

报告编号：EC02 (B) 2021120

萍乡百斯特电瓷有限公司
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 4 月 28 日





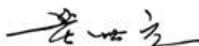
企业（或者其他经济组织）名称	萍乡百斯特电瓷有限公司	地址	江西省萍乡市安源区高坑镇富田村											
联系人	钟浩	联系方式（电话、email）	18679968632、77173040@qq.com											
企业（或者其他经济组织）是否是委托方？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，如否，请填写下列委托方信息。														
委托方名称	萍乡百斯特电瓷有限公司	地址	江西省萍乡市安源区高坑镇富田村											
联系人	钟浩	联系方式（电话、email）	18679968632、77173040@qq.com											
企业（或者其他经济组织）所属行业领域	中国陶瓷生产制造（特种陶瓷制品制造）/C3073													
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	《中国陶瓷生产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	/													
温室气体排放报告（最终）版本/日期	2021年2月9日													
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 ₂ e）													
初始报告的排放量	/													
经核查后的排放量	10087													
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>1.排放报告与核算指南的符合性： 萍乡百斯特电瓷有限公司 2020 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。</p> <p>2.排放量声明： 2.1 企业法人边界的排放量声明 萍乡百斯特电瓷有限公司 2020 年度按照核算方法和报告指南核算的企业温室气体排放总量的声明如下：</p> <table border="1" data-bbox="220 1709 1369 1917"> <thead> <tr> <th rowspan="2">年度</th> <th colspan="3">2019</th> </tr> <tr> <th>CO₂</th> <th>其他温室气体</th> <th>合计</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>企业温室气体排放总量（tCO₂e）</td> <td>13096</td> <td>/</td> <td>13096</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.排放量存在波动的原因说明： 萍乡百斯特电瓷有限公司 2020 年度二氧化碳排放量与 2019 年度比较如下：</p>				年度	2019			CO ₂	其他温室气体	合计	企业温室气体排放总量（tCO ₂ e）	13096	/	13096
年度	2019													
	CO ₂	其他温室气体	合计											
企业温室气体排放总量（tCO ₂ e）	13096	/	13096											

年度	2019	2020	波动情况
企业温室气体排放总量 (tCO ₂ e)	10087	13096	上升 22.98%
产品产量 (万件)	537.60	697.40	22.87%
单位产品二氧化碳排放量(tCO ₂ e/万件)	18.76	18.79	+0.14%

经比较,萍乡百斯特电瓷有限公司 2020 年度二氧化碳排放量比 2019 年度排放量有所增长,是因为 2020 电瓷产量增加所致,从而导致碳排放量有所上升,单位产品二氧化碳排放量趋于平稳。

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:

萍乡百斯特电瓷有限公司 2020 年度的核查过程中无未覆盖或需要特别说明的问题。

核查组长	张立龙	签名		日期	2021 年 3 月 23 日
核查组成员	李鹏鹏、杨二奎、石湖泉				
技术复核人	郑玲、郑颖	签名		日期	2021 年 4 月 28 日
批准人	黄世元	签名		日期	2021 年 4 月 28 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	5
2.1	核查组安排	5
2.2	文件评审	5
2.3	现场核查	6
2.4	核查报告编写及内部技术复核	7
3	核查发现	8
3.1	基本情况的核查	8
3.1.1	受核查方简介和组织机构	8
3.1.2	能源管理现状及计量器具配备情况	9
3.1.3	受核查方工艺流程及产品	11
3.1.4	受核查方主要用能设备和排放设施情况	12
3.2	核算边界的核查	14
3.3	核算方法的核查	15
3.4	核算数据的核查	15
3.4.1	活动水平数据及来源的核查	15
3.4.2	排放因子和计算系数数据及来源的核查	20
3.4.3	法人边界排放量的核查	22
3.5	质量保证和文件存档的核查	25
3.6	其他核查发现	25

4	核查结论	26
4.1	排放报告与核算指南的符合性	26
4.2	排放量声明	26
4.2.1	企业法人边界的排放量声明	26
4.3	排放量存在波动的原因说明	26
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	26
	附件 1：不符合清单	27
	附件 2：对今后核算活动的建议	28
	支持性文件清单	29

1 概述

1.1 核查目的

中国船级社质量认证公司（核查机构名称，以下简称“CCSC”）受萍乡百斯特电瓷有限公司的委托，对萍乡百斯特电瓷有限公司（以下简称“受核查方”）2020 年度的温室气体排放报告进行核查。

