

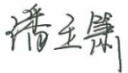
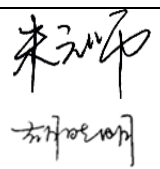
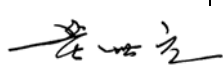
江苏东方滤袋股份有限公司  
2020 年度组织边界内温室气体排放量  
核查报告

审定/核查机构名称 (公章): 中国船级社质量认证公司

报告签发日期: 2021 年 06 月 17 日



### 核查基本情况表

组织/项目名称	江苏东方滤袋股份有限公司					
地址	阜宁县阜城镇环保滤料产业园 66 号					
联系人	张旭东	联系方式	0515-87398811			
委托方名称	盐城市华创节能环保技术服务有限公司					
地址	江苏省盐城市盐南高新区华邦西厦 B 区 1205 室					
联系人	薛婧婧	联系方式	13961985110			
专业范围	其他					
保证等级	合理保证等级					
重要性要求	偏差 5% 以内					
<p>审定/核查结论</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 无改动意见</p> <p><input type="checkbox"/> 改动意见</p> <p><input type="checkbox"/> 负面意见</p> <p><input type="checkbox"/> 拒绝签发意见</p> <p>经核查, 中国船级社质量认证公司确认:</p> <p>1. 该组织 GHG 陈述中对温室气体排放和清除的量化、监测和报告符合 ISO 14064-1: 2018 的相关要求。</p> <p>2. 该组织 GHG 陈述所覆盖的时间段为 2020 年 01 月 01 日至 2020 年 12 月 31 日, 在此期间组织的温室气体排放量如下:</p>						
范畴一: 直接温室 气体排放 量 (tCO <sub>2e</sub> )	范畴二: 能源间接 温室气体 排放量 (tCO <sub>2e</sub> )	范畴三: 运输间接 温室气体 排放量 (tCO <sub>2e</sub> )	范畴四: 组织使用 产品或服务 间接温室 气体排 放量 (tCO <sub>2e</sub> )	范畴 五: 产 品使用 和报废 间接温 室气体 排放量 (tCO <sub>2e</sub> )	范畴 六: 未 涵盖的 其他间 接温室 气体排 放量 (tCO <sub>2e</sub> )	排放总 量 (tCO <sub>2e</sub> )
537.363	3345.058	/	/	/	/	3882.422
核查组组长	潘玉箫	签名		日期	2021.6.7	
核查组成员	黄益养、邓凌					
认证决定人员	朱元师、 胡晓明	签名		日期	2021.6.17	
批准人	黄世元	签名		日期	2021.6.17	

# 目 录

<b>1</b>	<b>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 .....	1
1.4	保证等级 .....	2
1.5	重要性偏差限值 .....	2
<b>2</b>	<b>核查过程和方法</b> .....	<b>3</b>
2.1	核查组安排.....	3
2.1.1	核查机构及人员 .....	3
2.1.2	核查时间安排 .....	3
2.2	文件评审 .....	3
2.2.1	策略分析 .....	3
2.2.2	风险评估 .....	4
2.3	现场核查 .....	4
2.4	核查报告编写及内部技术评审 .....	6
<b>3</b>	<b>核查发现</b> .....	<b>7</b>
3.1	受核查组织基本情况 .....	7
3.2	对 GHG 信息系统及其控制的评价 .....	8
3.3	对 GHG 数据和信息的评价 .....	8
3.3.1	活动水平数据符合性 .....	8
3.3.2	排放因子符合性.....	11
3.3.3	全球变暖潜值 .....	12
3.3.4	组织温室气体排放量计算过程及结果 .....	12
3.3.5	不确定性分析 .....	14
3.3.6	重要性偏差 .....	17
3.4	核查准则的评价 .....	17
3.5	对 GHG 陈述的评估 .....	17
<b>4</b>	<b>核查结论</b> .....	<b>18</b>
<b>5</b>	<b>附件</b> .....	<b>19</b>
	附件 1: 不符合清单 .....	19
	附件 2: 支持性文件清单 .....	19

