情况见表 3-4。

表 3-4 企业产品产量等相关信息表

	2020 年	数据来源
工业总产值（万元）	139478.772	《工业总产值及主要产品产量》
钢化玻璃（单位：万片）	1582.76	《2020 年月产量数据》
综合能耗（吨标煤）	14780.55	《能源购进、消费与库存》

3.2 核算边界的核查

3.2.1 核查边界的确定

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。经现场勘查确认，受核查企业边界为位于湖北省荆门市经济开发区交通大道的厂区内，不涉及下辖单位或分厂。

核算和报告范围包括：化石燃料燃烧产生的排放、净购入使用电力产生的排放。核查组通过与企业相关人员交谈、现场核查，确认企业温室气体排放种类为二氧化碳。

受核查方从事特种玻璃制造为非纳入产品，不需要填报补充数据表。

因此，核查组确认《排放报告（终版）》的核算边界符合《核算指南》的要求。核查组通过查看现场及访谈企业，确认企业的场所边界为企业在湖北省内的厂区；设施边界包括企业在湖北省内所有排放设施；核算边界包括设施边界内排放设施的二氧化碳直接排放和二氧化碳间接排放，并确认以上边界均符合《核算方法》的要求。

3.2.2 排放源的种类

核查组通过查看现场、审阅《工艺流程图》、《厂区布局图》、现场访谈企业，确认每一个排放设施的名称、型号和物理位置均与现场一致。所有企业碳排放源的具体信息如表 3-6 所示。

表 3-6 企业碳排放源识别

排放源类型	设施/工序名称	设备型号	设备物理位置
化石燃料燃烧排放	GT 炉	DBIV	钢化 GT
	食堂燃气灶	/	食堂
	铲车、叉车	/	厂区
净购入使用电力排放	各用电设备	/	全厂

综上所述，核查组对核算边界内的全部排放设施进行的核查，企业的场所边界、设施边界与以往年份保持了一致，符合《核算方法》中的要求。

3.3 核算方法的核查

核查组确认企业的直接排放核算方法与间接排放核算方法均符合《核算方法》的要求。

受核查方温室气体排放总量等于企业边界内化石燃料燃烧排放和净购入使用电力产生的排放之和，按式（1）计算：

$$E = E_{\text{燃烧}} + E_{\text{净电}} \quad (1)$$

式中，

E — 二氧化碳排放总量（吨）

$E_{\text{燃烧}}$ — 燃烧化石燃料（包括发电及其他排放源使用化石燃料）产生的二氧化碳排放量（吨）

$E_{\text{净电}}$ — 净购入使用电力产生的二氧化碳排放量（吨）

3.3.1 化石燃料燃烧排放

受核查方生产过程消耗天然气、柴油燃烧产生的排放采用《核算指南》

中的如下核算方法：

$$E_{\text{燃烧}} = \sum_{i=1}^n (AD_i \times EF_i) \quad (2)$$

式中：

- $E_{\text{燃烧}}$ — 化石燃料燃烧的二氧化碳排放量（吨）；
- AD_i — 第 i 种化石燃料活动水平（太焦），以热值表示
- EF_i — 第 i 种燃料的排放因子（吨二氧化碳/太焦）
- i — 化石燃料的种类

