

江苏瓯堡纺织染整有限公司

2020 年度

温室气体排放核查报告

核查机构名称（公章）：常州百通企业管理咨询有限公司

核查报告签发日期：2021 年 4 月 15 日



企业（或者其他经济组织）名称	江苏瓯堡纺织染整有限公司	地址	江苏省常州市武进区湖塘镇城东工业园区
联系人	郑金珠	联系方式（电话、email）	13775610105 zhengjz0207@jspinytex.cn
企业（或者其他经济组织）是否是委托方？ ☒ 是 ☐ 否，如否，请填写下列委托方信息。 委托方名称：_____ 地址：_____ 联系人：_____ 联系方式（电话、email）：_____			
企业（或者其他经济组织）所属行业领域		棉纺织及印染精加工（行业代码 C171）	
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		/	
温室气体排放报告（最终）版本/日期		2021年4月15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	按补充数据填报的二氧化碳排放总量	
初始报告的排放量	31330.43	/	
经核查后的排放量	31330.43	/	
初始报告排放量和经核查后排放量差异的原因	/	/	
核查结论： 基于文件评审和现场核查，核查组确认： 1、排放报告与核算方法与报告指南的符合性 江苏瓯堡纺织染整有限公司 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。 2、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的声明			

2020 年度经核查确认的企业法人边界温室气体排放量

排放总量 (tCO ₂ e)	31330.43
其中:	
天然气燃烧二氧化碳排放当量 (tCO ₂ e)	1996.87
净购入电力二氧化碳排放量 (tCO ₂ e)	11584.45
净购入热力二氧化碳排放量 (tCO ₂ e)	17749.11

2.2 按照补充数据表填报的二氧化碳排放量的声明

受核查方的主营产品为棉纺织品。经查阅国民经济行业分类及统计用产品分类目录,受核查方的产品不在需要填报补充数据的产品范围内,不需要填报补充数据表。

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。

无。

核查组长	黄明月	签名	黄明月	日期	2021.4.15
核查组成员	冯小倩				
技术复核人	俞旭波	签名	俞旭波	日期	2021.4.15
批准人	顾柳泉	签名	顾柳泉	日期	2021.4.15

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
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 核查报告编写及内部技术复核.....	3
3 核查发现.....	3
3.1 基本情况的核查.....	4
3.1.1 基本信息.....	4
3.1.2 受核查方组织机构.....	4
3.1.3 受核查方主要生产工艺流程.....	5
3.1.4 受核查方产品产量信息.....	7
3.2 核算边界的核查.....	8
3.2.1 核算边界的符合性.....	8
3.2.2 排放源和气体种类.....	8
3.3 核算方法的核查.....	8
3.3.1 化石燃烧产生的排放.....	9
3.3.2 净购入使用电力产生的排放.....	9
3.3.3 净购入使用热力产生的排放.....	9
3.4 核算数据的核查.....	10
3.4.1 活动数据及来源的核查.....	10
3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查.....	13
3.4.3 法人边界排放量的核查.....	15
3.4.4 配额分配相关补充数据的核查.....	16
3.5 质量保证和文件存档的核查.....	16

3.6 其他核查发现.....	17
4 核查结论.....	17
4.1 排放报告与核算方法与报告指南的符合性.....	17
4.2 排放量声明.....	17
4.2.1 企业法人边界的排放量声明.....	17
4.2.2 补充数据表填报的排放量声明.....	17
4.3 核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述.....	17
5 附件.....	19
附件 1：对今后核算活动的建议.....	19
附件 2：支持性文件.....	20

1 概述

1.1 核查目的

常州百通企业管理咨询有限公司受江苏瓯堡纺织染整有限公司的委托，对江苏瓯堡纺织染整有限公司（以下简称“受核查方”）的 2020 年度温室气体排放数据进行核查。此次核查目的包括：

- 1) 确认受核查方提供的《2020 年度温室气体排放盘查报告》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；
- 2) 确认受核查方提供的监测计划是否完整，是否满足《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）》中关于活动水平数据监测的要求；
- 3) 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

