

# 崑山集团有限公司（淄博崑山织造有限公司）2023年度温室气体排放核查报告

核查机构（公章）：方圆标志认证集团山东有限公司

核查报告签发日期：2024年5月1日

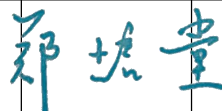


企业(或者其他经济组织)名称	岬山集团有限公司(淄博岬山织造有限公司)	地址	山东省淄博市博山经济开发区岬山村
联系人	吕迎智	联系方式(电话、email)	18606437333
企业(或者其他经济组织)是否是委托方? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否, 如否, 请填写以下内容。 委托方名称: 岬山集团有限公司 地址: 山东省淄博市博山经济开发区岬山村 联系人: 吕迎智 联系方式(电话、email): 18606437333			
企业(或者其他经济组织)所属行业领域	化纤织造加工 1751		
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	GBT 32151.12-2018 温室气体排放核算与报告要求 第12部分: 纺织服装企业		
温室气体排放报告日期	2024年5月1日		
排放量	按 GB/T32151.12-2015 核算的企业法人边界的温室气体排放总量		
年度	2023 年		
经核查后的排放量 (吨 CO <sub>2</sub> 当量)	18206.89		
<b>核查结论</b> 方圆标志认证集团山东有限公司(以下简称“方圆山东”)依据《碳排放权交易管理办法(试行)》(生态环境部部令第19号)、根据 GBT 32151.12-2018 温室气体排放核算与报告要求 第12部分: 纺织服装企业的要求, 对“岬山集团有限公司(淄博岬山织造有限公司)”(以下简称“受核查方”)2023 年度的温室气体排放报告进行了第三方核查。经文件评审和现场核查, 方圆山东形成如下核查结论:			
<b>1. 排放报告与核算依据的符合性;</b> 经核查, 核查组确认岬山集团有限公司(淄博岬山织造有限公司)提交的 2023 年度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 GBT 32151.12-2018 温室气体排放核算与报告要求 第12部分: 纺织服装企业的相关要求。			
<b>2. 排放量声明;</b> <b>2.1 按照 GBT 32151.12-2018 温室气体排放核算与报告要求 第12部分: 纺织服装企业核算的企业温室气体排放总量的声明</b>			
	年度	2023 年	
	化石燃料燃烧排放量(吨 CO <sub>2</sub> 当量)	3122.47	
	生产过程 CO <sub>2</sub> 排放(吨 CO <sub>2</sub> 当量)	0	
	废水处理排放(吨 CO <sub>2</sub> 当量)	0	

净购入使用的电力和热力消费引起的排放量(吨 CO <sub>2</sub> 当量)	15084.42
企业温室气体排放总量 (吨 CO <sub>2</sub> 当量)	18206.89

2.2 核查过程中未覆盖的问题描述。

无

核查组长	李文君	签名		日期	2024 年 4 月 29 日
核查组成员	王尧				
技术复核人	吕正君	签名		日期	2024 年 5 月 1 日
批准人	郑培堂	签名		日期	2024 年 5 月 1 日

# 目 录

<b>1. 概述</b> .....	<b>1</b>
1.1 核查目的 .....	1
1.2 核查范围 .....	1
1.3 核查准则 .....	2
<b>2. 核查过程和方法</b> .....	<b>3</b>
2.1 核查组安排 .....	3
2.2 文件评审 .....	4
2.3 现场核查 .....	4
2.4 报告编写及技术评审 .....	6
<b>3. 核查发现</b> .....	<b>6</b>
3.1 重点受核查方基本情况的核查 .....	6
3.2 核算边界的核查 .....	11
3.3 核算指南的核查 .....	12
3.4 核算数据的核查 .....	18
3.5 质量保证和文件存档的核查 .....	24
3.6 其他核查发现 .....	24
<b>4. 核查结论</b> .....	<b>25</b>
4.1 核算、报告与方法学的符合性 .....	25
4.2 排放量声明 .....	25
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 .....	25
<b>5. 附件</b> .....	<b>27</b>
附件 1：不符合清单 .....	27
附件 2：对今后核算活动的建议 .....	28
附件 3：支持性文件清单 .....	29

