



永发（江苏）模塑包装科技有限公司  
2019 年度  
温室气体排放核查报告

核查机构名称（公章）：中环联合（北京）认证中心  
有限公司

核查报告签发日期：2020 年 04 月 15 日

核查基本情况表

企业名称	永发(江苏)模塑包装科技有限公司	地址	泰州市姜堰区大伦镇桥东村
联系人	张国策	联系方式(电话、email)	13683461373 Zhanggc.sc@wingfa.com
企业是否是委托方? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否, 如否, 请填写以下内容。 委托方名称_____地址_____			
联系人_____联系方式(电话、email)_____			
企业所属行业领域	其他纸制品制造(2239)		
企业是否为独立法人	是		
核算和报告依据	《中国造纸和纸制品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	无		
温室气体排放报告(最终)版本/日期	2020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(tCO <sub>2</sub> e)	按补充数据表填报的二氧化碳排放总量(tCO <sub>2</sub> )	企业法人边界的二氧化碳排放总量(tCO <sub>2</sub> )
初始报告的排放量	20287	/	20287
经核查后的排放量	20287	/	20287
初始报告排放量和经核查后排放量差异的原因	无差异		
核查结论			
<p>1、经核查, 核查组确认永发(江苏)模塑包装科技有限公司提交的2019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《中国造纸和纸制品生产企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》的相关要求;</p> <p>2、企业的排放量声明</p> <p>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:</p>			
类别		2019年	
化石燃料燃烧排放量(tCO <sub>2</sub> e)		1661.37	
过程排放量(tCO <sub>2</sub> e)		0	
净购入使用的电力的排放量(tCO <sub>2</sub> e)		18625.30	
净购入使用的热力的排放量(tCO <sub>2</sub> e)		0	

废水厌氧处理产生的排放量 (tCO <sub>2</sub> e)	0
企业温室气体总排放量 (tCO <sub>2</sub> e)	20286.67
企业二氧化碳总排放量 (tCO <sub>2</sub> )	20287

**2.2** 按照《补充数据表》填报的二氧化碳排放总量声明如下：

受核查企业生产产品为高端电子类消费品精品纸浆模塑包装，根据《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）附件 1、覆盖行业代码，受核查企业产品不在其中，因此不需要填写补充数据表。

**3、**排放量存在异常波动的原因说明：

受核查企业 2019 年度为首次碳核查，无历史年度数据，无法进行波动分析。

**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。

核查过程中无未覆盖的问题或其他特别需要说明的问题。

核查组长	徐玮	签名		日期	2020.4.15
核查组成员	王飞、冯家林				
技术复核人	石隽隽、曹丹丹	签名		日期	2020.4.15
批准人	张小丹	签名		日期	2020.4.15

重点排放单位（盖章）

# 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.....	1
<b>2. 核查过程和方法</b> .....	<b>2</b>
2.1 核查组安排.....	2
2.2 文件评审.....	3
2.3 现场核查.....	3
2.4 核查报告编写及内部技术复核.....	5
<b>3. 核查发现</b> .....	<b>5</b>
3.1 基本情况的核查.....	5
3.2 核算边界的核查.....	8
3.2.1 核查边界的确定.....	8
3.2.2 排放源的种类.....	9
3.3 核算方法的核查.....	9
3.3.1 化石燃料燃烧排放.....	10
3.3.2 工业生产工程的排放.....	11
3.3.3 净购入电力产生的排放.....	11
3.3.4 净购入热力产生的排放.....	12
3.3.5 废水厌氧处理产生的排放.....	12
3.4 核算数据的核查.....	13
3.4.1 活动数据及来源的核查.....	13
3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查.....	15
3.4.3 法人边界排放量的核查.....	16
3.4.4 配额分配相关补充数据的核查.....	17
3.5 质量保证和文件存档的核查.....	17
3.6 其他核查发现.....	18
<b>4. 核查结论</b> .....	<b>18</b>

4.1 排放报告与核算指南的符合性.....	18
4.2 排放量声明.....	18
<b>5. 附件.....</b>	<b>20</b>
附件 1: 不符合清单.....	20
附件 2: 对今后核算活动的建议.....	20
附件 3: 支持性文件清单.....	20