## 1 概述

### 1.1 核查目的

□ 评价 GHG 项目是否符合适用的审定准则，包括适用于审定范围的有关标准或 GHG 方案的原则和要求

□ 评价 GHG 项目是否符合适用的核查准则，包括适用于核查范围的有关标准或 GHG 的方案的原则和要求；

■ 评价组织是否满足 GHG 适用的核查准则，包括适用于核查范围的有关标准或 GHG 的方案的原则和要求。

### 1.2 核查范围

在审定或核查过程开始之前，甲方与乙方已共同商定审定或核查的范围。此范围如下：

表 1-1 核查范围

组织边界	该组织基于运行控制权下的设备的所有GHG排放。
报告边界	该组织生产过滤性纺袋等经营范围内的活动所引起的温室气体排放，包含： 类别一：直接温室气体排放量； 类别二：输入能源的间接温室气体排放量； 本次核查不包含： 类别三：运输产生的间接温室气体排放量； 类别四：组织使用的产品产生的间接温室气体排放量； 类别五：与使用组织产品有关的间接温室气体排放量； 类别六：其它来源的间接温室气体排放量。
温室气体源/汇/库	在上述报告边界内，该企业引起 GHG 排放的所有设施。
温室气体种类	包括 CO <sub>2</sub> 、CH <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> O、HFCs 四类温室气体。
覆盖的时间段	2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日。
基准年	本次为首次核查，即基准年核查。

### 1.3 核查准则

■ ISO 14064-1: 2018 温室气体 第一部分 组织层次上对温室气

体排放和清除的量化和报告的规范及指南;

ISO 14064-2:2019 温室气体 第二部分 项目层次上对温室气体减排和清除增加的量化、监测和报告的规范及指南;

ISO 14064-3:2019 温室气体 第三部分 温室气体声明审定与核查的规范及指南;

可公开获取的受监管的 GHG 方案,如国内自愿碳交易系统有关 CCER 项目审定核查的方法学、指南要求等;

可公开获取的国际性 GHG 方案,如 UNFCCC (EB) 在网站上公开关于 CDM 项目的决定、方法学工具及要求等; GS 相关公开获取的标准要求等; VCS 相关公开获取的要求等;

地区性(例如世界资源研究所和世界可持续发展工商理事会 [WRI/WBCSD]GHG 议定书),如:江苏省、北京市、上海市、广东省等各地区关于组织碳配额方面碳排放核查的标准、指南、规范等;

行业性议定书;

其他有关标准化团体或协议规定的准则。

## 1.4 保证等级

合理保证等级

有限保证等级

## 1.5 重要性偏差限值

规定为: 5%。

## 2 核查过程和方法

### 2.1 核查组安排

#### 2.1.1 核查机构及人员

表 2-1 审定/核查组成员及技术复核人员表

姓名	职责/分工
潘玉箫	组长
黄益养、邓凌	组员
朱元师	技术评审人
胡晓明	技术复核人

#### 2.1.2 核查时间安排

表 2-2 审定/核查时间安排表

日期	时间安排
2020.05.20	文件评审
2020.05.28	现场核查
2020.06.07	完成核查报告
2020.06.17	技术复核
2020.06.17	报告签发

## 2.2 文件评审

### 2.2.1 策略分析

根据 ISO 14064-1: 2018 温室气体 第一部分: 组织层次上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南和 ISO 14064-3: 2019 温室气体 第三部分 温室气体声明审定或核查规范及指南以及中国船级社质量认证公司与企业约定的保证等级为合理保证等级, 核查组仔细审阅了企业提供的《温室气体排放报告》和《温室气体盘查清册》, 核查组初步判断企业排放源识别全面, 核算与报告边界界定清晰, 因此, 本次核查的重点为温室气体排放活动水平数据的收集、排放因子的选取和计量器具的精度等方面内容。

### 2.2.2 风险评估

通过文件《温室气体排放报告》、《温室气体盘查清册》及相关资料，见附件 2 资料清单，本次核查工作存在的可能风险如下：

- 1) 企业暂未制定温室气体盘查管理办法及相关作业程序文件，因此，核查组认为企业在温室气体盘查和报告存在不规范性和数据收集不全面性；
- 2) 企业温室气体内部统计台账单一，存在数据统计有误的不确定性
- 3) 温室气体排放涉及的活动数据有少量缺失，数据汇总过程存在一定不确定性；