## 1. 概述

### 1.1 核查目的

受岵山集团有限公司（淄博岵山织造有限公司）的委托，方圆标志认证集团山东有限公司对岵山集团有限公司（淄博岵山织造有限公司）（以下简称“受核查方”）2023 年度的温室气体排放报告进行核查。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是完整可信，是否符合 GBT 32151.12-2018 温室气体排放核算与报告要求 第 12 部分：纺织服装企业（以下简称 GB/T32151.12—2015）的要求；
- 确认受核查方提供的相关数据及其支持文件是否完整可信，是否符合 GB/T32151.12-2015 的要求；
- 根据 GB/T32151.12-2015 对 2023 年度记录和存储的数据进行评审，判断数据及计算结果是否真实、可靠、正确。

### 1.2 核查范围

- 本次核查范围为受核查方在山东省淄博市博山经济开发区岵山村的厂区生产区域范围内所有设施产生的碳排放，主要包括：

1) 固定设施和移动设施消耗的化石燃料燃烧产生的温室气体排放；

2) 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等消耗购入电力和热力隐含产生的温室气体排放和输出的电力和热力产生的排放。

- 受核查方《2023 年度温室气体排放报告》要求的内容中的所有信息。

### 1.3 核查准则

根据 GBT 32151.12-2018 温室气体排放核算与报告要求 第 12 部分：纺织服装企业，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，遵守下列原则：

#### 1) 客观独立

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

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

核查人员在核查工作中诚信、正直，遵守职业道德，履行保密义务。

#### 4) 专业严谨

核查人员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：

- 《碳排放权交易管理暂行办法》（国家发展改革委 2014 年第 17 号令）；
- GBT 32151.12-2018 《温室气体排放核算与报告要求 第 12 部分：纺织服装企业》；
- 《国家碳排放帮助平台百问百答》；
- 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受核查方的规模和经营场所数量等实际情况，指定了此次核查组成员及技术复核人。

核查组组成及技术复核人见表 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	李文君	核查组组长，主要负责项目质量控制、参加现场访问、撰写核查报告
2	王尧	核查组组员，主要负责项目现场数据收集核对，并生产现场计量设备及计量依据进行核查

**表 2-2 技术复核组成员表**

序号	姓名	核查工作分工
1	吕正君	技术评审、质量复核

## 2.2 文件评审

根据《全国碳排放权交易第三方核查参考指南》，核查组对如下文件进行了文件评审：

受核查方提交的有关温室气体排放相关的相关文件及能源管理体系文件；

核查组通过文件评审识别出以下要点需特别关注如：固定排放设施的数量与位置的准确性、完整性；确认是否存在生产过程排放、用电量等有关数据的收集、处理、计算过程等数据流过程及其它生产信息的核查。

## 2.3 现场核查

表 2-3 现场访问内容

访谈对象 (姓名 / 职位)	部门	访谈内容
孙正	集团公司董 事长	企业基本情况； 企业的地理范围及边界； 企业生产/运输外包情况； 企业相关环保监测情况； 受核查方基本情况，包括主要生产工艺和产品情况等； 受核查方的地理范围及核算边界。 活动水平数据来源、排放因子来源及碳排放计算的过程； 计量器具配备及校准情况； 生产数据记录情况，产品类别。
吕迎智	集团公司总 工程师	
孙启康	集团公司副 总	
刘亮	岷山织造副 总	
吕艳	岷山织造办 公室	
蒲忠淮	织造公司二 分厂厂长	
李龙雷	织造公司一 分厂厂长	



尹启蕊	织造公司生产技术处
张文娟	织造公司生产技术处
孙宁阳	织造公司一分厂水处理
陈传举	织造公司二分厂水处理
张育斌	织造公司设备管理处
郑东升	织造公司设备管理处
赵金强	织造公司设备管理处
郇恬	织造公司设备管理处
孙启峰	织造公司设备管理处
常勇	淄博岵山水处理有限公司
王军	淄博岵山水处理有限公司
孙丽娇	集团公司企业运行管理
孙丰浩	集团公司企业运行管理

核查组于2024年4月11-12日对受核查方温室气体排放情况进行了现场核查。在现场核查过程中，核查组按照核查计划对受核查方相关人员进行了走访，并现场观察了包括浆纱机、整经机、并轴机、喷水织机、烘干机、软水泵、浓水泵、螺杆压缩机、脱盐水泵、酸洗泵、反渗透加压泵、自来水潜水泵、回水压缩机、外排水泵等生产相关设施。现场主要访谈对象、部门及访谈内容如上表所示。

## 2.4 报告编写及技术评审

现场访问后,核查组于 2024 年 4 月 29 日完成核查报告的编写;根据内部管理程序,本核查报告在提交给核查委托方前须经过独立于核查组的技术复核人员进行内部的技术评审,技术评审由技术复核人员根据工作程序执行。