此次核查目的包括：

- 1) 企业是否按照核算指南的要求报告其温室气体排放；
- 2) 核查排放单位提供的温室气体排放报告及其他支持文件是否是完整可靠的，并且符合《中国陶瓷生产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》）和《排放监测计划审核和排放报告核查参考指南》要求；
- 3) 温室气体排放量的计算是否准确、可信；

1.2 核查范围

本次核查范围包括：

- 受核查方 2020 年度在企业边界内的二氧化碳排放，萍乡百斯特电瓷有限公司厂区内化石燃料燃烧产生的二氧化碳排放、企业净购入使用电力产生的二氧化碳排放，未涉及碳酸盐使用过程 CO_2 排放量、废水厌氧处理 CH_4 排放量及净购入热力对应的 CO_2 排放量。

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》，为了确保真实公正获取受核查方的碳排放信息，此次核查工作在开展工作时，中国船级社质量认证公司遵守下列原则：

（1）客观独立

核查组独立于被核查企业，避免利益冲突，在核查活动中保持客观、独立。

（2）公平公正

核查组在核查过程中的发现、结论、报告应以核查过程中获得的客观证据为基础，不在核查过程中隐瞒事实、弄虚作假。

（3）诚信保密

核查组在核查工作中诚信、正直，遵守职业道德，履行保密义务。

同时，此次核查工作的相关依据包括：

- 《碳排放权交易管理暂行办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 17 号）

-- 生态环境部《关于做好 2019 年度碳排放报告与核查及发电行业重点排放单位名单报送相关工作的通知》（环办气候函〔2019〕943 号）

- 《江西省生态环境厅关于做好 2019 年度碳排放报告与核查及发电行业重点排放单位名单报送相关工作的通知》（赣环气候〔2020〕6 号）

- 《中国陶瓷生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》

- 《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）

- 《统计用产品分类目录》

- 《用能单位能源计量器具配备与管理通则》（GB 17167-2006）

- 《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2008）

- 国家、地方或行业标准

2 核查过程和方法

2.1 核查组安排

依据核查任务以及受核查方的规模、行业，按照中国船级社质量认证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	核查工作分工内容
1	张立龙	企业碳排放边界的核查、能源统计报表及能源利用状况的核查，2020 年排放源涉及的各项数据的符合性核查、排放量计算及结果的核查等。
2	李鹏鹏、杨二奎、石湖泉	2020 年排放源涉及的各项数据的符合性核查、排放量量化计算方法及结果的核查等。受核查方基本信息、业务流程的核查、计量设备、主要耗能设备、排放边界及排放源核查、资料整理等。

2.2 文件评审

核查组于 2021 年 1 月 10 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：企业基本信息、排放设施清单、排放源清单、活动水平和排放因子的相关信息等。核查组在文件评审过程中确认了受核查方提供的数据信息是完整的，并且识别出了现场访问中需特别关注的内容。

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”。

2.3 现场核查

核查组于 2021 年 1 月 13 日对受核查方温室气体排放情况进行了现场核查。现场核查通过相关人员的访问、现场设施的抽样勘查、资料查阅、人员访谈等多种方式进行。现场主要访谈对象、部门及访谈内容如下表所示。

表 2-3 现场访问内容表

时间	访谈对象 (姓名 / 职位)	部门	访谈内容
2021 年 1 月 13 日	陈鹏	设备部	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 首次会议：介绍核查目的、范围、准则、方法以及程序等。 ➤ 受核查方基本信息：单位简介、组织机构、主要的工艺流程、能源结构、能源管理现状。
	杨福英	行政部	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 排放源，外购/输出的能源量，年度实际消耗的各类型能源的总量，确定核算方法、数据的符合性。
	刘汉招	企业部	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 测量设备检验、校验频率的证据。 ➤ 能源统计报表、能源利用状况报告、能源消耗统计台账、能源消耗日志、月报能源统计报表和缴费发

	凌宇鑫	项目部	<p>票/收据等能源消耗数据记录情况。</p> <p>➤ 现场巡视了解工艺流程,查看主要耗能设备设施情况,了解并查看各种能源用途,了解并查看生产过程温室气体排放,确定排放源分类。巡查过程中,对排放源/重点设备进行拍照记录。</p> <p>➤ 确定企业 CO₂ 排放的场所边界、设施边界,核实企业每个排放设施的名称型号及物理位置。</p> <p>➤ 质量保证和文件存档制度及执行情况。</p> <p>➤ 温室排放计算输入数据的交叉核对,排放量的计算验证。</p> <p>➤ 节能减排措施实施情况。</p> <p>➤ 能源审计执行情况。</p> <p>➤ 末次会议: 核查过程及整改情况,宣布初步的核查结论。</p>
	钟浩	项目部	
	王珍芝	财务部	