核算和报告期内第 i 中化石燃料的活动水平 AD_i 按公式（3）计算。

$$AD_i = NCV_i \times FC_i \times 10^{-6} \quad (3)$$

式中：

AD_i 是第 i 种化石燃料的活动水平（太焦）

NCV_i 是第 i 种化石燃料的平均低位发热值（千焦/千克，千焦/标准立方米）；

FC_i 是第 i 种化石燃料的消耗量（吨， 10^3 标准立方米）。

化石燃料的二氧化碳排放因子按公式（4）计算。

$$EF_i = CC_i \times OF_i \times 44/12 \quad (4)$$

式中：

EF_i 为第 i 种化石燃料的排放因子（吨二氧化碳/太焦）

CC_i 为第 i 种化石燃料的单位热值含碳量（吨碳/太焦）；

OF_i 为第 i 种化石燃料的碳氧化率（%）。

3.3.2 净购入使用电力产生排放

净购入使用的电力产生的 CO_2 排放量按公式（5）计算。

$$E_{\text{电}} = AD_{\text{电}} \times EF_{\text{电}} \quad (5)$$

式中：

$E_{电}$ 为净购入使用电力产生的 CO_2 排放量，单位为吨 (tCO_2)；

$AD_{电}$ 为企业的净购入电量（兆瓦时）；

$EF_{电}$ 为区域电网年平均供电排放因子（吨二氧化碳/兆瓦时）。

3.4 核算数据的核查

核查组对以下数据分别进行了核查。

表 3-7 企业活动水平和排放因子（计算系数）类别一览表

排放种类	活动水平	排放因子/计算系数
化石燃料燃烧	1.天然气消费量 2.天然气低位发热值 3.车辆用油（柴油）消费量 4.柴油平均低位发热值	1.天然气单位热值含碳量 2.天然气碳氧化率 3.柴油单位热值含碳量 4.柴油氧化率
净购入使用电力	5.净购入电量	5.电力排放因子

3.4.1 活动数据及来源的核查

核查组通过查阅支持性文件及访谈企业，对排放报告中的每一个活动水平数据的单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、数据缺失处理进行了核查，并对数据进行了交叉核对，具体结果如下：

3.4.1.1 活动数据 1

表 3.8-1 对天然气消耗量的核查

数据值	28.1404
单位	万 Nm^3
数据来源	2020 年《能资源消耗台账》
监测方法	气体流量计计量
监测频次	连续计量
记录频次	月统计、年汇总
数据缺失处理	无缺失
交叉核对	1) 最终报告中受核查方 2020 年天然气消耗量来源于 2020 年《能资源消耗台账》数据，经核查，核查组确认最终版排放报告中天然气消耗量数据与月报数据一致； 2) 受核查方天然气消耗主要用于 GT 炉和食堂燃气灶。核查组对 2020 年《天然气结算发票》进行了核查，经交叉校核，确认结算数据与对应月份的《能资源消耗台账》中的数据一致；

	<p>3) 核查组对报统计局的《能源购进、消费库存表》进行核查，经交叉校核，确认填报数据与对应月份的《能资源消耗台账》中的数据一致；</p> <p>4) 天然气消耗量异常波动情况核查：经核查，核查组确认 2020 年受核查方天然气消耗量波动情况为企业正常生产情况的反映，无异常波动。</p>
核查结论	天然气消耗量数据来自于受核查方的《能资源消耗台账》，经核对数据真实、可靠、正确，且符合《核算指南》的要求。

表 3.8-2 天然气消耗量的交叉核对

2020 年	《能资源消耗台账》 (数据源)	最终排放报 告	《能源购进、消 费库存表》	《天然气结算发 票》
1 月	1.975	1.975	/	1.975
2 月	0	0	/	0
3 月	2.776	2.776	/	2.776
4 月	1.825	1.825	/	1.825
5 月	2.7798	2.7798	/	2.7798
6 月	2.3968	2.3968	/	2.3968
7 月	3.386	3.386	/	3.386
8 月	2.3115	2.3115	/	2.3115
9 月	3.2425	3.2425	/	3.2425
10 月	1.8834	1.8834	/	1.8834
11 月	3.2122	3.2122	/	3.2122
12 月	2.3522	2.3522	/	2.3522
合计	28.1404	28.1404	28.14	28.1404

3.4.1.2 活动数据 2

表 3.8-3 对天然气低位发热量的核查

数据值	389.31
单位	GJ/万 m ³
数据来源	《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）》
监测方法	/
监测频次	/