受核查方 2020 年度在企业法人边界内所有生产设施产生的温室气体排放，即江苏省常州市武进区湖塘镇城东工业园区生产经营场所内的《核算指南》要求核算和报告的化石燃料燃烧、工业生产过程、净购入电力和热力的二氧化碳排放及其他温室气体排放。经审核确认江苏瓯堡纺织染整有限公司在江苏省辖区只有一个现场即位于江苏省常州市武进区湖塘镇城东工业园区企业本部，并且无江苏省外排放源。

1.3 核查准则

本次核查工作的准则为相关《核算指南》，以及活动水平数据、排放因子以及计量设施所适用的国家及江苏省地方法规及标准。具体包括：

1.3.1 法律法规

- 1) 《中华人民共和国计量法》（2020 年修正）
- 2) 《中华人民共和国计量法实施细则》（2020 年修正）
- 3) 《中华人民共和国统计法》（主席令第十五号）
- 4) 《中华人民共和国统计法实施细则》（国务院令 453 号）

1.3.2 技术标准

- 1) 《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）
- 2) 《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB 17167-2006）

- 3) 《工业企业能源管理导则》（GB/T 15587-2008）
- 4) 《能量系统分析技术导则》（GB/T 14909-2005）
- 5) 《供热计量技术规程》（JGJ 173-2009）
- 6) 《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2008）
- 7) 《用能设备能量测试导则》（GB/T 6422-2009）
- 8) 《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T32150-2015）
- 9) 《温室气体排放核算与报告要求 第 5 部分》（GB/T 32151.5-2015）

1.3.3 部门规章及规范性文件

- 1) 《省生态环境厅关于开展 2019 年度碳排放报告核查工作的通知》（苏环办〔2020〕196 号）
- 2) 《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）》
- 3) 《企业温室气体排放核算方法与报告指南》（发改办气候[2013]2526 号、[2014]2920 号、[2015]1722 号）
- 4) 《IPCC：2006 国家温室气体清单指南》
- 5) 《省级温室气体清单编制指南》（2011 年）

2 核查过程和方法

2.1 核查组安排

根据常州百通企业管理咨询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

序号	姓名	职务	职责分工
1	黄明月	核查组组长	项目分工、文件评审、现场访问、报告编写
2	冯小倩	核查组组员	文件评审、现场访问、报告编写
3	顾柳泉	技术复核人	技术评审

2.2 文件评审

根据《省生态环境厅关于开展 2019 年度碳排放报告核查工作的通知》（苏环办〔2020〕196 号）和《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）》，核查组对

如下文件进行了文件评审：

- 1) 受核查方提交的 2020 年度温室气体排放数据及相关文件资料；
- 2) 受核查方提交的 2020 年度温室气体排放报告及相关文件资料；

核查组通过文件评审识别出以下要点需特别关注如：企业边界，排放设施的数量与位置的准确性、完整性，排放源和气体种类，进出企业边界的产生温室气体排放的排放种类、数量及有关数据的收集、处理、计算等。

2.3 现场核查

核查组于 2021 年 4 月 15 日对受核查方进行了现场核查。现场核查的流程主要包括首次会议、收集和查看支持性材料、现场查看相关排放设施及测量设备、与排放单位进行访谈、核查组内部讨论、末次会议 6 个子步骤。

现场核查访谈的时间、对象及主要内容如表 2-2 所示：

表 2-2 现场核查访谈对象及内容

时间	对象/职务	部门	访谈内容及目的
2021 年 4 月 15 日	郑金珠	总经办	-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；
	孙建涛	设备保障部	-受核查方的地理范围及核算边界； -企业生产情况及生产计划；
	袁国良	环保能源部	-温室气体排放数据和文档的管理； -核算方法、排放因子及碳排放计算的核查；
	明道树	生产管理	-活动水平数据及补充数据来源及数据流过程； -现场观察排放设施； -监测设备的安装、校验情况； -计算凭证及票据的管理。

2.4 核查报告编写及内部技术复核

根据文件评审和现场评审的发现，核查组组织编写了核查报告，并于 2021 年 4 月 16 日提交给独立于核查组的技术复核小组进行技术复核，技术复核人员根据常州百通企业管理咨询有限公司工作程序执行，核查组根据技术复核小组的意见，对核查报告进行了修改，修改完毕后，由技术复核小组再次对核查报告的一致性和完整性进行检查，确保无误。