## 3. 核查发现

### 3.1 重点受核查方基本情况的核查

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,确认如下信息:

#### (一) 受核查方简介

- 受核查方名称: 岬山集团有限公司(淄博岬山织造有限公司)
- 法人代表: 孙启康
- 所属行业: 化纤织造加工
- 国民经济行业代码为: 1751
- 地理位置: 山东省淄博市博山经济开发区岬山村
- 成立时间: 2009 年 4 月 7 日
- 所有制性质: 有限责任公司
- 社会信用代码: 913703006872251254

- 经营范围：化纤品、纺织品生产、销售；化纤原辅材料销售；仓储服务（不含危险品）；货物、技术进出口(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)。

(二) 受核查方的组织机构

受核查方的组织机构图如图所示：

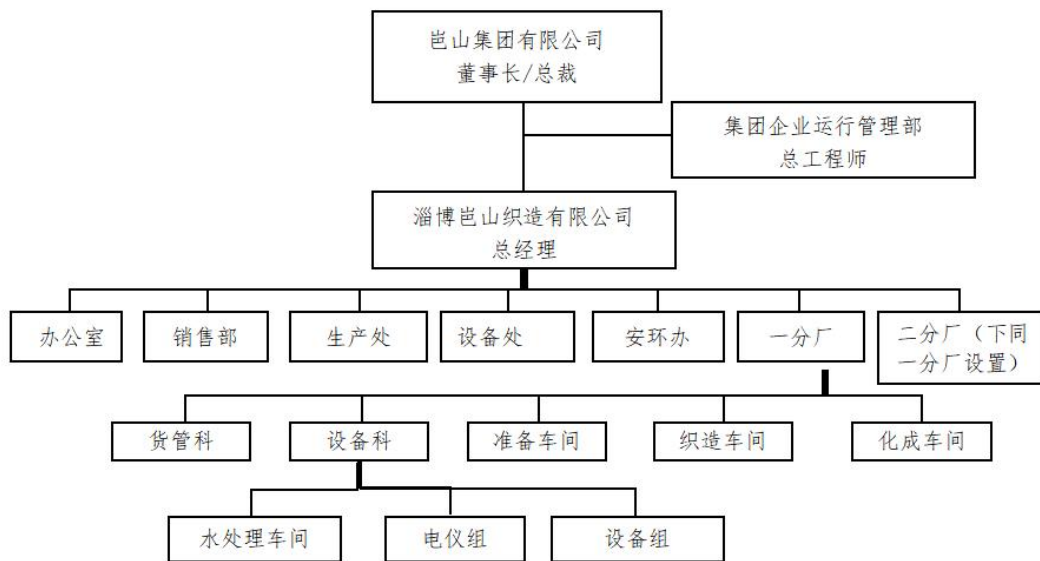


图 3-1 受核查方组织机构图

其中，温室气体核算和报告工作由企业运行管理部负责。

(三) 受核查方主要的产品或服务

受核查方位于山东省淄博市博山经济开发区中段，是崑山集团的骨干企业之一。公司始建于 1997 年，引进日本津田驹公司生产的世界先进喷水织机 4000 台，年产各类布料近 5 亿米。

作为第一起草单位协助崑山集团有限公司主持制定国家标准 GB/T18916.20-2016《取水定额第 20 部分:化纤长丝织造产品》，作

为第二起草单位参与制定国家标准 GB/T37832-2019《节水型企业化纤长丝织造行业》。主持制定纺织行业标准 FZ/T43031-2014《涤纶长丝塔夫绸》。此外还参与制定国家标准 6 项，纺织行业标准 17 项。参与编写《化纤长丝织造操作技术指南》和《化纤长丝织物大全》由中国纺织出版社出版。

#### （四）受核查方能源管理现状

使用能源的品种：2023 年度受核查方使用的能源品种及其对应的排放设施见下表。

**表 3-1 受核查方使用的能源品种**

排放设施	能源品种
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等	电力
生产系统	天然气、蒸汽

能源计量统计情况：受核查方具有详细的月度消耗报表，其中包含企业电力、蒸汽、天然气消耗量。

#### （五）监测设备的配置和校验情况

通过监测设备校验记录和现场勘查，核查组确认受核查方的监测设备配置和校验符合相关规定，满足 GB/T32151.12-2015 和监测计划的要求。经核查的测量设备信息见下表：