针对以上风险评估情况，核查组在实施现场审定核查前，制定了详细的核查计划：

- 1) 设备设施，企业厂区为阜宁县阜城镇环保滤料产业园 66 号，排放设施主要为生产滤袋所需的各项生产设备，因此现场核查时，对所有涉及排放的设施进行全面调查；
- 2) 活动水平数据，企业主要温室气体排放来自固定排放源热风炉所消耗的天然气、移动源叉车所消耗的柴油、移动源公务车所消耗的汽油、化粪池（水肥）及设备填充物（冷媒、二氧化碳）产生的逸散排放和消耗电力产生的间接排放等，核查对于相关活动水平数据采取 100% 核查。
- 3) 数据汇总过程，核查组（3 人）通过多人进行汇总过程再现核查。

## 2.3 现场核查

表 2-3 现场核查记录表

时间	审核/访谈活动内容	审核/访谈对象（姓名 / 职位/部门）	审定/核查组成员分工
----	-----------	---------------------	------------

8: 00- 9: 30	<p>1、准备会: 组长介绍受审核方基本情况、现场审核重点、组内分工、可能遇到的问题及处理方式</p> <p>2、首次会议: 介绍公司; 介绍核查目的、范围、准则、审核组成员、审核组与受审核方沟通的渠道、对审核计划进行确认; 确认与保密有关的事宜, 确认适用于审核组的工作安全、应急和安保程序; 受审核方介绍参会人员、介绍公司基本情况, 温室气体相关管理活动。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 张旭东 / 总经理 / 总经办</li> <li>● 毛青林 / 总经理助理 / 总经办</li> <li>● 邹广斌 / 总经理助理 / 总经办</li> <li>● 周翠红 / 会计 / 财务部</li> </ul>	组长潘玉箫、 组员黄益养、 邓凌
9: 30- 10: 30	<p>现场访谈: 组织 GHG 管理活动相关政策、规则、程序的运行情况;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 边界确定</li> <li>● 排放源识别</li> <li>● 基准年选取</li> <li>● 监测方案的设计与执行</li> <li>● 内部质量控制活动</li> <li>● GHG 排放的核算与报告</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 张旭东 / 总经理 / 总经办</li> <li>● 毛青林 / 总经理助理 / 总经办</li> </ul>	组员黄益养、 邓凌
10: 30- 14: 00	<p>文件审核: 对 GHG 信息管理系统控制进行评价;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 查阅受核查方基本信息</li> <li>● 查阅设备设施台账</li> <li>● 查阅设备运行记录</li> <li>● 查阅管理活动记录</li> <li>● 检查 GHG 信息流</li> <li>● 检查记录的保存</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 张旭东 / 总经理 / 总经办</li> <li>● 毛青林 / 总经理助理 / 总经办</li> </ul>	组长潘玉箫
	<p>文件审核: 对 GHG 信息和数据进行评价;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 查阅各 GHG 排放源排放量核算相关的活动数据的数据源</li> <li>● 查阅各 GHG 排放源排放量核算相关的排放因子的数据源</li> <li>● 对 GHG 排放量进行验算</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 毛青林 / 总经理助理 / 总经办</li> <li>● 邹广斌 / 总经理助理 / 总经办</li> <li>● 周翠红 / 会计 / 财务部</li> </ul>	组长潘玉箫、 组员黄益养
14: 00- 17: 30	<p>查看现场: ● 针对设备设施清单, 查看各类设备设施、计量设备, 访谈工作人员, 对原始数据的产生进行评价 审核组内部讨论, 形成核查发现</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 毛青林 / 总经理助理 / 总经办</li> <li>● 邹广斌 / 总经理助理 / 总经办</li> </ul>	组长潘玉箫、 组员邓凌
17: 30- 18: 30	<p>末次会: 与受审核方管理层交流, 沟通发现。报告核查发现, 宣布审核结论</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 张旭东 / 总经理 / 总经办</li> </ul>	组长潘玉箫、 组员黄益养、



		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 毛青林/总经理助理/总经办</li> <li>● 邹广斌/总经理助理/总经办</li> <li>● 周翠红/会计/财务部</li> </ul>	邓凌
--	--	--	----