3 核查发现

3.1 基本情况的核查

3.1.1 基本信息

核查组通过查阅受核查方的法人营业执照、厂区平面图、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，确认了受核查方名称、单位性质、所属行业领域、统一社会信用代码、法定代表人等基本信息，具体见下表 3-1。

表 3-1 江苏瓯堡纺织染整有限公司基本信息表

企业名称	江苏瓯堡纺织染整有限公司	开业（成立）时间	2002 年 10 月 30 日
组织机构代码	/	社会信用代码	9132041274132888XF
隶属关系	/	登记注册类型	有限责任公司
国民经济行业代码	171	是否碳交易企业	否
主行业	棉纺织及印染精加工行业	联系人固定电话	/
法定代表人	谢伯清	直报工作联系人	郑金珠
法定代表人手机号码		联系人手机号码	13775610105
法定代表人邮箱	/	联系人邮箱	zhengjz0207@jspintex.cn
单位注册地址	江苏省常州市武进区湖塘镇城东工业园区		
经营地址信息	江苏省常州市武进区湖塘镇城东工业园区		

3.1.2 受核查方组织机构

受核查方组织机构如下图所示：

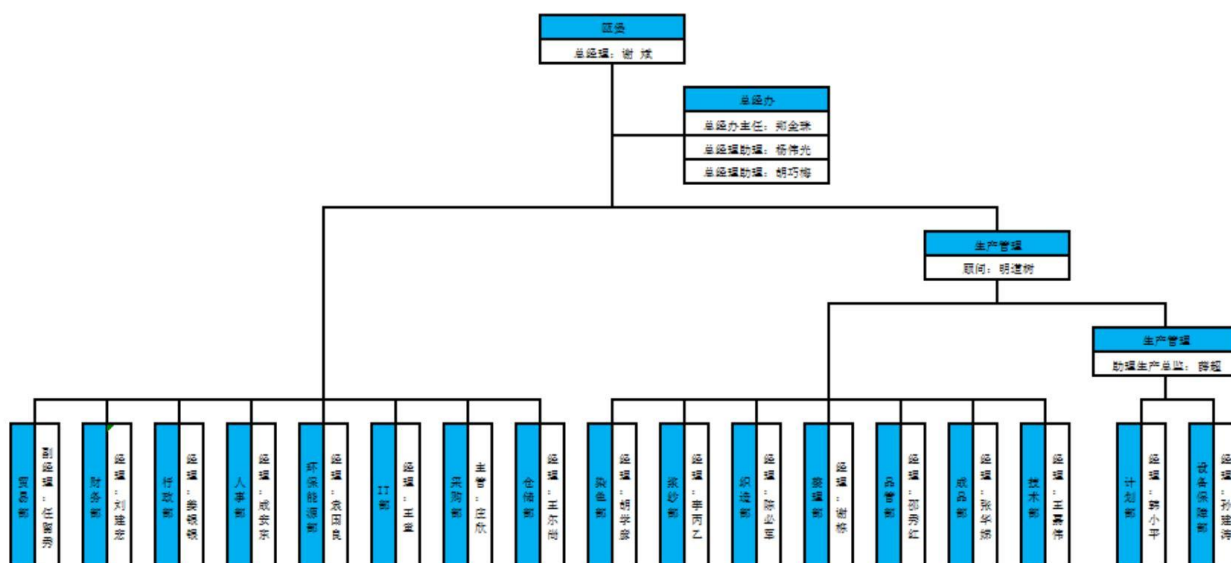


图 3-1 组织管理结构图

受核查方环保能源部为能源统计的责任部门，负责能耗数据的分析、整理归档、保存；安环部负责温室气体排放报告与碳排放数据的上报工作。

3.1.3 受核查方主要生产工艺流程

受核查方主营产品为棉纺织服装面料，生产工艺主要为三大部分：染纱、织造、后整理。

染纱又分为筒子纱染色和经轴染色两种:

筒子纱染色:原纱--松筒--染色--脱水--烘干--倒筒--整经--浆纱--穿综--织造--坯检--烧毛
--退浆--丝光--定型--预缩--成检

经轴染色:原纱--松式整经--染色--脱水--浆纱--穿综(插筘)--织造--坯检--烧毛--退浆--丝光--定型--预缩--成检

主要耗能设备表如下表所示:

江苏颐堡纺织染整有限公司 机 器 设 备 一 览 表

序号	资产编号	设备名称	型号规格	生产厂家	出厂编号	设备等级	使用单位	数量
1	PQ-01	喷气织机	JA4S-190TN-EF-T610	双日株式会社	56203	关键	织造车间	160
2	CK-01	二自动穿筘机	G177-230	无锡市金太阳新纺织机配厂	2871	普通	织造车间	36
3	CC-01	内燃平衡重式叉车	LPC30HR	杭州叉车厂	5E+07	重要	织造车间	
4	ZK-01	经（织）轴微机储存在库	WJK-80	无锡市金太阳新纺织机配厂		关键	织造车间	1
5	KYB-01	空压泵	GA37			关键	织造车间	6
6	YB-01	验布机	GA801-200	忠义印染纺织机械有限公司		重要	成品车间	5
7	MB-01	码布机	GA841-200	忠义印染纺织机械有限公司		重要	成品车间	6
8	JS-01	浆纱机	ASGA 368-S	盐城市宏华纺织机械有限公司	4236	关键	浆缸车间	3
9	J1-01	智能型分条经浆联合机	ASGA236	盐城市荣意来纺织机有限公司	7082	关键	浆缸车间	3
10	J1-02	经浆联合机	SGA600	常州中意牛仔布设备厂		关键	浆缸车间	
11	ZJ-01	高速整经机	ASGA221	盐城市荣意来纺织机有限公司	8305	关键	浆缸车间	2
12	ZJ-03	整经机	1452G-180	盐城市荣意来纺织机有限公司	8786	关键	浆缸车间	9
13	ZJ-12	KY6081高速分批整经机	6081	江阴市开元纺织机械制造有限公司	60178	关键	筒染车间	1
14	LT-01	槽筒络筒机	GA014-MD	江苏兴纺机有限公司	506111	关键	浆缸车间	1
15	LT-02	槽筒络筒机（120锭）	GA014-MD	江苏兴纺机有限公司	511208	关键	筒染车间	31
16	LT-20	SSA型槽型筒式络筒机（84锭）	SSA	上海斯达拉姆德机械制造有限公司	110409	关键	筒染车间	15
17	LT-48	氨纶络筒机	QLS-101B	上海海石花纺机设备	FJ-801-6502	关键	筒染车间	3
18	RS-01	染缸	1500KG	立信染整机械（深圳）有限公司		关键	筒染车间	38
19	RS-12	染缸（经轴缸）	300KG	无锡东宝机械制造有限公司		关键	筒染车间	4
20	RS-13	高温高压纱线染色机（200KG）	GF241XL-90	高动集团有限公司		关键	筒染车间	1
21	RS-44	高温高压纱线染色机（150KG）	GF241XL-75	高动集团有限公司		关键	筒染车间	1
22	RS-45	高温高压纱线染色机（60KG）	GF241XL-55	高动集团有限公司		关键	筒染车间	2
23	RS-47	高温高压纱线染色机	GF241XL-21	高动集团有限公司		关键	筒染车间	1
24	TS-01	半自动脱水机	ZSH-1200	无锡前洲环宇机械厂	20865	普通	筒染车间	1
25	TS-03	全自动脱水机		广东恩平联合机器制造有限公司		普通	筒染车间	4