## 1. 概述

### 1.1 核查目的

受企业永发（江苏）模塑包装科技有限公司委托，中环联合（北京）认证中心有限公司（以下简称“CEC”）作为第三方核查机构，依据《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）和《中国造纸和纸制品生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，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；

### 1.2 核查范围

此次核查范围包括永发（江苏）模塑包装科技有限公司（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、直接为生产服务的附属生产系统及厂区内为生产服务的部门和单位产生的温室气体排放。

### 1.3 核查准则

根据《全国碳排放权交易监测计划评估和排放报告核查参考指南》（以下简称《核查指南》），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，CEC 遵守下列原则：

1) 客观独立

CEC 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

CEC 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

CEC 的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。

同时，此次核查工作的相关依据包括：

《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）；

《中国造纸和纸制品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》）

《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB1767-2006）；

《中华人民共和国统计法实施细则》；

《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011）；

《综合能耗计算通则》（GB / T2589-2008）；

其他国家或行业地方标准。

## 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，CEC 指定了此次核查组成员及技术复核人员。

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	徐玮	核查组组长，主要负责项目分工及质量控制、撰写核查报告并参加现场访问
2	王飞	核查组成员，主要负责文件评审，并参加现场访问与报告编制
3	冯家林	核查组成员，参与文件评审与报告编制

**表 2-2 技术复核组成员表**

序号	姓名	核查工作分工
1	石隽隽	质量复核
2	曹丹丹	质量复核

## 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》，核查组对于企业提供的支持性文件进行了文件评审，详见核查报告“参考文献”。

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





因受新冠肺炎疫情影响，核查组无法进行现场访问。核查组于2019年4月8日对企业进行了线上远程访问。线上远程访问的流程主要包括视频首次会议、线上收集和线上查看访问前未提供的支持性材料、线上与企业负责人连线远程视频查看相关排放设施及测量设备、线上与企业进行访谈、核查组内部讨论、末次会议6个子步骤。现场访问的时间、对象及主要内容详见表2-3：

**表 2-3 现场访问记录表**

时间	对象	访谈内容
	许涛/总经理	-受核查方基本情况，包括主要生产工艺和产品情况等；
	张国策/总经理助理	-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；
	刘丹/PMC 部	-受核查方的地理范围及核算边界；
	练阳勇/质量管理部	-企业生产情况及生产计划；
2020年4月8日	张国策/总经理助理	-二氧化碳排放数据和文档的管理；
	刘丹/PMC 部	-核算方法、排放因子及碳排放计算的核查；
	朱殿莉/财务部	-活动水平数据及补充数据来源及数据流过程；
	宋小平/成型车间	-现场观察生产工艺及主要排放设施；
	刘永飞/后工序车间	-监测设备的安装、校验情况；
	苏先凯/模具设计部	-监测计划的制定及执行情况；
	明文希/工程技术部	
练阳勇/质量管理部		
	何旭/储运部	
	朱殿莉/财务部	-结算凭证及票据的管理

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制、技术复核人复核制、CEC 质量管理委员会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：永发（江苏）模塑包装科技有限公司

所属行业：其他纸制品制造

企业行业代码：2239

统一社会信用代码：91321204MA1WXCOC9H

地理位置：泰州市姜堰区大伦镇桥东村

成立时间：2018 年 07 月 20 日

所有制性质：有限责任公司（法人独资）

永发（江苏）模塑科技发展有限公司（以下简称“永发（江苏）模塑”）是永发模塑（中国）控股有限公司（永发印务全资子公司，上海实业集团的成员企业）的全资子公司，其前身是永发（上海）模塑科技发展有限公司江苏分公司，成立于 2018 年 7 月 20 日，位于泰州市姜堰区大伦镇桥东村，占地面积 17100 平方米，厂房面积