表 3.1-3 经核查的计量设备信息

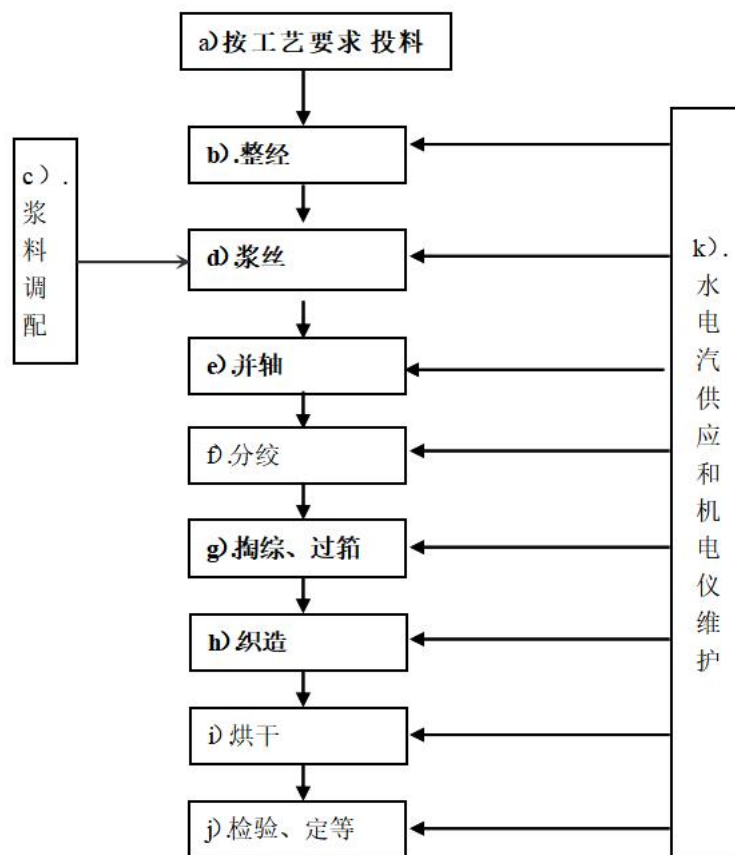
编号	设备名称	数量	规格型号	精度	安装位置	校核频次
1	电能表	67	DSSD1225	1	总进线柜	1次/年
			DS862-2型B	2		
			DDS1334	2	总出线柜	1次/年
			DSSD331	0.5		
			DSSD1225	0.5	开关柜	1次/年
			DTS606	0.5		
			DTS73	0.5	高压室	1次/年
			DTSD1225	0.5		
			DT862-4	0.5	低压室	1次/年
			DTS634	0.5		
			DTS606	1	织造车间	1次/年
			DDS7738	1		
			DTS7758	0.1		
			DTS634	1		
			DTS606	0.1		
2	自来水表	34	LXLC-150F	1级	蓄水池	1次/年
			LXLG-80	1级		
			LXLG-100	1级	锅炉房	1次/年
			LXS-50E	1级		
			LXS-25E	1级	水处理	1次/年
			LXS-32E	1级		
			LXLC-150F	1级	车间	1次/年
			LXS-20E	1级		
			DN65	1级		
			DN40	1级		
			LXS-40E	1级		1次/年
3	燃气表	2	FLTZ-80	1级	天然气站	1次/年
			LLQC-80-G100-A	1级		
4	蒸汽表	2	LFX-100	1级	汽包室	1次/年
			ZWLY-DIID-AAA-0-4-AH	1级	锅炉房南墙外	1次/年

(六) 受核查方排放设施变化情况简述

核查组通过文件评审、现场实地观察和访问相关人员确认，受核查方 2023 年度排放设施无变化。

### (七) 产品产量

受核查方主要生产塔夫绸类、尼丝纺类、春亚纺类、牛津布类、斜纹类等，生产工艺如下：



受核查方主营业务为主要以化纤长丝、环保再生原料为原材料，产品从轻薄、厚重到高密度兼顾，幅宽从130cm到230cm。主要产品有：170T-380T等系列涤纶塔夫绸；20D-200D等锦纶品种；春亚纺、半弹春亚纺、全消光雪克等涤纶DTY品种、以及格子布、粗

旦牛津布、箱包绸、细斜纹、复合斜纹、五枚缎、小提花等织物，共上千个品种。产品可用作高档西服的里料，防寒服、休闲服的高级面料，可以制作帐篷，又可用作箱包布、雨伞布、映花窗帘布、台布、导电布等。