## 2.4 核查报告编写及内部技术评审

核查组在文件评审、现场访问后，根据 ISO 14064-3: 2019 温室气体 第三部分 温室气体声明审定或核查规范及指南编制了温室气体排放核查报告。

核查组将核查报告提交技术评审，技术评审人员是由独立于核查组并具备相关行业领域的专业知识的人员。通过技术评审后，将报告提交复核和批准。

### 3 核查发现

#### 3.1 受核查组织基本情况

公司的基本信息如下表所列：

表 3-1 企业基本信息表

企业名称	江苏东方滤袋股份有限公司		
所属行业	其他		
通讯地址	位于阜宁县阜城镇环保滤料产业园 66 号		
单位性质	内资（ <input type="checkbox"/> 国有 <input type="checkbox"/> 集体 <input checked="" type="checkbox"/> 民营） <input type="checkbox"/> 中外合资 <input type="checkbox"/> 港澳台资 <input type="checkbox"/> 外商独资		
统一社会信用代码	91320900722201795B	成立时间	2000.9.8
注册机关	盐城市工商行政管理局	注册资本	5323.0454 万元
法定代表人	张旭东	联系人	张旭东
企业简介	<p>江苏东方滤袋股份有限公司是一家集研发、生产、销售、技术支持与服务为一体的实体型企业。2014 年在“新三板”（股票代码：831824）上市，拥有资产 2.12 亿元，占地面积约为 69000 平方米，主要产品为大气环保过滤材料，拥有进口德国奥特发、卡尔迈耶等生产线 12 条，主营各类环保滤料产品，年生产能力 1200 万平方米，营销网点遍布国内外，产品销往全球 10 多个国家和地区。现为中国产业用纺织品行业协会和中国袋式除尘委员会常务理事。</p> <p>公司通过了 ISO9001:2015 质量体系、ISO14001:2015 环境体系、OHSAS18001: 2017 职业健康安全管理体系、ISO5001:2018 能源管理体系认证，取得认证证书，为安全生产标准化二级企业，在环保行业率先被评为“国家火炬计划重点高新技术企业”、“全国守合同重信用企业”、“国家知识产权优势企业”、“国家鼓励发展的重大环保技术装备依托单位”、2014-2015 中国非织造布行业最具成长性企业、江苏省信用管理示范单位、第四届中国创新创业大赛优秀企业。</p> <p>受核查方组织机构主要包括财务部、研发中心、采购部、质检部、生产部、仓储部、销售部、售后服务部、人力资源部、行政部、总经办等。这次核查主要由总经办和财务部负责。</p> <p>受核查方主要温室气体排放源包括：固定排放源热风炉所消耗的天然气、移动源叉车所消耗的柴油、移动源公务车所消耗的汽油、化粪池（水肥）及设备填充物（冷媒、二氧化碳）产生的逸散排放和消耗电力产生的间接排放。</p>		

## 3.2 对 GHG 信息系统及其控制的评价

江苏东方滤袋股份有限公司主要能源为天然气和电力。企业消耗的电力由供电局远程抄表形成月度结算单，企业缴费后开具电力发票；天然气由天然气表计量消耗量，每月度由天然气公司人员抄表核算，企业定期缴费后开具天然气发票；消耗的柴油和汽油由加油站记录，企业根据加油数结算后石化公司开具柴油和汽油发票。数据统计及结算均符合国家法律法规及行业结算要求。企业涉及温室气体排放活动水平数据均来自发票，无内部统计台账。发票均为外部结算凭证，确认企业提供的能源活动水平数据准确、可信。

江苏东方滤袋股份有限公司设备填充物涉及冷媒和二氧化碳，2020 年度企业均未进行填充，均根据原始填充量计算逸散排放。员工外勤/通勤与商务旅行，相关数据企业未保存，该部分排放未量化。