记录频次	/
数据缺失处理	/
交叉核对	/
核查结论	天然气低位发热量数据来自于《核算指南》，经核对数据真实、可靠、正确，符合《核算指南》的要求。

3.4.1.3 活动数据 3：柴油消耗量

表 3.8-4 对柴油消耗量的核查

数据值	67.33
单位	吨 (t)
数据来源	2020 年《能资源消耗台账》
监测方法	加油机计量
监测频次	每次记录
记录频次	每次记录、每月统计、全年汇总
数据缺失处理	无缺失
交叉核对	<p>1) 最终报告中受核查方 2020 年柴油消耗量来源于 2020 年《能资源消耗台账》数据，经核查，核查组确认最终版排放报告中柴油消耗量数据与台帐数据一致；</p> <p>2) 受核查方柴油消耗主要来源于厂内铲车和叉车。核查组对 2020 年《柴油结算发票》进行了核查，因《能资源消耗台帐》中统计的柴油单位是升，而发票统计的柴油单位为吨，核查组以柴油密度为 0.84kg/L 进行了换算。经交叉校核，确认全年购买量仅与全年消耗量相差 0.99%，核查组认为数据可接受。</p> <p>3) 柴油消耗量异常波动情况核查：经核查，核查组确认 2020 年受核查方天然气消耗量波动情况为企业正常生产情况的反映，无异常波动。</p>
核查结论	柴油消耗量数据来自于受核查方的《能资源消耗台账》，经核对数据真实、可靠、正确，且符合《核算指南》的要求。

表 3.8-5 柴油消耗量的交叉核对

2020 年	《能资源消耗台账》 (数据源)		最终排放报告 单位: t	柴油结算发票
	单位: L	单位: t		单位: t
1 月	5681.29	4.77	4.77	5.5
2 月	989.93	0.83	0.83	/
3 月	3996.15	3.36	3.36	5.5

4月	5953.88	5	5	5
5月	6309.4808	5.3	5.3	5.5
6月	7920.8892	6.65	6.65	5.5
7月	9051.69	7.6	7.6	5.5
8月	5069.027	4.26	4.26	5.5
9月	8036.06	6.75	6.75	6
10月	7744.09	6.51	6.51	6
11月	9094.77	7.64	7.64	12
12月	10307.56	8.66	8.66	6
合计	80154.817	67.33	67.33	68

3.4.1.4 活动数据 4

表 3.8-6 对柴油低位发热量的核查

数据值	43.33
单位	GJ/t
数据来源	《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）》
监测方法	/
监测频次	/
记录频次	/
数据缺失处理	/
交叉核对	/
核查结论	柴油低位发热量数据来自于《核算指南》，经核对数据真实、可靠、正确，符合《核算指南》的要求。

3.4.1.5 活动数据 5：净购入的电力

表 3.8-7 对净购入的电力消耗数据的核查

数据值	113887.531
单位	MWh
数据来源	《2020 年度工业、办公及生活区总电量统计表》
监测方法	电表计量
监测频次	连续监测
记录频次	每月抄表统计、全年汇总

数据缺失处理	无缺失
交叉核对	<p>1) 最终报告中受核查方 2020 年净购入电力消耗量来源于 2020 年《2020 年度工业、办公及生活区总电量统计表》数据，经核查，核查组确认最终排放报告中净购入的电力消耗量数据与记算表数据一致；</p> <p>2) 受核查方电力消耗主要来源于厂内生产设备、办公、食堂及路灯照灯。即受核查方电力消耗量=生产用电量+食堂、超市、路灯电量+办公用电量。核查组对 2020 年《电力发票》进行了核查，经交叉校核，确认《电力发票》对应月份与《2020 年度工业、办公及生活区总电量统计表》有差异，原因为电力发票包含了宿舍用电量，而宿舍用电量不属于辅助用电，不在范围内。因此，核查组确认数据一致。</p> <p>3) 净购入电力消耗量异常波动情况核查：经核查，核查组确认 2020 年受核查方净购入电力消耗量波动情况为企业正常生产情况的反映，无异常波动。</p>
核查结论	净购入电力消耗量数据来自于受核查方的《2020 年度工业、办公及生活区总电量统计表》，经核对数据真实、可靠、正确，且符合《核算指南》的要求。