综上所述，核查组确认排放报告中受核查方的基本信息真实、正确。

## **3.2 核算边界的核查**

### **3.2.1 核算边界的确定**

核查组通过审阅受核查方的组织机构图、现场观察、走访相关负责人，确认受核查方除位于山东省淄博市博山经济开发区邕山村厂区外，无其它分公司或分厂，因此受核查方地理边界为山东省淄博市博山经济开发区邕山村的生产厂，涵盖了 GBT 32151.12-2018 温室气体排放核算与报告要求 第 12 部分：纺织服装企业中界定的相关排放源。

### **3.2.2 排放源的种类**

核查组对受核查方相关人员的访谈、审阅《工艺流程图》、《厂区布局图》，并进行了生产现场巡视，确认受核查方无生产过程排放，厂内车辆、食堂均为外包，不统计能源消耗，受核查方 2023 年度碳排放源的具体信息如下表所示。

**表 3-2 受核查方碳排放源识别**

排放源类型		设施/工序名称	设备物理位置
燃料燃烧	天然气	天然气锅炉装置	厂区内/生产车间
净购入电力	生产系统、照明系统	浆纱机、整经机、并轴机、喷水织机、烘干机、软水泵、浓水泵、螺杆压缩机、脱盐水泵、酸洗泵、反渗透加压泵、自来水潜水泵、回水压缩机、外排水泵等	厂区内/生产车间
废水处理排放		厌氧处理	废水处理厂

公司排放源包括化石燃料燃烧排放、购入电力排放。

综上所述，核查组确认排放报告中核算边界、场所边界、设施边界正确且符合 GB/T32151.12-2015 中的要求。核查报告中核算边界、场所边界、设施边界正确且符合 GB/T32151.12-2015 中的要求。

### 3.3 核算指南的核查

核查组确认《排放报告》中的温室气体排放采用 GB/T 32151.12-2018 温室气体排放核算与报告要求 第 12 部分：纺织服装企业核算指南：

$$E_{CO_2} = E_{\text{燃烧}} + E_{\text{过程}} + E_{\text{废水}} + E_{\text{购入电}} + E_{\text{购入热}} - E_{\text{输出电}} - E_{\text{输出热}} \quad (1)$$

其中：



- $E_{co_2}$  企业 CO<sub>2</sub> 排放总量，单位为吨二氧化碳（tCO<sub>2</sub>）；
- $E_{燃烧}$  企业所消耗的燃料燃烧活动产生的排放量，单位为吨（tCO<sub>2</sub>）；
- $E_{过程}$  过程排放量，单位为吨二氧化碳（tCO<sub>2</sub>）；
- $E_{废水}$  企业回收且外供的 CO<sub>2</sub> 量；
- $E_{购入电}$  企业购入的电力所对应的排放量，单位为吨（tCO<sub>2</sub>）；
- $E_{购入热}$  企业购入的热力所对应的排放量，单位为吨（tCO<sub>2</sub>）；
- $E_{输出电}$  企业输出的电力所对应的排放量，单位为吨（tCO<sub>2</sub>）；
- $E_{输出热}$  企业输出的热力所对应的排放量，单位为吨（tCO<sub>2</sub>）。

### 3.3.1 燃料燃烧排放

受核查方燃料燃烧排放采用 GB/T32151.12-2015 中的如下核算指南：

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

式中：

$E_{燃烧}$  是核算和报告年度内化石燃料燃烧产生的 CO<sub>2</sub> 排放量，单位为吨（tCO<sub>2</sub>）；

$AD_i$  是核算和报告期内第  $i$  种化石燃料的活动水平，单位为百万

千焦（GJ）；

$EF_i$  是第  $i$  种化石燃料的二氧化碳排放因子，单位为  $tCO_2/GJ$ ；

$i$  化石燃料类型代号。

核算和报告期内第  $i$  种化石燃料的活动水平  $AD_i$  按公式（3）计算：

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

式中：

$NCV_i$  是核算和报告期第  $i$  种化石燃料的平均低位发热量，对固体或液体燃料，单位为百万千焦/吨（GJ/t）；对气体燃料，单位为百万千焦/万立方米（GJ/万  $Nm^3$ ）；