26	HS-01	烘纱机		台商合资无锡东宝机械制造有限公司	关键	筒染车间	3
27	HS-04	筒子烘纱机	MF-98	无锡金澄印染机械	关键	筒染车间	
28	HS-06	烘干机	SP01-85	上海斯达拉姆德一机械制造有限公司	关键	筒染车间	2
29	XC-01	梁式行车	3吨	中原圣起	重要	筒染车间	4
30	XY-01	全自动电脑打样机	SGA598	江阴市通源纺机有限公司	重要	工艺	6
31	SJ-01	单纱上浆机	GA391	江阴市通源纺机有限公司	200604 重要	工艺	1
32	HX-01	八篮恒温烘箱	Y802N	常州第二纺织仪器	060182 普通	工艺	1
33	RY-02	染样机	JY-24	无锡市万邦机械设	071104 重要	测试室	9
34	DY-01	自动滴液机	CADS MG 108/00	Copower台湾宏益	9.2E+10 重要	测试室	2
35	PZ-01	染液泡制机	CAMS 90	Copower台湾宏益	重要	测试室	1
36	FSG-01	分散锅			重要	测试室	2
37	CC-01	缕纱测长机	YG086C	常州第二纺织仪器	1201 普通	测试室	5
38	LD-01	耐洗色牢度试验机	SW-24	常州电子仪器有限公司	120000 重要	测试室	
39	DX-01	光源箱	YG982	常州市第一纺织设	备有限公司 普通	测试室	2
40	SMJ-01	烧毛机	LMH003D-200	泰州泰纺机械制造	610048 关键	后整理车	2
41	TJJ-01	退浆联合机	MH022A-200L	江苏红旗印染机械	有限公司 关键	后整理车	2
42	SGJ-01	布铗丝光机	LMH233-200L	江苏红旗印染机械	有限公司 关键	后整理车	1
43	DX-01	定型机		无锡海大印机	关键	后整理车	3
44	YSJ-01	预缩机	M1403-200	郑州纺织机械股份	6002 关键	后整理车	2
45	ZG-01	轧光机	HY831-1800	江阴市新创印染机	械有限公司 关键	后整理车	
46	JY-01	卷验一体机	BG541B-200	忠义印染纺织机械	有限公司 重要	成品车间	22
47	BZ-01	真空包装机		嘉兴流川机械	重要	成品车间	
48	ZD-01	折叠机	DEJB-200	忠义印染纺织机械	有限公司 重要	成品车间	

3.1.4 受核查方产品产量信息

核查组查阅受核查方《工业产值与产品产量》，受核查方产品、产值情况见表 3-3。

表 3-2 2020 年度主营产品产量及产值统计表

主营产品	服装面料
产量 (万 m)	1690.3
产值 (万元)	40252

经核查组确认，受核查方排放数据及相关文件所描述的企业基本情况信息与实际情况相符，符合《核算指南》的要求。

3.2 核算边界的核查

3.2.1 核算边界的符合性

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直接生产系统、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，受核查方企业边界内仅有江苏省常州市武进区湖塘镇城东工业园区 1 处生产场所。因此，核查组确认排放报告中描述的核算边界符合《核算指南》的要求。

3.2.2 排放源和气体种类

通过文件评审、现场查阅资料、生产现场查勘，以及与受核查方访谈，核查组确认在以上核算边界内受核查方的温室气体排放来自于净购入使用电力和热力产生的二氧化碳排放，具体见表 3-4。

表 3-3 受核查方排放概况表

排放类型	排放源	气体种类	排放设施
化石燃料燃烧	定型机、烧毛机等用天然气设备	CO ₂	全部用天然气设施
净购入电力	电力	CO ₂	全部用电设施
净购入热力	热力	CO ₂	全部用热设施

备注：排放设施详细情况见附件《主要用能设备清单》。

经过以上内容核查，核查组确认受审核方提供的最终排放报告中识别出的排放源和气体种类符合《核算指南》的要求。

3.3 核算方法的核查

受核查方排放报告中的核算方法的选择符合《核算指南》的要求，不存在任何偏移。

受核查企业的温室气体排放总量按下式计算：

$$E_{GHG} = E_{CO_2-燃烧} + E_{CO_2-电} + E_{CO_2-热} \tag{1}$$

式中，

E_{GHG} —— 二氧化碳排放总量（吨）；

$E_{CO_2-燃烧}$ —— 化石燃料燃烧二氧化碳排放量（吨）；

$E_{CO_2_电}$ —— 使用净购入电力产生的二氧化碳排放量（吨）；

$E_{CO_2_热}$ —— 使用净购入热力产生的二氧化碳排放量（吨）。

3.3.1 化石燃烧产生的排放

燃料燃烧 CO₂ 排放量主要基于分品种的化石燃料燃烧量、单位燃料的含碳量和碳氧化率计算得到，公式如下：

$$E_{CO_2_燃烧} = \sum_i \left(AD_i \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12} \right) \quad (2)$$