2.4 核查报告编写及内部技术复核

遵照《核算指南》及生态环境部最新要求,根据文件评审、现场审核发现,确认最终版排放报告填写正确后,编制完成了企业温室气体排放核查报告。核查组于 2021 年 2 月 9 日完成核查报告,根据中

国船级社质量认证公司内部管理程序，本核查报告在提交给核查委托方前经过了国船级社质量认证公司独立于核查组的技术复核人员进行内部的技术复核。独立于核查组的技术复核人员如下表所示。

表 2-4 技术复核组成员表

序号	姓名	核查工作分工内容
1	王艳艳	技术评审
2	郑颖	质量复核

3 核查发现

3.1 基本情况的核查

3.1.1 受核查方简介和组织机构

核查组通过查阅受核查方的法人营业执照、工艺流程图等相关信息，并与企业相关负责人进行交流访谈，确认如下信息：

1) 受核查方简介

- 受核查方名称：萍乡百斯特电瓷有限公司
- 单位性质：有限责任公司
- 所属行业领域：中国陶瓷生产企业(特种陶瓷制品制造)/C3073
- 统一社会信用代码：913603007994729729
- 法定代表人：刘家盛
- 排放报告联系人：钟浩
- 地理位置：江西省萍乡市安源区高坑镇富田工业园
- 成立时间：2007 年 4 月 9 日
- 经营范围：高低压电瓷、电器、工业陶瓷、五金配件、电瓷附件生产、销售，复合绝缘子、瓷（玻璃）绝缘子的技术研发、销售，

及相关产品的进出口贸易。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

- 在岗职工人数：465 人
- 固定资产合计：6549.8 万元
- 工业总产值：26306.8 万元

2) 受核查方组织机构

受核查方组织机构图如图 3-1 所示：

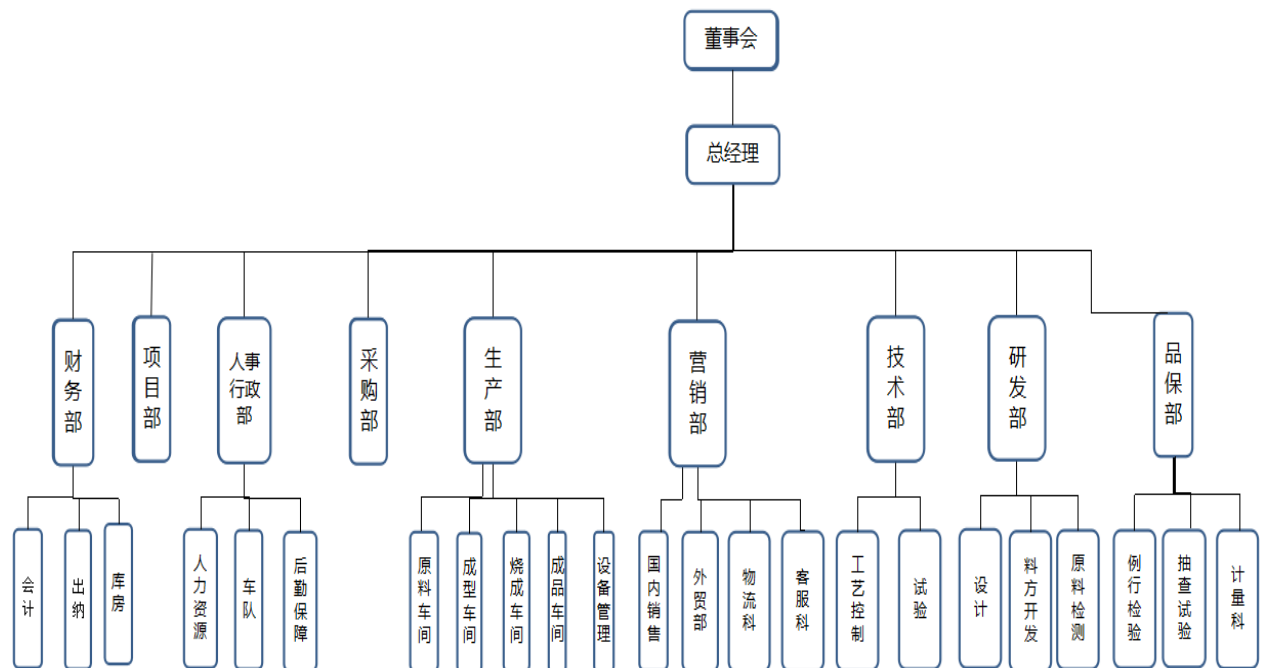


图 3-1 受核查方组织机构图

其中，温室气体核算和报告工作由项目部负责。

3.1.2 能源管理现状及计量器具配备情况

通过评审受核查方提供的温室气体排放报告、主要耗能设备清单、能源消耗统计记录、能源管理部门及岗位职责、数据监测记录和保存的规章制度、能源统计报表、计量器具一览表等文件，以及对受核查方管理人员进行现场访谈，核查组确认受核查方能源管理及计量