$FC_i$  是核算和报告期内第  $i$  种化石燃料的净消耗量，对固体或液体燃料，单位为吨（t）；对气体燃料，单位为万立方米（万  $Nm^3$ ）。

化石燃料的二氧化碳排放因子按公式（4）计算。

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

式中：

$CC_i$  是第  $i$  种化石燃料的单位热值含碳量，单位为吨碳/百万千焦（tC/GJ）；

$OF_i$  是第  $i$  种化石燃料的碳氧化率，单位为%。

### 3.3.2 净购入电力和热力隐含的排放

受核查方净购入的电力消费引起的 CO<sub>2</sub> 排放和净购入的热力消费引起的 CO<sub>2</sub> 排放采用 GB/T32151.12-2015 中的如下核算指南：

$$E_{\text{电和热}} = AD_{\text{购入电力}} \times EF_{\text{电力}} + AD_{\text{购入热力}} \times EF_{\text{热力}} - AD_{\text{输出电力}} \times EF_{\text{电力}} + AD_{\text{输出热力}} \times EF_{\text{热力}} \quad (5)$$

式中：

$AD_{\text{购入电力}}$  是核算和报告期内购入电量，单位为兆瓦时（MWh）；

$EF_{\text{电力}}$  是电力的 CO<sub>2</sub> 排放因子，单位分别为吨 CO<sub>2</sub>/兆瓦时（tCO<sub>2</sub>/MWh）；

$AD_{\text{购入热力}}$  是核算和报告期内购入热量（如蒸汽量），单位为百万千焦（GJ）；

$EF_{\text{热力}}$  是热力（如蒸汽）的 CO<sub>2</sub> 排放因子，单位为吨 CO<sub>2</sub>/百万千焦（tCO<sub>2</sub>/GJ）。

$AD_{\text{输出电力}}$  是核算和报告期内输出电量，单位为兆瓦时（MWh）；

$AD_{\text{输出热力}}$  是核算和报告期内输出热量（如蒸汽量），单位为百万千

焦 (GJ) ;

### 3.3.3 过程排放引起的 CO<sub>2</sub> 排放

受核查方过程排放引起的 CO<sub>2</sub> 排放采用 B/T32151.12-2015 中的如下核算指南:

$$E_{\text{过程}} = \sum_{i=1}^n (F_{\text{碳酸盐}, i} \times f_i \times EF_{\text{碳酸盐}, i}) \quad (6)$$

式中:

$E_{\text{过程}}$ : 为企业边界内生产过程产生的各种温室气体 CO<sub>2</sub> 当量排放;

$F_{\text{碳酸盐}, i}$ : 为核算期内滴  $i$  种碳酸盐的消耗量, 单位为吨 (t) ;

$f_i$ : 为第  $i$  种碳酸盐的纯度, 以%表示;

$EF_{\text{碳酸盐}, i}$ : 第  $i$  种碳酸盐分解的二氧化碳排放因子, 单位为吨二氧化碳每吨碳酸盐 (tCO<sub>2</sub>/t 碳酸盐)。

### 3.3.4 废水处理引起的 CO<sub>2</sub> 排放

受核查方废水处理过程引起的 CO<sub>2</sub> 排放采用 B/T32151.12-2015 中的如下核算指南:

$$EF_{\text{废水}} = E_{\text{CH}_4} \times GWP_{\text{CH}_4} \quad (7)$$

式中:

$EF_{\text{废水}}$ ，为废水厌氧处理过程产生的温室气体排放量，单位为吨二氧化碳当量（tCO<sub>2</sub>e）；

$E_{\text{CH}_4}$ ，核算期内废水厌氧处理排放的甲烷量，单位为吨（t）；

$GWP_{\text{CH}_4}$ ，甲烷的全球变暖潜势值，取 21。

甲烷排放量如下计算：

$$E_{\text{CH}_4} = \text{TOW} \times \text{EF} - \text{R} \quad (8)$$

式中：

$E_{\text{CH}_4}$ ，为核算期内厌氧处理排放的甲烷量，单位为吨（t）；

$\text{TOW}$ ，为废水厌氧处理去除的有机物总量，单位为吨化学需氧量（tCOD）；

$\text{EF}$ ，为甲烷排放因子，单位为吨甲烷每吨虎穴需氧量（tCH<sub>4</sub>/tCOD）；

$\text{R}$ ，为甲烷回收量，单位为吨（t）。

废水厌氧处理去除的有机物总量如下计算：

$$\text{TOW} = W \times (\text{COD}_{\text{in}} - \text{COD}_{\text{out}}) \times 10^{-3} \quad (9)$$

式中：

$\text{TOW}$ ，为废水厌氧处理去除的有机物总量，单位为吨化学需氧量（tCOD）；

$W$ ，为厌氧处理的废水量，单位为立方米（m<sup>3</sup>），采用企业计量数据；

$\text{COD}_{\text{in}}$ ，为厌氧处理系统进口废水的每立方米千克化学需氧量（kgCOD/m<sup>3</sup>），采用检测值的平均值；