核查组通过文件审核和现场走访，查阅了温室气体核算所需的活动水平数据来源文件，并实际访谈现场工作人员和相关管理部门代表，公司财务数据收集及统计管理制度较为健全。

## 3.3 对 GHG 数据和信息的评价

### 3.3.1 活动水平数据符合性

核查组对该企业提交的《企业温室气体排放报告》中的每一个活动水平数据进行核查，核查的内容包括了数据单位、数据来源及数据准确性等核对内容。核查过程及结论如下表：

表 3-2 活动水平数据符合性核查表

排放类型	排放源	能源种类	能源消耗量	单位	核查过程及核查文件	核查结论
范畴一:直接温室气体排放	热风炉	天然气	208688.857	m <sup>3</sup>	核查组查阅了企业提供的天然气发票,确认企业提供的天然气数据真实,有效和准确。 2020年天然气共进行了4次结算,5月:56790.123 m <sup>3</sup> 、8月:50632.911 m <sup>3</sup> 、9月:50632.912 m <sup>3</sup> 、12月:50632.911 m <sup>3</sup> 天然气共消耗 208688.857 m <sup>3</sup>	经核查,确认核查结果与企业碳排放报告中用于计算的活动水平数据一致,数据真实、可信、符合核查相关要求。
	叉车	柴油	11378.1676	kg	核查组查阅了企业提供的柴油发票,确认企业提供的柴油数据真实,有效和准确。 数据如下: 2020年柴油在8月进行了1次结算,开具了4张发票,8月:6722.5871L+104.7L+61.35L+6576.65L 柴油共消耗 13465.2871L*0.845 kg/L=11378.1676 kg 密度:0.845 kg/L,取自《车用汽油》(GB17930-2013)的密度上限值	
	公务车	汽油	13059.1169	kg	核查组查阅了企业提供的汽油发票,确认企业提供的汽油数据真实,有效和准确。 数据如下: 2020年汽油在8月进行了1次结算,开具了4张发票,8月:45.04L+93.31 L+6614.6513 L+43.01 L+58.39 L+112.38 L+117.36 L+6175.4276 L+27.97 L+103.32 L+148.54 L+51.88 L+78.59 L+1831.71 L+1348.8945 L 汽油共消耗 16850.4734L*0.775 kg/L=13059.1169 kg	

排放类型	排放源	能源种类	能源消耗量	单位	核查过程及核查文件	核查结论
					密度: 0.775 kg/L, 取自《GB17930-2013 车用汽油》的密度上限值。	
	CO <sub>2</sub> 灭火器	CO <sub>2</sub>	36	kg	核查组查阅了企业提供的灭火器产品, 确认企业提供的二氧化碳灭火器数据真实, 有效和准确。 企业 2020 年二氧化碳灭火器未进行填充, 12 瓶便捷式灭火器, 规格为 3kg/瓶, 注入量为 36 kg, 采用逸散法计算。	
	化粪池	CH <sub>4</sub>	28850	人.天/年	核查组查阅了企业提供的出勤工时表, 2020 年全体员工 1-12 月上班总工时: 692400 h 全年总人天=692400h /24h=28850 人.天/年	
	室内空调制冷剂	R32	67.3	kg	核查组查阅了企业提供的冷媒统计表, 并现场查看了空调的室内和室外机的铭牌, 24 台型号为 KFR-120W/NhSP01-3 和 1 台型号为 KFR-72W 的壁挂式空调使用冷媒类型为 R32, 2020 年没有进行填充, 根据逸散法计算。 KFR-120W/NhSP01-3 填充量=24 台*2.75kg=66kg KFR-72W 填充量=1 台*1.3kg=1.3kg	
范畴二: 间接温室气体排放	生产车间及办公区各种用电设备	外购电力	4754880	KWh	核查组查阅了企业提供的发票, 并与财务缴费记录进行交叉核对, 确认企业提供的用电数据真实, 有效和准确。财务发票中根据原始抄表数据计算出电力量共 4754880 KWh;	

### 3.3.2 排放因子符合性

受核查方对直接排放和间接排放的排放因子主要取自《2006年IPCC国家温室气体清单指南》、《中国能源统计年鉴(2017年)》、《省级温室气体清单编制指南(试行)》和《2011年和2012年中国区域电网平均二氧化碳排放因子》文件,符合指南要求。具体核查过程及结论如下表:

表 3-3 排放因子符合性核查表

设备/活动	温室气体种类	核查过程	核查数据	核查结论
天然气燃烧	CO <sub>2</sub> CH <sub>4</sub> N <sub>2</sub> O	<p>检查组核查了以下数据来源:</p> <p>《中国能源统计年鉴(2017年)》</p> <p>《2006年IPCC国家温室气体清单指南》:第二卷第二章表2.3</p>	<p>热值: 38931 KJ/kg;</p> <p>固定燃烧排放因子:</p> <p>56100 kgCO<sub>2</sub>/TJ;</p> <p>1 kgCH<sub>4</sub>/TJ;</p> <p>0.1 kgN<sub>2</sub>O /TJ;</p>	<p>检查组确认企业用于计算温室气体排放的排放因子数据是准确的、合理的。</p>
柴油燃烧	CO <sub>2</sub> CH <sub>4</sub> N <sub>2</sub> O	<p>检查组核查了以下数据来源:</p> <p>《中国能源统计年鉴(2017年)》</p> <p>《2006年IPCC国家温室气体清单指南》:第二卷第三章表3.5.2和表3.5.3</p>	<p>热值: 42652 kJ/kg;</p> <p>道路道路运输排放因子:</p> <p>74100 kgCO<sub>2</sub>/TJ;</p> <p>3.9 kgCH<sub>4</sub>/TJ;</p> <p>3.9 kgN<sub>2</sub>O /TJ;</p>	
汽油燃烧	CO <sub>2</sub> CH <sub>4</sub> N <sub>2</sub> O	<p>检查组核查了以下数据来源:</p> <p>《中国能源统计年鉴(2017年)》</p> <p>《2006年IPCC国家温室气体清单指南》第二卷第三章表3.2.1&amp;表3.2.2</p>	<p>热值: 43070 KJ/kg</p> <p>道路运输排放因子:</p> <p>69300 kgCO<sub>2</sub>/TJ;</p> <p>25 kgCH<sub>4</sub>/TJ;</p> <p>8 kgN<sub>2</sub>O /TJ。</p>	
CO <sub>2</sub> 灭火器	CO <sub>2</sub>	<p>采用逸散法,《2006年IPCC国家温室气体清单指南》第三卷第7章7.6.2.2逸散系数,灭火器区间2-6%</p>	<p>所处区间位置选取运行逸散系数:</p> <p>0.04</p>	
室内空调	HFCs	<p>采用逸散法,《2006年IPCC国家温室气体清单指南》第三卷第七章表7.9</p>	<p>结合设备填料选择类型(子应用),再根据填料量所处区间位置选取运行</p>	

设备/活动	温室气体种类	核查过程	核查数据	核查结论
			逸散系数: 0.055	
外购电力	CO <sub>2</sub>	核查组核查了以下数据来源:《2011年和2012年中国区域电网平均二氧化碳排放因子》	华东电网排放因子为 0.70351tCO <sub>2</sub> /MWh	
化粪池	CH <sub>4</sub>	《生活源产排污系数及使用说明(修订版2011)》盐城市三产缺省值、《省级温室气体清单编制指南(试行)》5.3.1.3缺省值	B0: 0.6kgCH <sub>4</sub> /kgBOD MCF:0.8 人均BOD: 0.004kg/人天	

### 3.3.3 全球变暖潜值

受核查方的温室气体全球变暖潜值均取自《IPCC第五次气候变化评估报告》文件,混合制冷剂通过《IPCC2006年国家温室气体清单指南》第三卷第七章表7.8中组成成分和比例进行计算,符合指南要求。具体取值如下:

表 3-4 全球变暖潜值符合性核查表

气体名称	核查过程中涉及温室气体种类	全球变暖潜值 (GWP)
二氧化碳	CO <sub>2</sub>	1
甲烷	CH <sub>4</sub>	28
氧化亚氮	N <sub>2</sub> O	265
氢氟碳化物(HFCs)	R32	677

### 3.3.4 组织温室气体排放量计算过程及结果

温室气体排放量的计算主要依据排放系数法计算(参考ISO14064-1:2018中4.3.3:选择量化方法),计算方法如下:温室气体排放量=活动水平数据×排放系数×全球暖化潜势(GWP),江苏东方滤袋股份有限公司在核查期内的温室气体排放量汇总,如下表所示。