器具配备相关信息如下：

- 能源管理部门：项目部
- 能源消耗种类：柴油、天然气、电力
- 能源计量统计报告情况：受核查方每月对柴油消耗情况进行统计，柴油主要用于企业内部的铲车和叉车；受核查方对外购电力具有监测计量及统计，供电公司每月根据电表计量出具电费清单；受核查方对外购天然气具有监测计量及统计，每月根据流量计记录燃气的消耗量，燃气主要用于氧化焰隧道窑。
- 计量器具的配置：能源计量器具的配备情况见表 3-1 能源计量器具一览表。
- 测量设备检测情况：电力一级、二级计量设备（装置）；柴油计量均为一级计量，通过油库的柴油计量器具计量；燃气计量设备为一级，这些计量设备均委托有资质的单位检测校验。详见表 3-1。

表 3-1 能源计量器具一览表

序号	器材编号	器材名称	规格型号	数量 (个)	安装地点	用途
1	—	柴油流量 计	XE-LC-A	1	库房	铲车和叉车
2	浙制 00000321 号	电表	DTS606	1	釉坯车间	釉坯机
3	浙制 00000321 号	电表	DTS606	1	悬式成品车间	离心风机
4	浙制 00000321 号	电表	DTS606	1	普通装配车间	加湿风机
5	浙制 00000321 号	电表	DTS606	1	柱式成型车间	加料机、真空泵
6	浙制 00000321 号	电表	DTS606	1	柱式成型车间	练泥机
7	浙制 00000321 号	电表	DTS606	1	柱式成型车间	榨泥机、皮带
8	浙制 00000321 号	电表	DTS606	1	柱式成型车间	空压机、喂粒 机
9	浙制 00000321 号	电表	DTS606	1	悬式成型车间	练泥机

10	浙制 00000321 号	电表	DTS606	1	悬式成型车间	压修坯机线
11	浙制 00000321 号	电表	DTS606	4	原料车间	球磨机
12	浙制 00000300 号	电表	DTS237-1	1	原料车间	水泵、搅拌机
13	浙制 00000321 号	电表	DTS606	3	原料车间	碎石机、除铁机
14	浙制 00000300 号	电表	DTS237-1	1	原料车间	振动筛机、泵
15	浙制 00000321 号	电表	DTS606	1	原料车间	柱塞泵动力站
16	浙制 00000321 号	电表	DTS606	1	原料车间	搅拌机
17	浙制 00000321 号	电表	DTS606	1	原料车间	搅拌机、吸铁机
18	浙制 00000300 号	电表	DTS237-1	1	原料车间	搅拌机
19	浙制 00000321 号	电表	DTS606	4	悬式成型车间	练泥机
20	川制 00000415	然气表	LCQ-80L	3	天然气站	隧道窑

3.1.3 受核查方工艺流程及产品

受核查方为高低压瓷质绝缘子产品制造企业，主要产品有：悬式瓷质绝缘子及针柱式瓷质绝缘子产品。企业一共有三条生产线（其中一条梭式窑，准备淘汰），现在主要使用了两条隧道窑，烧成周期为 24 小时/每窑，产能主要为悬式产品和柱式产品，年设计生产能力为 450 万片。

萍乡百斯特电瓷有限公司的主要生产工艺：瓷质绝缘子工艺流程说明：原料经精选、配料、球磨、过筛除铁、颗粒级配，通过榨泥、粗练泥、陈腐、真空成型工序，利用余热进行烘干，之后将自制的釉料进行上釉工序，再用天然气进行煅烧、后经水泥搅拌石英粉混合进行胶装、最后经过检验合格后，成品包装送入仓库。如图 3-2 所示。