$COD_{out}$ ，为厌氧处理系统出口废水的每立方米千克化学需氧量 ( $kgCOD/m^3$ )，采用检测值的平均值。

通过文件评审和现场访问，受核查方不涉及生产过程排放和废水厌氧处理排放，核查组确认本核查报告中采用的核算指南与 GB/T32151.12-2015 一致。

### 3.4 核算数据的核查

#### 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受核查方，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 化石燃料活动数据核查

###### ● 活动水平数据 1：天然气消耗量

表 3-4 对天然气消耗量的核查

数据值	2023 年	123.61（气态）、164.65（液态）
单位	万 $Nm^3$ /吨	
数据来源	生产统计月报数	
监测方法	流量计计量	
监测频次	生产每月抄表统计	
记录频次	每月记录，每月汇总，每年汇总。	

数据缺失处理	无缺失
核查结论	排放报告中的天然气消耗量数据来自于月报数，与财务结算交叉核对，因统计周期不一致，有误差，气态天然气为0.50%，液态天然气为0.21%，可接受。经核对数据真实、可靠，且符合 GB/T32151.12-2015 要求。

表 3-5 天然气消耗量的交叉核对（单位：万 Nm<sup>3</sup>/吨）

年份	数据来源 (气态)	核对数据来 源 (气态)	数据来源 (液态)	核对数据来 源 (液态)
2023年	生产消耗 月报数据	财务提供购 入数据	生产消耗月 报数据	财务提供购 入数据
1月	11.72	12	10.56	11
2月	10.82	11	31.44	31
3月	10.35	10	27.85	28
4月	9.78	10	5.14	5
5月	7.20	7	0.00	0
6月	9.15	9	0.00	0
7月	9.04	9	0.00	0
8月	8.52	9	0.00	0
9月	9.21	9	0.00	0
10月	11.04	11	5.62	6
11月	12.30	12	37.75	38
12月	14.48	14	46.29	46
合计	123.61	123	164.65	165

● 活动水平数据 2：天然气平均低位发热值

表 3-6 天然气平均低位发热值

数据值	2023 年	389.31(气态) /44.2 (液态)
单位	GJ/万 Nm <sup>3</sup> 、GJ/t	
数据来源	缺省值	
核查结论	排放报告中的天然气平均低位发热值数据来自于 GB/T 32151.12-2015《温室气体排放核算与报告要求 第 12 部分：纺织服装企业》缺省值，经核对数据真实、准确，且符合 GB/T32151.12-2015 要求。	

### 3.4.1.2 净购入使用的电力活动水平数据核查

- 活动水平数据 3：净购入使用的电力

表 3-7 对净购入的电量的核查

数据值	2023 年	22059.674
单位	MWh	
数据来源	2023 年电力消耗统计台账	
监测方法	电表计量	
监测频次	连续监测	
记录频次	生产每月抄表统计	
数据缺失处理	无	
交叉核对	通过与受审核的财务数据进行交叉核对，因统计周期不同，数据存在误差，误差为 0.0015%，可接受。	
核查结论	排放报告中的净购入电量数据来自于受核查方的电量电费台账，经核对数据真实、可靠，且符合 GB/T32151.12-2015 要求。	

表 3-8 电力消耗量的交叉核对（单位：MWh）

20		
年份	数据来源	核对数据来源



2023年	生产消耗月报数据	财务提供购入数据
1月	1828.707	1829
2月	1800.685	1801
3月	2051.431	2051
4月	1649.083	1649
5月	1460.02	1460
6月	1678.288	1678
7月	1678.155	1678
8月	1605.573	1606
9月	1614.282	1614
10月	1776.537	1777
11月	2311.366	2311
12月	2605.547	2606
合计	22059.674	22060

### 3.4.2 排放因子数据及来源的核查

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 化石燃料排放因子核查

#### ● 排放因子数据 1：天然气的单位热值含碳量

数据来源：取 GB/T32151.12-2015 缺省值  $15.30 \times 10^{-3} \text{tC/GJ}$  (气态)、 $17.20 \times 10^{-3} \text{tC/GJ}$  (液态)。