表 3-5 经核查的企业温室气体排放量

排放类型	排放源	能源或其他活动	活动数据 (A)	单位	排放系数 (B)	全球暖化潜势 (GWP) (C)	排放量 (kgCO <sub>2</sub> e) (D=A*B*C)	排放量 (tCO <sub>2</sub> e)
范畴一: 直接温室气体排放	天然气燃烧	CO <sub>2</sub>	208688.857	m <sup>3</sup>	2.1840291	1	456225.3199	456.225
		CH <sub>4</sub>			0.0000389	28		
		N <sub>2</sub> O			0.0000039	265		
	柴油燃烧	CO <sub>2</sub>	11378.1676	kg	3.1605132	1	36515.40303	36.515
		CH <sub>4</sub>			0.0001663	28		
		N <sub>2</sub> O			0.0001663	265		
	汽油燃烧	CO <sub>2</sub>	13059.1169	kg	2.984751	1	40564.33856	40.564
		CH <sub>4</sub>			0.001076	28		
		N <sub>2</sub> O			0.000345	265		
	化粪池	CH <sub>4</sub>	28850	人天	0.00192	28	1550.976	1.551
	CO <sub>2</sub> 灭火器及	CO <sub>2</sub>	36	kg	0.04	1	1.44	0.00144
	室内空调	HFCs	67.3	kg	0.055	677	2505.9155	2.506
	小计							
范畴二: 能源产生的间接温室气体排放	用电消耗	外购电力	4754880	kWh	0.7035	1	3345058.08	3345.058
	小计							
合计								<b>3882.421</b>

江苏东方滤袋股份有限公司温室气体排放量按 GHG 类型统计如下表。

表 3-6 经核查的江苏东方滤袋股份有限公司温室气体排放量

范畴	范畴一	范畴二	范畴三	范畴四	范畴五	范畴六	合计
							(tCO <sub>2</sub> e/年)
CO <sub>2</sub>	530.723	3345.058	/	/	/	/	3875.781
CH <sub>4</sub>	2.225	0.000	/	/	/	/	2.225
N <sub>2</sub> O	1.909	0.000	/	/	/	/	1.909



HFC	2.506	0.000	/	/	/	/	2.506
总计	<b>537.363</b>	<b>3345.058</b>	/	/	/	/	<b>3882.421</b>

### 3.3.5 不确定性分析

数据的不确定性评估需要考虑活动数据类别、排放因子等级和仪表校正等级三个方面，按照活动数据分类的赋值、排放因子分类的赋值和仪器校正分类的赋值计算出平均值，再乘以各排放源百分比，然后进行加总得到总体不确定性评分。

1) 活动数据按照采集类别分为三类，并分别赋予 1、3、6 的分值。如表 3-8 所示。

表 3-7 活动数据赋值

活动数据分类	赋予分值
自动连续测量	6
定期量测（含抄表）/ 铭牌资料	3
自行推估	1

2) 排放因子类别和等级按照采集来源分为六类，并分别赋予 6、5、4、3、2、1 的分值。如表 3-9 所示。

表 3-8 排放因子赋值

排放因子分类	赋予分值
量测/质量平衡所得因子	6
制程/设备经验因子	5
制造厂提供因子	4
区域排放因子	3
国家排放因子	2
国际排放因子	1

3) 仪表校正等级按照校正情况，分别赋予 6、3、1 的分值。如表 3-10 所示。

表 3-9 仪表校正等级赋值

仪表校正等级	赋予分值
1.没有相关规定要求执行	1
2.没有规定执行，但数据被认可或有规定执行但数据不符合要求	3
3.按规定执行，数据符合要求	6

4) 数据级别分成五级，级别愈高，数据品质质量愈好。

分级标准：平均分 $\geq 5.0$ 的为一级； $5.0 > \text{分值} \geq 4.0$ 的为二级； $4.0 > \text{分值} \geq 3.0$ 的为三级； $3.0 > \text{分值} \geq 2.0$ 的为四级； $\text{分值} < 2.0$ 的为五级。