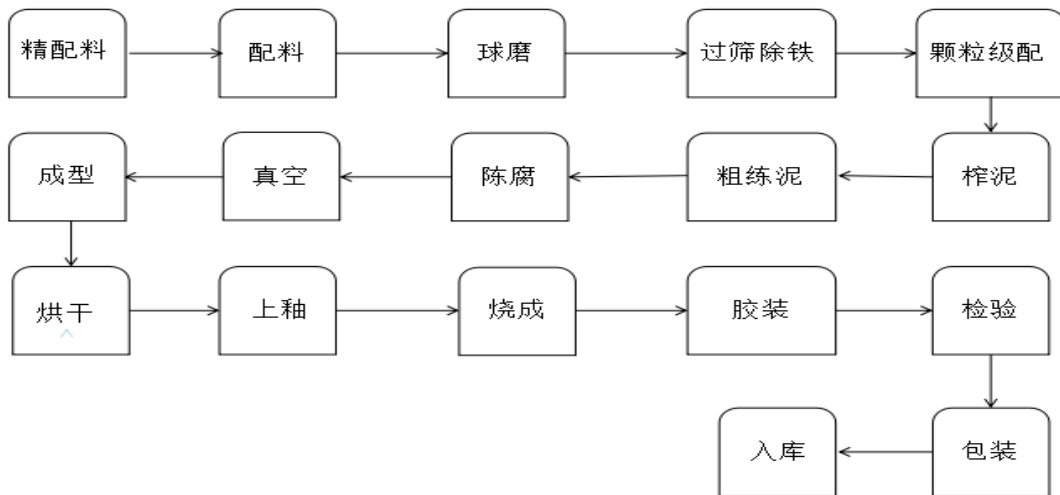


图 3-2 瓷质绝缘子生产工艺流程图

3.1.4 受核查方主要用能设备和排放设施情况

受核查方的主要耗能设备清单及消耗的能源品种见表 3-2~3。

表 3-2 主要耗电设备清单

序号	工序类别	设备名称	型号规格	数量	设备功率
1	制泥系统	研磨机	30 (T)	4	300kW
		精磨机	5 (T)	8	120kW
		釉磨机	1.-2 (T)	4	50kW
		榨泥设备	TCYL-120	3	10kW
		初练机	∅ 250	4	5kW
2	成型系统	真空练泥机	∅ 500	4	250kW
		单臂压力机	3T	10	20kW
		制坯机	1.5kW	20	1.5kW
		制坯机	2.8kW	20	2.8kW
		修坯机	0.5kW	25	0.5kW

		针式冷压成型机	5 只 min	6	10kW
3	半成品工序	链式干燥干燥机	10min 及干燥室	6	50kW
		悬式绘釉机	10min(舍真空)	6	5kW
4	焙烧工序	节能型大容量梭式窑	120m ³	4	150kW
		自动监控系统	套	4	
5	胶装工序	振动胶装机	台	6	
		注塑机及其它设施	套	35	
		硫化机	台	45	

表 3-2 主要耗天然气设备清单

序号	工序类别	设备名称	型号规格	数量	单位
1	焙烧	节能智能氧化焰隧道窑	105m	3	座

表 3-3 主要耗汽柴油设备清单

序号	设备名称	数量	消耗能源
1	叉车 2 部和铲车 1 部	3	柴油

综上所述, 核查组确认最终排放报告中受核查方的基本情况信息真实、正确。

3.2 核算边界的核查

核查组通过审阅受核查方的组织机构图、现场走访相关负责人对受核查方的核算边界进行核查，对以下与核算边界有关信息进行了核实：

- 核查组确认受核查方核算边界与工业其它行业的《核算指南》一致；
- 核查组确认受核查方以独立法人企业为边界进行核算；
- 核查组确认受核查方地域边界为江西省萍乡市安源区高坑镇富田村，所有生产系统、辅助系统和附属系统等均纳入核算范围；
- 核查组确认受核查方核算边界内的排放设施和排放源完整，涵盖了《核算指南》中界定的相关排放源；

核查组确认受核查方 2020 年度与历史年度相比，核算边界没有发生变化，与 2019 年比，经营范围未发生变化。

- 核查组查看了受核查方所有现场，不涉及现场抽样；
- 核查组确认受核查方温室气体排放种类为二氧化碳。

受核查方各类排放源具体情况如下表 3-4：

表 3-4 企业排放源识别表

排放种类	排放设施	能源品种
燃料燃烧	叉车、铲车	柴油
	节能智能氧化焰隧道窑	天然气
净购入电力消费引起的排放	瓷质绝缘子生产线设备、空压机、风机、办公楼	电力

核查组查阅设备清单、工艺流程图并进行现场实地观察，确认该排放单位为陶瓷制造企业（电瓷制造），其排放源包括：

化石燃料燃烧排放：智能氧化焰隧道窑设备天然气燃烧产生的二氧化碳排放，厂内车辆等使用柴油产生的二氧化碳排放。

净购入电力产生的排放：耗电设施包括环磨机、制坯机等用电设备使用电力产生的二氧化碳排放。

工业生产过程排放：根据排放单位提供的坯料配方和釉料配方，排放单位生产瓷砖要用到的坯料主要原材料有粘土、长石等。原料中虽然含钙、镁离子并在原料化学分析结果中分别以 CaO 、 MgO 的形式表示，这些原料中的钙、镁元素主要是以硅酸盐的形式存在，未能发现有显著的碳酸根存在，故可认为其矿物结构中没有碳元素，更无碳酸根。核查组确认最终排放报告中包括了核算边界内的固定排放设施，受核查方的场所边界、设施边界等均符合《核算指南》中的要求。