式中，

$E_{CO_2_燃烧}$ —— 为化石燃料燃烧 CO₂ 排放量，单位为吨；

i —— 为化石燃料的种类；

AD_i —— 为化石燃料品种 i 明确用作燃料燃烧的消费量，对固体或液体燃料以吨为单位，对气体燃料以万 Nm³ 为单位；

CC_i —— 为化石燃料 i 的含碳量，对固体和液体燃料以吨碳/吨燃料为单位，对气体燃料以吨碳/万 Nm³ 为单位；

OF_i —— 为化石燃料 i 的碳氧化率，取值范围为 0~1。

3.3.2 净购入使用电力产生的排放

对于净购入电力所产生的二氧化碳排放，用净购入电量乘以该区域电网平均供电排放因子得出，按公式（8）计算。

$$E_{CO_2_电} = AD_{电} \times EF_{电} \quad (3)$$

式中，

$E_{CO_2_电}$ —— 净购入电力产生的二氧化碳排放量（吨）；

$AD_{电}$ —— 企业的净购入使用的电量（兆瓦时）；

$EF_{电}$ —— 区域电网年平均供电排放因子（吨二氧化碳/兆瓦时）。

3.3.3 净购入使用热力产生的排放

对于净购入热力所产生的二氧化碳排放，用净购入使用的热量乘以热力供应的排放因子得出，按公式（8）计算。

$$E_{CO_2_热} = AD_{热} \times EF_{热} \quad (4)$$

式中，

$E_{CO_2_热}$ —— 净购入热力产生的二氧化碳排放量（吨）；

$AD_{热}$ —— 企业的净购入使用的热量（百万千焦）；

$EF_{热}$ —— 热力供应的排放因子（吨二氧化碳/百万千焦）。

3.4 核算数据的核查

3.4.1 活动数据及来源的核查

根据章节 3.2 中对于受核查方核算边界及排放源和气体种类的核查，核查组查阅了相关统计报表、财务凭证、原始抄表记录等，对受核查方相关活动数据及来源进行核查，核查结果说明如下：

3.4.1.2 废水厌氧处理排放

活动水平数据 1：天然气消费量

表 3-4 对天然气消费量的核查

数据名称	天然气
单位	万 Nm ³
确认数值	92.3539
数据来源	2020 年度天然气消费数据来源于环保能源部提供的《能源购进、消费与库存》。
监测设备	天然气表
监测方法	天然气公司抄表记录
监测频次	连续监测
记录频次	每月记录，按月、年汇总数据。
监测设备校验	天然气表由天然气公司校验
数据缺失处理	无
交叉校核	1) 排放报告中数据来源于环保能源部提供的《能源购进、消费与库存》； 2) 天然气消费量数据与用天然气汇总数据一致。
核查结论	核查组最终确认：排放报告中的净购入电力数据真实、可靠、准确，且符合《核算指南》要求。

表 3-5 经核查确认的 2020 年天然气消费总量（单位：万 Nm³）

1 月	4.8378
2 月	5.6643
3 月	8.9722
4 月	8.9395
5 月	7.9575
6 月	10.0841
7 月	8.3151
8 月	4.2120
9 月	4.6864
10 月	5.3845
11 月	8.3866
12 月	14.9139
合计	92.3539

3.4.1.2 净购入使用电力产生的排放

活动水平数据 2：净购入电力

表 3-6 对净购入电力的核查

数据名称	电力
单位	MWh
确认数值	16466.88
数据来源	2020 年度净购入电力数据来源于环保能源部提供的《能源购进、消费与库存》。
监测设备	电能表
监测方法	供电局抄表记录
监测频次	连续监测
记录频次	每月记录，按月、年汇总数据。
监测设备校验	电表由供电局校验
数据缺失处理	无
交叉校核	1) 排放报告中数据来源于环保能源部提供的《能源购进、消费与库存》； 2) 电力消费量数据与用电汇总数据一致。
核查结论	核查组最终确认：排放报告中的净购入电力数据真实、可靠、准确，且符合《核算指南》要求。

表 3-7 经核查确认的 2020 年度净购入电力（单位：万 kWh）

1 月	184.696
2 月	108.944
3 月	61.248
4 月	182.352
5 月	128.920
6 月	152.704
7 月	186.312
8 月	144.176
9 月	118.272
10 月	128.712
11 月	122.576
12 月	127.776
合计	1646.688