核查结论：排放报告中使用的缺省值数据正确。

#### ● 排放因子数据 2：天然气的碳氧化率

数据来源：取 GB/T32151.12-2015 缺省值 99% (气态)、98% (液态)。

核查结论：排放报告中使用的缺省值数据正确。

### 3.4.2.2 净购入电力排放因子核查

#### ● 排放因子数据 3：电力的 CO<sub>2</sub> 排放因子

数据来源：取《2021 年电力二氧化碳排放因子》中山东电力平均 CO<sub>2</sub> 排放因子  $0.6838 \text{tCO}_2/\text{MWh}$ ；

核查结论：排放报告中使用的电力排放因子数据正确。

### 3.4.3 法人边界排放量的核查

通过对受核查方提交的 2023 年排放报告中的附表 1：报告主体 2023 年二氧化碳排放量报告表进行现场核查，核查组对排放报告进

行验算后确认受核查方的排放量的计算公式正确，排放量的累加正确，排放量的计算可再现。

碳排放量计算如下表所示。

### 3.4.3.1 化石燃料燃烧排放

表 3-19 化石燃料燃烧排放量计算

年份	燃料品种	消耗量(万 Nm <sup>3</sup> 、t)	低位发热量(GJ/t 或 万 Nm <sup>3</sup> )	单位热值含碳量(tC/GJ)	碳氧化率	二氧化碳与碳的数量换算	排放量(tCO <sub>2</sub> )
2023	天然气(气态)	123.61	389.31	15.30*10 <sup>-3</sup>	99%	44/12	2672.68
	天然气(液态)	164.65	44.2	17.20*10 <sup>-3</sup>	98%	44/12	449.79

### 3.4.3.2 净购入使用的电力和热力对应的排放量

表 3-20 核查确认的净购入电力对应的排放量

年份	净购入量 (MWh)	排放因子(tCO <sub>2</sub> /MWh)	排放量(tCO <sub>2</sub> )
2023 年	22059.674	0.6838	15084.42

表 3-21 核查确认的净购入热力对应的排放量

净外购热力	排放因子	排放量
GJ	tCO <sub>2</sub> /GJ	tCO <sub>2</sub>
0	/	0

### 3.4.3.3 排放量汇总

表 3-11 法人边界排放量汇总表

年度	2023 年
化石燃料燃烧排放量（吨 CO <sub>2</sub> 当量）	3122.47
生产过程 CO <sub>2</sub> 排放（吨 CO <sub>2</sub> 当量）	0
废水处理排放（吨 CO <sub>2</sub> 当量）	0
净购入使用的电力和热力消费引起的排放量（吨 CO <sub>2</sub> 当量）	15084.42
企业温室气体排放总量（吨 CO <sub>2</sub> 当量）	18206.89

### 3.5 质量保证和文件存档的核查

企业排放量与其生产产能存在密切的关系，企业建立并运行了能源管理体系，各项节能降耗工作得以落实，取得了良好的能源绩效，进而促进了碳排放工作的有序开展。

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。

### 3.6 其他核查发现

无。

## 4. 核查结论

### 4.1 核算、报告与方法学的符合性

岫山集团有限公司（淄博岫山织造有限公司）2023 年度的温室气体排放的核算、报告符合 GBT 32151.12-2018 温室气体排放核算与报告要求 第 12 部分：纺织服装企业的相关要求。

### 4.2 排放量声明

经核查，岫山集团有限公司（淄博岫山织造有限公司）2023 年度碳排放量如下：

**表 4-1 经核查的排放量（年度：2023）**

年度	2023 年
化石燃料燃烧排放量（吨 CO <sub>2</sub> 当量）	3122.47
生产过程 CO <sub>2</sub> 排放（吨 CO <sub>2</sub> 当量）	0
废水处理排放（吨 CO <sub>2</sub> 当量）	0
净购入使用的电力和热力消费引起的排放量（吨 CO <sub>2</sub> 当量）	15084.42
企业温室气体排放总量（吨 CO <sub>2</sub> 当量）	18206.89

### 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

岬山集团有限公司（淄博岬山织造有限公司）2023 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
1	无			

## 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：

1) 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；

2) 建议受核查方根据本次核查要求建立温室气体排放报告内部审核制度。



### 附件 3：支持性文件清单

- 1.企业营业执照
- 2.企业简介
- 3.企业组织架构图
- 4.企业生产工艺流程图
- 5.企业 2023 年度用电统计汇总表
- 6.企业 2023 年度电费发票
- 7.企业 2023 年度天然气用量统计汇总表
- 8.企业 2023 年度天然气发票
- 9.企业生产设备统计表
- 10.《2023 年温室气体排放报告》
- 11.能源计量器具台账