3.3 核算方法的核查

通过文件评审和现场访问，核查组确认受核查方最终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 活动水平数据及来源的核查

核查组通过查阅支持性文件及访谈受核查方，对排放报告中的每一个活动水平的数据单位、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 活动水平数据 FC_1 ：柴油消耗量

表 3-5 对柴油消耗量的核查

数据值	15.12
-----	-------

单位	吨
数据来源	《2020 年柴油消费统计表》
监测方法	加油枪
监测频次	按批次测量
记录频次	每批次记录
数据缺失处理	无
交叉核对	柴油消费量的数据核对见表 3-6。 与《2020 年能源消耗统计表》进行核对：一致。 购买发票：核查组抽查了 2020 年 4 月、11 月和 12 月的发票， 发票中数据与对应月份的柴油消费统计表中数据一致。 柴油密度为 0.84kg/L。
核查结论	最终排放报告中的柴油消耗量数据来自于《2020 年柴油消费统计表》，经核对，数据真实、可靠、正确，且符合《核算指南》的要求。

表 3-6 柴油消耗量的交叉核对（单位：吨）

2020 年	2020 年柴油消费统计表（数据源）	2020 年能源消耗统计表	抽查柴油发票数据质量（吨）
1 月	--	--	
2 月	--	--	
3 月	4.03	4.03	
4 月	1.64	1.64	1.64
5 月	2.27	2.27	
6 月	--	--	
7 月	--	--	
8 月	1.89	1.89	
9 月	1.71	1.71	
10 月	--	--	

11 月	1.15	1.15	1.15
12 月	2.43	2.43	2.43
合计	15.12	15.12	

3.4.1.2 活动水平数据 NCV₁: 柴油低位发热值

表 3-7 对柴油低位发热值的核查

数据值	42.7
单位	GJ/t
数据来源	《核算指南》中缺省值
监测方法	/
监测频次	/
记录频次	/
数据缺失处理	无
交叉核对	/
核查结论	温室气体排放报告中柴油低位热值数据填写正确

3.4.1.3 活动水平数据 FC₂: 天然气消耗量

表 3-8 对天然气消耗量的核查

数据值	4057430
单位	Nm ³
数据来源	《2020 年天然气消费统计表》
监测方法	天然气流量计
监测频次	连续监测
记录频次	每月记录
数据缺失处理	无
交叉核对	天然气消费量的数据核对见表 3-9。 与《2020 年能源消耗统计表》进行核对：一致。 购买发票：核查组抽查了 2020 年 2 月、4 月和 11 月的发票， 发票中数据与对应月份的天然气消费统计表中数据一致。
核查结论	最终排放报告中的天然气消耗量数据来自于《2020 年天然气消费统计表》，经核对，数据真实、可靠、正确，且符合《核算指南》的要求。

表 3-9 天然气消耗量的交叉核对（单位：Nm³）

2020 年	《2020 年天然气消费统计表》（数据源）	2020 年能源消耗统计表	抽查天然气发票数据（Nm ³ ）
1 月	42494	42494	
2 月	76356	76356	76356
3 月	293542	293542	
4 月	387971	387971	387971
5 月	423100	423100	
6 月	426294	426294	
7 月	419310	419310	
8 月	408221	408221	
9 月	403519	403519	
10 月	400323	400323	
11 月	375541	375541	375541
12 月	400759	400759	
合计	4057430	4057430	

3.4.1.4 活动水平数据 NCV₂：天然气低位发热值

表 3-10 对天然气低位发热值的核查

数据值	389.3
单位	GJ/万 Nm ³
数据来源	《核算指南》中缺省值。
监测方法	/
监测频次	/
记录频次	/
数据缺失处理	无
交叉核对	/
核查结论	温室气体排放报告中天然气低位热值数据填写正确