12000 平方米，拥有自动成型机、切边机、碎浆机、环保设备及各种适宜的生产检验设备，主要生产可自然降解的绿色环保包装材料，年生产规模可达 4000 吨。

(二) 企业的组织机构

企业的组织机构图如图 3-1 所示：

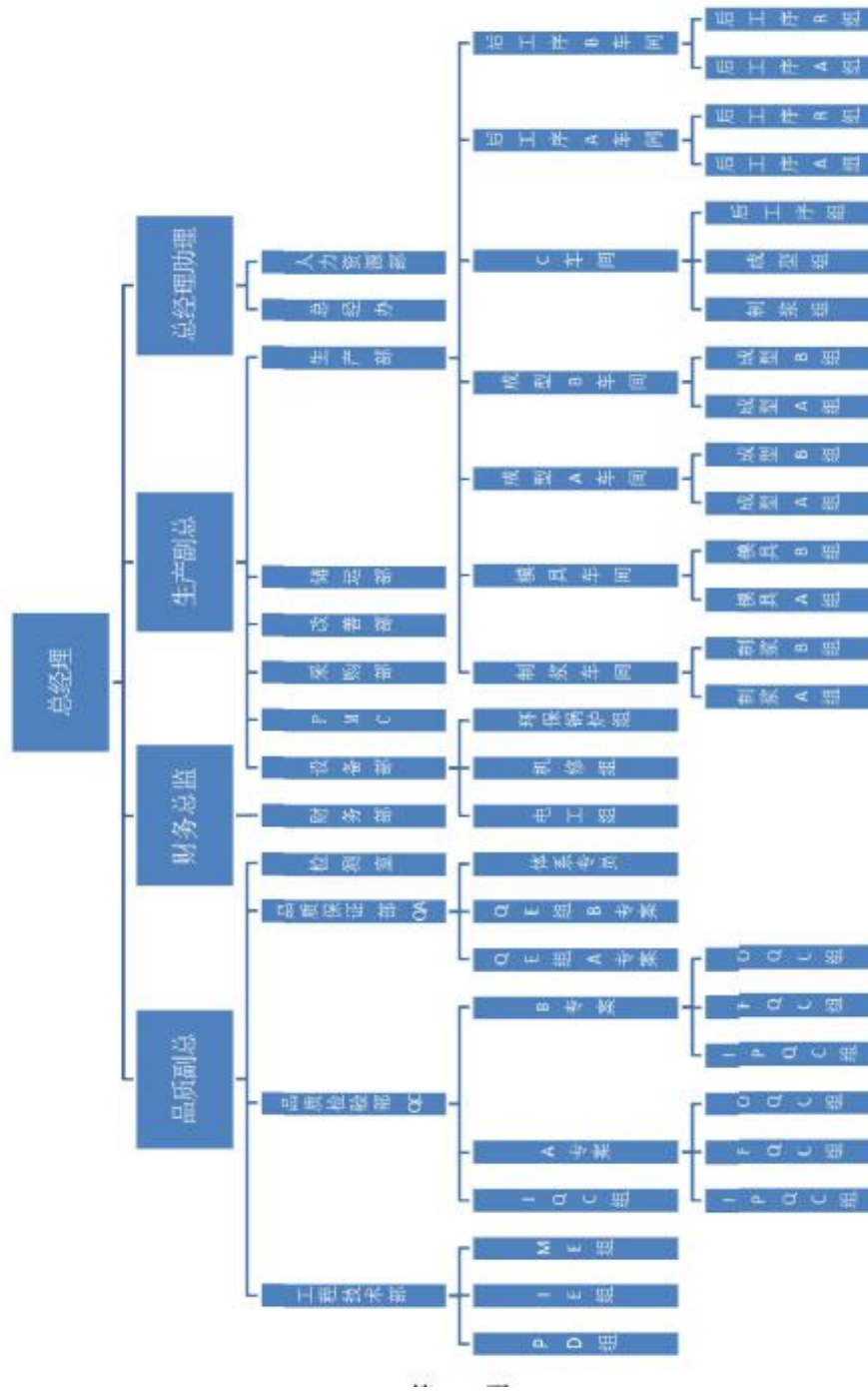


图 3-1 企业组织机构图

其中，温室气体核算和报告工作由总经办负责。

### （三）企业工艺流程图

受核查方属于其他纸制品制造，主要产品为高端电子类消费品精品纸浆模塑包装，企业涉及的生产工艺流程图如下：

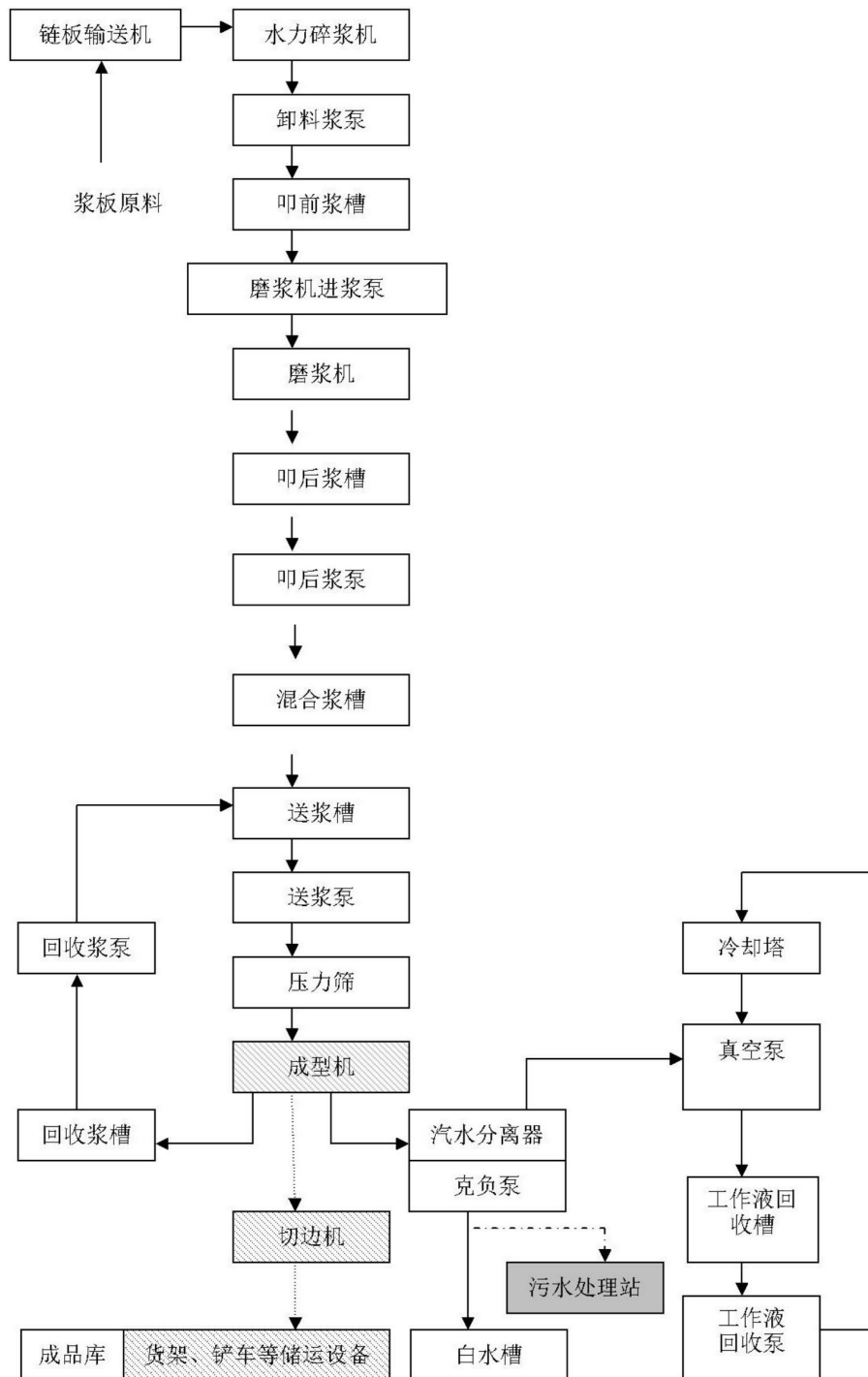


图 3-2 造纸工艺流程图



#### （四）企业能源管理现状

使用能源的品种：2019 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 3-1。

**表 3-1 企业使用的能源品种**

排放设施	能源品种
燃气导热油锅炉	天然气
厂内主要生产设施及其他用电设备、 空调、照明器具等	电力

2019 年度受核查方使用的能源主要能源品种为生产消耗的电力和天然气。天然气主要用于燃烧使用，外购电力为厂内主要生产系统、辅助生产系统及直接为生产服务的附属生产系统使用。