3.4.1.2 净购入使用热力产生的排放

活动水平数据 5：净购入热力

表 3-8 对净购入热力的核查

数据名称	热力
单位	GJ
确认数值	161355.52
数据来源	2020 年度净购入热力数据来源于环保能源部提供的《能源购进、消费与库存》。
监测设备	蒸汽流量计
监测方法	供热抄表记录
监测频次	连续监测
记录频次	每月记录，按月、年汇总数据。
监测设备校验	电表由供热公司校验
数据缺失处理	无
交叉校核	1) 排放报告中数据来源于环保能源部提供的《能源购进、消费与库存》； 2) 热力消费量数据与用热力汇总数据一致。
核查结论	核查组最终确认：排放报告中的净购入热力数据真实、可靠、准确，且符合《核算指南》要求。

表 3-9 经核查确认的 2020 年度净购入热力（单位：GJ）

1 月	10963.84
2 月	8015.68
3 月	21048.56
4 月	14595.76
5 月	15273.6
6 月	15235.12
7 月	11549.92
8 月	9492.72
9 月	11245.04
10 月	14210.96
11 月	13583.44
12 月	16140.88
合计	161355.52

3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

3.4.2.1 天然气排放因子数据核查

（1）天然气低位发热量

数据名称	天然气低位发热值
数值	389.31
单位	GJ/万 Nm 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	核对《指南》
监测频次	不涉及
记录频次	不涉及
数据传递	不涉及
数据缺失处理	本报告期内无数据缺失；如果缺失见《数据缺失处理程序》
交叉核对	不涉及
核查结论	经受核查企业修正，核查组确认终版排放报告中天然气低位发热量填报准确。

（2）天然气单位热值含碳量

数据名称	天然气单位热值含碳量
数值	0.0153
单位	tC/GJ

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	核对《指南》
监测频次	不涉及
记录频次	不涉及
数据传递	不涉及
数据缺失处理	本报告期内无数据缺失；如果缺失见《数据缺失处理程序》
交叉核对	不涉及
核查结论	核查组经核查发现初始排放报告中未填报该项数据，详见不符合1。经受核查企业修正，核查组确认终版排放报告中天然气低位发热量填报准确

（3）天然气含碳量

数据名称	天然气含碳量
数值	5.956443
单位	tC/万 Nm ³
数据来源	天然气含碳量=低位发热值×单位热值含碳量
监测方法	不涉及
监测频次	不涉及
记录频次	不涉及
数据传递	不涉及
数据缺失处理	本报告期内无数据缺失；如果缺失见《数据缺失处理程序》
交叉核对	天然气低位发热值及单位热值含碳量详见核查过程（2）和核查过程（3），核查确认的天然气含碳量如下： 天然气含碳量=低位发热值×单位热值含碳量 =5.956443tC/万 Nm ³
核查结论	核查组经核查发现初始排放报告中未填报该数据，详见不符合1。经受核查企业修正，核查组确认受核查企业提交的终版排放报告中天然气含碳量填报准确

（4）天然气的碳氧化率

数据名称	天然气的碳氧化率
数值	99
单位	%
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	不涉及
监测频次	不涉及
记录频次	不涉及
数据传递	不涉及
数据缺失处理	不涉及
交叉核对	不涉及
核查结论	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）》的规定，目前企业采用缺省值。核查组查阅了相关资料，确认该数据准确、合理，可采用。

3.4.2.2 电力排放因子数据核查

表 3-10 对电力排放因子的核查

参数	电力排放因子
数据值	0.7035
单位	tCO ₂ /MWh
数据源	《2011 年和 2012 年中国区域电网平均二氧化碳排放因子》中华东电网 2012 年排放因子。
核查结论	核查组确认排放报告中的电力排放因子的取值准确。

3.4.2.3 热力排放因子数据核查

表 3-11 对热力排放因子的核查

参数	热力排放因子
数据值	0.11
单位	tCO ₂ /GJ
数据源	《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）》中第 17 页给出的取值。
核查结论	核查组确认排放报告中的热力排放因子的取值准确。