3.4.1.5 活动水平数据 AD_{电力}：电力净购入量的核查

表 3-11 对电力净购入量的核查

数据值	8134.50
单位	MWh

数据来源	《2020 年电力消费统计表》
监测方法	电表
监测频次	连续计量
记录频次	每月一次
数据缺失处理	无
交叉核对	电力净购入量的数据核对见表 3-12。 与《2020 年能源消耗统计表》进行核对：一致。 购买发票：核查组抽查了 2020 年 2 月、6 月和 11 月的发票， 发票中数据与对应月份的 2020 年用电数据统计表中数据一致。
核查结论	最终排放报告中的电力净购入量数据来自于《2020 年电力消费统计表》，经核对，数据真实、可靠、正确，且符合《核算指南》的要求。

表 3-12 电力净购入量的交叉核对（单位：MWh）

2020 年	2020 年电力消费统计表（数据源）	2020 年能源消耗统计表	抽查电力发票数据
1 月	470.906	470.906	
2 月	191.751	191.751	191.751
3 月	248.505	248.505	
4 月	752.225	752.225	
5 月	895.705	895.705	
6 月	911.065	911.065	911.065
7 月	919.852	919.852	
8 月	938.425	938.425	
9 月	896.852	896.852	
10 月	663.907	663.907	
11 月	636.192	636.192	636.192
12 月	609.115	609.115	
合计	8134.500	8134.500	

综上所述，通过文件评审和现场访问，核查组确认最终排放报告中活动水平数据及来源真实、可靠、正确，符合《核算指南》的要求。

3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

核查组通过查阅支持性文件及访谈受核查方，对排放报告中的每一个排放因子和计算系数的数据单位、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：

3.4.2.1 排放因子和计算系数 1 柴油的排放因子

表 3-13 柴油的排放因子核查

排放因子	EF ₁ ，柴油的排放因子		
单位	tCO ₂ /GJ		
确认的数值	0.0726		
数据来源	根据公式 EF ₁ =CC ₁ ×OF ₁ ×44/12 计算得出		
计算系数	CC ₁ （柴油单位热值含碳量）	OF ₁ （柴油碳氧化率）	44/12（二氧化碳与碳的分子量之比）
单位	tC/GJ	无量纲	无量纲
确认的数值	0.0202	98%	44/12
数据来源	错误！未找到引用源。附录二缺省值	错误！未找到引用源。附录二缺省值	错误！未找到引用源。的计算公式常数
监测方法	/	/	/
监测频次	/	/	/
记录频次	/	/	/
数据缺失处理	无	无	无
交叉核对	/	/	/
计算系数核查结论	默认值选取正确	默认值选取正确	默认值选取正确
排放因子核查结论	排放因子计算符合错误！未找到引用源。的要求，真实、可靠、可采信。		

3.4.2.2 排放因子和计算系数 2 天然气的排放因子

表 3-17 天然气的排放因子核查

排放因子	EF ₂ , 天然气的排放因子		
单位	tCO ₂ /GJ		
确认的数值	0.0555		
数据来源	根据公式 EF ₂ =CC ₂ ×OF ₂ ×44/12 计算得出		
计算系数	CC ₂ (天然气单位热值含碳量)	OF ₂ (天然气碳氧化率)	44/12 (二氧化碳与碳的分子量之比)
单位	tC/GJ	无量纲	无量纲
确认的数值	0.0153	99%	44/12
数据来源	错误!未找到引用源。附录二缺省值	错误!未找到引用源。附录二缺省值	错误!未找到引用源。的计算公式常数
监测方法	/	/	/
监测频次	/	/	/
记录频次	/	/	/
数据缺失处理	无	无	无
交叉核对	/	/	/
计算系数核查结论	默认值选取正确	默认值选取正确	默认值选取正确
排放因子核查结论	排放因子计算符合错误!未找到引用源。的要求, 真实、可靠、可采信。		

3.4.2.3 排放因子数据 EF_{电力}: 电力排放因子

表 3-18 电力排放因子的核查

排放因子	EF _{电力} , 华中区域电网年平均供电排放因子
确认的数值	0.5257
单位	tCO ₂ /MWh
数据来源	国家发展改革委发布的《2011 年和 2012 年中国区域电网平均二氧化碳排放因子》中 2012 年华中区域电网平均 CO ₂ 排放因子数据。
监测方法	/
监测频次	/
记录频次	/
数据缺失处理	无
交叉核对	/

核查结论	依据 错误!未找到引用源。 的规定，电力排放因子选用国家主管部门最近年份公布的相应区域电网排放因子进行计算。CCSC 核查组确认国家发改委 2014 年 9 月 23 日发布的《2011 年和 2012 年中国区域电网平均二氧化碳排放因子》是当前最新可得数据，因此公司温室气体排放报告中电力排放因子数据选取准确。
------	---