本次核查显示，排放源数据不确定性评估结果为 4.8648 分，属于二级数据品质，具体计算如下表 3-11：

表 3-10 活动数据不确定性分析表

排放源	活动数据级别	排放因子级别	仪器校正系数	平均得分	排放量 (tCO <sub>2</sub> e)	排放量占比 (%)	加权平均得分
热风炉	6.00	1.00	6.00	4.33	456.225	11.7511%	0.5092
化粪池	3.00	1.00	1.00	1.67	1.551	0.0399%	0.0007
车间区域分体式空调*24	1.00	1.00	1.00	1.00	2.458	0.0633%	0.0006
车间配电室区域分体式空调*1	1.00	1.00	1.00	1.00	0.048	0.0012%	0.0000
厂区区域便捷式灭火器*12	1.00	1.00	1.00	1.00	0.001	0.0000%	0.0000
公务车	3.00	1.00	3.00	2.33	40.564	1.0448%	0.0244
叉车	3.00	1.00	3.00	2.33	36.515	0.9405%	0.0219
办公及生产用电	6.00	3.00	6.00	5.00	3345.058	86.1591%	4.3080
加权得分							4.8648

### 3.3.6 重要性偏差

经核查，江苏东方滤袋股份有限公司组织层面 2020 年度温室气体排放总量为 3882.421tCO<sub>2</sub>e，公司温室气体盘查报告的排放量为 3882.421tCO<sub>2</sub>e。因此，本项目无重要性偏差。

### 3.4 核查准则的评价

核查组与该组织签订合同时商定采用核查准则为 ISO 14064-1:2018。经核查，核查组确认组织：

- a) 企业核查期内该组织的温室气体排放报告按照核查准的要求进行的 GHG 估算、量化、监测和报告；
- b) 温室气体排放报告，包括完整、一致、准确、透明的 GHG 信息；
- c) 对充分地理解和满足了标准的原则和要求；
- d) 规定了与标准的原则和要求相一致的保证等级，即合理保证等级；
- e) 本次为首次核查，即基准年核查，不存在组织边界的变更。

### 3.5 对 GHG 陈述的评估

核查组针对企业提交的 GHG 陈述(核算报告)进行了核查确认：

- a) 本次核查的核查目的、核查范围、核查准则均按照与企业商定的相一致；
- b) 核查期间所收集的客观证据能够有效证明组织的 GHG 陈述能够反映实际的绩效，并基于完整、一致、准确、透明的 GHG 信息。

核查组通过文件审核及现场走访，确认上述信息后形成核查报告。

## 4 核查结论

经核查，中国船级社质量认证公司确认：

1) 该组织温室气体排放的量化、监测和报告遵从了 14064-1:2018 的相关要求。

2) 该组织 GHG 陈述所覆盖的时间段为 2020 年 01 月 01 日至 2020 年 12 月 31 日，在此期间组织的温室气体排放量如下：

表 4-1 企业温室气体排放汇总表(tCO<sub>2e</sub>)

范畴一： 直接温室 气体排 放量(tCO <sub>2e</sub> )	范畴二： 输入能源 的间接温 室气体排 放量 (tCO <sub>2e</sub> )	范畴三： 运输产生 的间接温 室气体排 放量 (tCO <sub>2e</sub> )	范畴四： 组织使用 产品产生 的间接温 室气体排 放量 (tCO <sub>2e</sub> )	范畴五： 与使用组 织产品有 关的间接 温室气体 排放量 (tCO <sub>2e</sub> )	范畴六： 其它来源 的间接温 室气体排 放量 (tCO <sub>2e</sub> )	排放总量 (tCO <sub>2e</sub> )
537.363	3345.058	/	/	/	/	3882.421

3) 本次核查提供的合理保证等级与商定的核查目的、准则和范围相一致。

4) 该组织的 GHG 陈述不存在重要性偏差。

5) 该组织不存在限制条件。

## 5 附件

### 附件 1: 不符合清单

无。

### 附件 2: 支持性文件清单

序号	内容
1.	营业执照
2.	组织机构图
3.	生产工艺流程及说明
4.	主要生产设备
5.	2020 年耗电发票
6.	财务付款明细-耗电
7.	2020 年天然气发票
8.	2020 年汽油、柴油
9.	出勤工时统计
10.	空调冷媒及消防器清单
11.	东方滤袋 GHG 报告
12.	现场照片