#### （四）产品产量

企业 2019 年度产品产量等相关信息见下表：

2019 年产量信息	
纸制品 (t)	1788.45
产值信息	
年份	工业总产值 (亿元)
2019	2.3

### 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泰州市姜堰区大伦镇桥东村，不涉及下辖单位或分厂。



核算和报告范围包括：化石燃料燃烧和净购入使用电力产生的二氧化碳排放。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。

企业不涉及《补充数据》的核查。

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江苏省内，设施边界包括企业在江苏省内所有排放设施，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

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，核查组确认核算边界内的排放源及气体种类如下表所示。受核查方在 2019 年度所有企业碳排放源的具体信息如表 3-2 所示。

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	燃气导热油锅炉	YY(Q)W-1800Y(Q)-1800kW EB3G 低氮燃烧器	生产区内
	食堂天然气炉	单眼大锅灶：型号 1300*1300*800 双头双尾炒灶：型号 1800*900*800	食堂
净购入使用电力排放	生产设备	/	生产区内

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，企业的场所边界符合《核算方法》中的要求。

### 3.3 核算方法的核查



根据核算指南中的核算方法和受核查方的实际情况，受核查方碳排放量核算方法如下：

核查组确认《排放报告（终版）》中的温室气体排放采用如下核算方法：

$$E = E_{\text{燃烧}} + E_{\text{过程}} + E_{\text{电和热}} + E_{\text{废水}} \quad (1)$$

其中：

- $E$  是 CO<sub>2</sub> 排放总量，单位为吨（tCO<sub>2</sub>）；
- $E_{\text{燃烧}}$  是所有净消耗化石燃料燃烧活动产生的 CO<sub>2</sub> 排放量，单位为吨（tCO<sub>2</sub>）；
- $E_{\text{过程}}$  是工业生产过程产生的 CO<sub>2</sub> 排放，单位为吨（tCO<sub>2</sub>）；
- $E_{\text{电和热}}$  是净购入电力和净购入热力产生的 CO<sub>2</sub> 排放量，单位为吨（tCO<sub>2</sub>）；
- $E_{\text{废水}}$  是废水厌氧处理产生的排放量，单位为吨二氧化碳当量（tCO<sub>2</sub>e）。

### 3.3.1 化石燃料燃烧排放

受核查方天然气、柴油及燃料油的排放采用《核算指南》中的如下核算方法：

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

式中：

- $E_{\text{燃烧1}}$  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<sub>2</sub>/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 工业生产工程的排放