综上所述，通过文件评审和现场访问，核查组确认最终排放报告中排放因子和计算系数数据及来源真实、可靠、正确，符合《核算指南》的要求。

3.4.3 法人边界排放量的核查

通过对受核查方提交的 2020 年度排放报告进行核查，核查组对排放报告进行验算后确认受核查方的排放量计算公式正确，排放量的累加正确，排放量的计算可再现。

受核查方 2020 年度碳排放量计算如下表所示。

表 3-19 企业化石燃料燃烧排放量计算

燃料品种	消耗量 FC_1 (t)	低位发热量 NCV_1 (GJ/t)	单位热值含碳量 CC_1 (tC/GJ)	碳氧化率 OF_1	CO_2 排放量 $E_{\text{燃烧}1} = NCV_1 \times FC_1 \times CC_1 \times OF_1 \times 44/12$ (tCO ₂)
柴油	15.12	42.700	0.0202	98%	46.8628
天然气	405.743	389.300	0.0153	99%	8772.7044
合计					8819.57

表 3-20 企业净购入的电力和热力消费引起的排放量计算

净购入电量 $AD_{\text{电力}}$ (MWh)	电力排放因子 $EF_{\text{电力}}$ (tCO ₂ /MWh)	CO_2 排放量 $E_{\text{电}} = AD_{\text{电力}} \times EF_{\text{电力}}$ (tCO ₂)
8134.50	0.5257	4276.31
合计		4276.31

表 3-21 受核查企业边界排放量汇总

源类别	2020 年
燃料燃烧	8819.57

工业生产过程	/
净购入使用的电力排放量	4276.31
企业排放量总计	13096

综上所述，通过重新验算，核查组确认最终排放报告中排放量数据真实、可靠、正确，符合《核算指南》的要求。

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			产品三			综合能耗(万吨标煤当量)	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)	按照补充数据核算报告模板填报的二氧化碳排放量(万吨)
						名称	单位	产量	名称	单位	产量	名称	单位	产量			
萍乡百斯特电瓷有限公司	913603007994729729	465	6549.8	26306.8	C3073	悬式电瓷	万只	383.2467	针柱式电瓷	万只	120.4365				0.6418	1.3096	—

备注：综合能耗数据来源，柴油折标系数取 1.4571tce/t，电力折标系数取 1.229tce/万 kWh，天然气折标系数取 13.300tce/万 m³。综合能耗=1.4751*15.12+813.45*1.229+405.743*13.300=5229tce=0.6418 万吨标煤

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，确定受核查方在质量保证和文件存档方面开展了以下工作：

萍乡百斯特电瓷有限公司根据《核算指南》的要求，成立了公司能源管理领导小组，人事行政部负责计量器具管理工作，并指定专门人员具体负责日常能源统计和考核、温室气体排放核算和报告等能源管理工作；公司制定了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；公司制定了能源管理部门及岗位职责，建立了温室气体排放数据文件保存和归档管理制度，并遵照执行，建立的相关制度最大程度避免了数据缺失、生产活动变化以及人为失误造成的统计错误；建立了温室气体排放报告内部审核制度，并遵照执行。

3.6 其他核查发现

无

4 核查结论

4.1 排放报告与核算指南的符合性

萍乡百斯特电瓷有限公司 2020 年度的排放报告与核算方法符合《核算指南》的要求。

4.2 排放量声明

4.2.1 企业法人边界的排放量声明

萍乡百斯特电瓷有限公司 2020 年度按照核算方法和报告指南核算的企业温室气体排放总量的声明如下：

表 4-1 受核查方 2020 年度企业法人边界温室气体排放总量

年度	2020		
温室气体种类	CO ₂	其他温室气体	合计
企业温室气体排放总量 (tCO ₂ e)	13096	/	13096

4.3 排放量存在波动的原因说明

萍乡百斯特电瓷有限公司 2020 年度二氧化碳排放量与 2019 年度比较如下：

表 4-2 受核查方 2020 年度与 2019 年度二氧化碳排放量对比

年度	2019	2020	波动情况
企业温室气体排放总量 (tCO ₂ e)	10087	13096	上升 29.83%

经比较，萍乡百斯特电瓷有限公司 2020 年度二氧化碳排放量比 2019 年度排放量有所增长，2020 年由于电瓷的需求量增加，故产量增加，从而导致碳排放量有所上升。

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

萍乡百斯特电瓷有限公司 2020 年度的核查过程中无未覆盖或需要特别说明的问题。

5 附件

附件 1: 不符合清单

不符合清单

序号	不符合项描述	受核查方原因分析	受核查方采取的纠正措施	核查结论
/	/	/	/	/

附件 2：对今后核算活动的建议

核查组对受核查方今后核算活动的建议如下：

无