3.4.3 法人边界排放量的核查

核查组通过审阅温室气体排放报告，对受核查方所提供的数据、公式、计算结果通过重复计算、公式验证等方式，确认排放量计算公式和结果正确。

3.4.3.1 天然气燃烧产生的排放量

表 3-12 2020 年度天然气燃烧产生的排放量

类别	排放源	核查确认排放量(tCO ₂)	确认的化石燃料消耗量 (万 Nm ³)	确认的低位发热值 (GJ/万 Nm ³)	确认的单位热值含碳量 (tC/GJ)	确认的碳氧化率 (%)
燃料燃烧	天然气燃烧	1996.87	92.3539	389.31	0.0153	99

3.4.3.2 净购入电力产生的排放量

表 3-13 2020 年度净购入电力产生的排放量

电力消耗量	排放因子	净外购电力产生排放量
A	B	C=A*B
MWh	tCO ₂ /MWh	tCO ₂
16466.88	0.7035	11584.45

3.4.3.3 净购入热力产生的排放量

表 3-14 2020 年度净购入热力产生的排放量

热力消耗量	排放因子	净外购热力产生排放量
A	B	C=A*B
GJ	tCO ₂ /GJ	tCO ₂
161355.52	0.11	17749.11

3.4.3.4 排放量汇总

表 3-15 2020 年度排放量汇总表

排放总量 (tCO ₂ e)	31330.43
其中:	
天然气燃烧二氧化碳排放当量 (tCO ₂ e)	1996.87
净购入电力二氧化碳排放量 (tCO ₂ e)	11584.45
净购入热力二氧化碳排放量 (tCO ₂ e)	17749.11

3.4.4 配额分配相关补充数据的核查

受核查方为棉纺织面料生产企业，根据《关于做好 2018 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[2019]71 号）中补充数据表模板的要求，受核查方的主营产品为棉纺织面料。经查阅国民经济行业分类及统计用产品分类目录，受核查方的产品不在需要填报补充数据的产品范围内，不需要填报补充数据表。

3.5 质量保证和文件存档的核查

通过查阅文件和记录以及访谈相关人员，核查组确认：

- 1) 受核查方指定了专门的人员进行温室气体排放核算和报告工作；
- 2) 受核查方制定了温室气体排放和能源消耗台账记录，台账记录与实际情况一致；

- 3) 受核查方基本建立了温室气体排放数据文件保存和归档管理制度;
- 4) 受核查方基本建立了温室气体排放报告内部审核制度。

3.6 其他核查发现

无。

4 核查结论

通过文件评审、现场核查、核查报告编写及内部技术复核,核查组对受核查方 2020 年度二氧化碳排放报告形成如下核查结论。

4.1 排放报告与核算方法与报告指南的符合性

受核查方的排放报告核算方法与《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)》相符合。

4.2 排放量声明

4.2.1 企业法人边界的排放量声明

经核查的排放量与最终排放报告中的一致。具体声明如下:

表 4-1 2020 年度排放量汇总表

排放总量 (tCO ₂ e)	31330.43
其中:	
天然气燃烧二氧化碳排放当量 (tCO ₂ e)	1996.87
净购入电力二氧化碳排放量 (tCO ₂ e)	11584.45
净购入热力二氧化碳排放量 (tCO ₂ e)	17749.11

4.2.2 补充数据表填报的排放量声明

经核查,按照补充数据表填报的二氧化碳排放总量与最终排放报告中的一致。具体声明如下:

4.3 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：对今后核算活动的建议

- (1) 受核查方应加强对《核算指南》的学习，按照《核算指南》要求填报排放报告；
- (2) 受核查方应建立和完善温室气体排放数据文件保存和归档管理制度、温室气体排放报告内部审核制度等；
- (3) 受核查方应加强主要耗能设备的管理，节能减排。

附件 2：支持性文件

1	营业执照
2	公司简介
3	组织机构图
4	能源管理制度
5	厂区平面布置图
6	主要耗能设备一览表
7	计量器具台账
8	计量仪表校验和检定报告
9	2020 年历月电费明细
10	2020 年历月蒸汽费明细
11	2020 年历月天然气费明细
12	2020 年能源购进、消费与库存统计报表