受核查企业不涉及。

### 3.3.3 净购入电力产生的排放

$$E = AD_{\text{电力}} \times EF_{\text{电力}} \quad (5)$$

式中：

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

$EF_{\text{电力}}$  是电力的  $CO_2$  排放因子，单位分别为吨  $CO_2$ /兆瓦时（ $tCO_2/MWh$ ）。

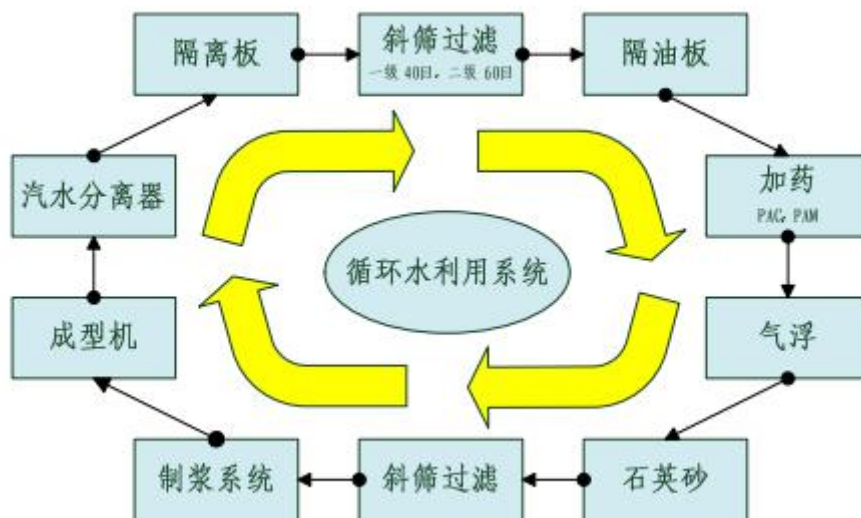


### 3.3.4 净购入热力产生的排放

受核查企业不涉及。

### 3.3.5 废水厌氧处理产生的排放

受核查方污水处理站负责厂区生活废水及生产线生产废水的处理，生产废水主要为纤维纸絮且建立了循环水利用系统，处理工艺如下：



车间污水→初沉池→隔油池→污水调节池→投加 PAC、PAM→反应→沉淀→气浮→砂滤。受核查方不涉及废水厌氧处理过程。因此，此部分排放  $E_{\text{废水}}=0$ 。



### 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 3-4 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.天然气平均低位发热值	1.天然气单位热值含碳量 2.天然气氧化率
净购入使用电力	3.净购入电量	3.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（见附件清单）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：天然气消耗量

**表 3.4.1-1 对天然气消耗量的核查**

数据值	76.8375
单位	万 Nm <sup>3</sup>
数据来源	《2019 年资源、能耗数据统计表》
监测方法	气体涡轮流量计/体积修正仪
监测频次	连续计量、每月统计
记录频次	逐月汇总
数据缺失处理	无缺失
交叉核对	1) 受核查方最终排放报告中 2019 年天然气消耗量来源《2019 年资源、能耗数据统计表》，经核查，确认终版排放报告中天然气消耗量数据与数据源一致 2) 核查组对受核查方《2019 年资源、能耗数据统计表》进行 100%核查，累计年购进量 76.8375 万 Nm <sup>3</sup> 4) 核查组对受核查方 2019 年度《天然气发票》每月消耗量进行 100%核查，累计年消耗量 75.5754 万 Nm <sup>3</sup> 5) 经交叉验证天然气购进发票量与《2019 年资源、能耗数据统计表》每月数据不一致，是因为发票结算抄表时间与《2019 年资源、能耗数据统计表》不一致；《2019 年资源、能耗数据统计表》为自然月抄表汇总，经最终确认采用 2019 年资源、能耗数据表中消耗量。
核查结论	天然气消耗量数据来自于受核查方的 2019 年资源、能耗数据统



	计表》，经核对数据真实、可靠、正确，且符合《核算指南》的要求。
--	---------------------------------

表 3.4.1-2 对天然气消耗量的交叉核对

2019 年	2019 年资源、能耗数据 统计表》	2019 年度《天然 气发票》	核查最终确认	最终排放报告
	(数据源)			
单位	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	万 Nm <sup>3</sup>	万 Nm <sup>3</sup>
1 月	58286	61181	5.8286	5.8286
2 月	22650	24099	2.2650	2.2650
3 月	54919	68152	5.4919	5.4919
4 月	41588	32298	4.1588	4.1588
5 月	49837	41394	4.9837	4.9837
6 月	54509	56616	5.4509	5.4509
7 月	63911	61801	6.3911	6.3911
8 月	77902	70786	7.7902	7.7902
9 月	82020	85531	8.2020	8.2020
10 月	81504	79579	8.1504	8.1504
11 月	82942	85443	8.2942	8.2942
12 月	98307	88874	9.8307	9.8307
合计	768375	755754	76.8375	76.8375