表 3.8-8 审核确定的电力消耗量的交叉核对

单位：MWh

2020 年	《2020 年度工业、办公及生活区总电量统计表》				最终排放 报告
	数据源				
	生产用电	食堂+路灯+超市	办公	合计	
1 月	6569.064	6.718	6	6581.782	6581.782
2 月	4432.548	7.321	6	4445.869	4445.869
3 月	5209.394	5.801	6	5221.195	5221.195
4 月	8113.238	5.684	6	8124.922	8124.922
5 月	8092.388	4.997	6	8103.385	8103.385
6 月	13046.856	7.256	6	13060.112	13060.112
7 月	10153.02	7.098	6	10166.118	10166.118
8 月	9760.268	12.317	6	9778.585	9778.585
9 月	10992.478	7.764	6	11006.242	11006.242
10 月	9855.708	5.149	6	9866.857	9866.857
11 月	15497.338	8.124	6	15511.462	15511.462

12月	12004.636	10.366	6	12021.002	12021.002
合计	113726.936	88.595	72	113887.531	113887.531

3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

3.4.2.1 采用缺省值的排放因子

表 3.8-9 缺省值一览表

序号	排放因子	数据	描述	核查结论
1	天然气单位热值含碳量 (tC/GJ)	0.0153	选取《核算指南》的缺省值	数据准确
2	天然气碳氧化率 (%)	99	选取《核算指南》的缺省值	数据准确
3	柴油单位热值含碳量 (tC/GJ)	0.0202	选取《核算指南》的缺省值	数据准确
4	柴油碳氧化率 (%)	98	选取《核算指南》的缺省值	数据准确
5	净购入的电力排放因子 (tC/MWh)	0.5257	选取华中区域电网排放因子	数据准确

3.4.2 法人边界排放量的核查

根据《核算方法》，核查组通过审阅企业填写的排放报告，对所提供的数据、公式、计算结果进行验算，确认所提供数据真实、可靠、正确。碳排放量汇总如下表所示。

表 3.8-10 化石燃料排放量计算表

年份	种类	化石燃料消耗量 A(t)或万 Nm ³	低位发热值 B (GJ/t) 或 GJ/万 Nm ³	单位热值 含碳量 C (tC/GJ)	碳氧化率 D	排放量 G=A×B×C× D×44/12 (tCO ₂)
2020年	天然气	28.1404	389.31	0.0153	99%	608.45
	柴油	67.33	43.33	0.02020	98%	211.76
	合计					820.21

表 3.8-11 净购入使用电力产生的排放量计算表

年度	净购入电量 A (MWh)	排放因子 B(tCO ₂ / MWh)	排放量 C=A×B (tCO ₂)
2020	113887.531	0.5257	59870.68

表 3.4.3-4 法人边界排放量汇总表

年份	化石燃料燃烧排 放量 (tCO ₂)	净购入电力引 起的排放量 (tCO ₂)	总排放量 (tCO ₂)
2020 年	820.21	59870.68	60690.88

3.4.3 配额分配相关补充数据的核查

受核查方为特种玻璃生产企业（行业代码为 3042），根据生态环境部《关于做好 2020 年度碳排放报告与核查及排放监测计划制定工作的通知》（环办气候函[2020]943 号）及湖北省生态环境厅《省生态环境厅关于开展 2020 年度碳排放核查工作的通知》（鄂环发[2020]37 号）附件 1：覆盖行业及代码，特种玻璃制造为非纳入产品，不涉及补充数据表的核查。

综上，受核查方无需填写补充数据表。

2020 年碳排放补充数据核算报告

数据汇总表

基本信息						主营产品信息						能源和温室气体排放相关数据		
名称	统一社会信用代码	在岗职工总数(人)	固定资产合计(万元)	工业总产值(万元)	行业代码	产品一			产品二			综合能耗(万吨标煤)*6	按照指南核算的企业法人边界的温室气体排放总量(万吨二氧化碳当量)	按照补充数据核算报告模板填报的二氧化碳排放总量(万吨)
						名称	单位	产量	名称	单位	产量			
福耀玻璃(湖北)有限公司	914208006676793141	1491	135920	139478.77	3042	车用玻璃	万片	1582.76	/	/	/	1.4781	6.0691	6.0691

3.5 质量保证和文件存档的核查

核查组通过现场访问及查阅相关记录，福耀玻璃（湖北）有限公司在质量保证和文件存档方面做了以下工作：

- 1) 指定专人负责受核查方的温室气体排放核算和报告工作；
- 2) 制定了完善的温室气体排放和能源消耗台帐记录，台帐记录与实际情况一致；
- 3) 对能耗数据的监测、收集和获取过程建立了相应的规章制度，以确保数据质量。
- 4) 企业建立并执行了公司内部能源计量与统计管理制度。
- 5) 建议受核查方根据本次核查要求建立温室气体排放数据文件保存和归档管理制度。

3.6 监测计划执行的核查

核查组对照受核查方已备案的《温室气体排放监测计划》（版本：3.0），结合受核查方 2020 年度开展的监测活动，对监测计划的执行情况进行了核查，确认《温室气体排放监测计划》（版本：3.0）符合《工业其他企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求。

3.7 其他核查发现

无

4. 核查结论

4.1 排放报告与核算指南以及备案的监测计划的符合性

经核查，核查组确认福耀玻璃（湖北）有限公司提交的 2020 年度最终版排放报告中的企业基本情况、核算边界、活动水平数据、排放因子数据以及温室气体排放核算和报告，符合《工业其他企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的相关要求；

备案的监测计划版本、报告主体描述、核算边界和主要排放设施描述、数据获取方式、数据内部质量控制和质量保证，符合《排放监测计划审核和排放报告核查参考指南》的相关要求。

4.2 排放量声明

4.2.1 企业法人边界的排放量声明

经核查，按照《核算方法和报告指南》核算的企业法人边界的排放量与最终排放报告中一致。具体声明如下：

源类别	二氧化碳排放量（吨 CO ₂ ）
化石燃料燃烧排放量	820.21
净购入使用的电力排放量	59870.68
合计	60691

4.3 排放量存在异常波动的原因说明

历史碳排放量及强度对比如下：

年度	产品名称	排放量（tCO ₂ ）	产品产量（万片）	碳排放强度（tCO ₂ /万片）	排放量变化率	排放强度变化率
2017	车用玻璃	68492	1732	39.55	6.03%	9.89%
2018	车用玻璃	68891	1592	43.27	0.58%	9.43%
2019	车用玻璃	62838	1582	39.72	-8.79%	-8.20%
2020	车用玻璃	60691	1583	38.34	-3.42%	-3.46%

福耀玻璃(湖北)有限公司 2020 年排放量相比 2019 年下降了 3.42%，排放强度相比 2019 年下降了 3.46%，属于正常范围内的生产波动，无异常波动。

4.4 核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述

无

5. 附件

附件1：不符合清单

序号	不符合描述	原因分析及整改措施	核查结论
1	无		

附件2：对今后核算活动的建议

序号	建议
1	建议受核查方强化针对温室气体相关的数据如能源消费、主营产品等数据的管理。
2	完善能源相关计量器具，实现能耗数据在线采集，尽快接入湖北省重点用能单位能耗在线监测系统。
3	
4	

支持性文件清单

序号	文件名称
1	营业执照、
2	公司简介
3	组织机构图
4	工艺流程图
5	工业总产值及主要产品产量
6	2020 年月产量数据
7	能源购进、消费与库存
8	主要用能设备
9	能资源消耗台账
10	天然气结算发票
11	柴油结算发票
12	2020 年度工业、办公及生活区总电量统计表
13	电力发票
14	厂区平面布置图