## 3.4.1.2 活动数据 2：天然气低位发热量

表 3.4.1-3 对天然气低位发热量的核查

数据值	389.310
数据项	天然气低位发热量
单位	GJ/t
数据来源	《核算指南》中的缺省值
核查结论	核查组确认排放报告中的天然气低位发热量数据正确。

## 3.4.1.3 活动数据 3：外购入电力

表 3.4.1-4 对外购入电力消耗量的核查

数据值	26475.200
单位	MWh
数据来源	《2019 年资源、能耗数据 统计表》
监测方法	电表计量



监测频次	连续计量，每月汇总
记录频次	月度汇总
数据缺失处理	无缺失
交叉核对	<p>1) 最终报告中受核查方最终排放报告中 2019 年购入电力消耗量来源于《2019 年资源、能耗数据统计表》，经核查，核查组确认最终版排放报告中净购入电力消耗量数据与结算发票数据一致；</p> <p>2) 核查组对 2019 年所有月份的电费结算发票进行了核查，与《2019 年资源、能耗数据统计表》存在差异，是因为发票结算抄表时间与《2019 年资源、能耗数据统计表》不一致；《2019 年资源、能耗数据统计表》为自然月抄表汇总，经最终确认采用 2019 年资源、能耗数据统计表》中消耗量。</p>
核查结论	净购入电力消耗量数据来自于受核查方的《2019 年资源、能耗数据统计表》，经核对数据真实、可靠、正确，且符合《核算指南》的要求。

表 3.4.1-5 外购入电力消耗量的交叉核对

2019 年	2019 年资源、能耗数据统计表》	2019 年度《电量发票》	核查最终确认	最终排放报告
	(数据源)			
单位	kWh	kWh	MWh	MWh
1 月	2369600	2369600	2369.600	2369.600
2 月	1092700	1092700	1092.700	1092.700
3 月	1771100	1771100	1771.100	1771.100
4 月	1295600	1312700	1295.600	1295.600
5 月	1585000	1557100	1585.000	1585.000
6 月	2002400	2003100	2002.400	2002.400
7 月	2650700	2644700	2650.700	2650.700
8 月	2822500	2822800	2822.500	2822.500
9 月	2860000	2869200	2860.000	2860.000
10 月	2557800	2545400	2557.800	2557.800
11 月	2588900	2589500	2588.900	2588.900
12 月	2878900	2874200	2878.900	2878.900
合计	26475200	26452100	26475.200	26475.200

### 3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

通过评审排放报告，核查组针对排放报告中每一个排放因子的核算参数进行了核查，确认相关数据真实、可靠、正确，且符合《核算指南》的要求。



### 3.4.2.1 天然气单位热值含碳量

表 3.4.2-1 对天然气单位热值含碳量的核查

序号	单位热值含碳量	数据	描述	核查结论
1	天然气单位热值含碳量	$15.3 \times 10^{-3} \text{ tC/GJ}$	选取的是《核算指南》中提供的缺省值	数据准确

### 3.4.2.2 天然气碳氧化率

表 3.4.2-2 对天然气碳氧化率的核查

序号	碳氧化率	数据	描述	核查结论
1	天然气碳氧化率	99%	选取的是《核算指南》中提供的缺省值	数据准确

### 3.4.2.3 电力排放因子

表 3.4.3-3 对电力排放因子的核查

序号	排放因子	数据	描述	核查结论
1	电力排放因子	$0.7035 \text{ tCO}_2/\text{MWh}$	选取《2011年和2012年中国区域电网平均二氧化碳排放因子》中提供的2012年华东区域电网排放因子	数据准确

综上所述，核查组确认最终排放报告中的所有排放因子数据真实、可靠、正确，且符合《核算指南》要求。

### 3.4.3 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 3.4.3-1 化石燃料燃烧排放量计算表

年份	种类	化石燃料消耗量	低位发热值	单位热值含碳量	碳氧化率	排放量
----	----	---------	-------	---------	------	-----



		A(t 或万 m <sup>3</sup> )	B (GJ/t 或万 m <sup>3</sup> )	C (tC/GJ)	D	E=A×B×C×D×44/12 (tCO <sub>2</sub> )
2019 年	天然气	76.8375	389.31	0.0153	99%	1661.37
	合计					1661.37

表 3.4.3-2 净购入使用电力产生的排放量计算表

年份	净购入电量 A (MWh)	排放因子 B (tCO <sub>2</sub> / MWh)	排放量 C=A×B (tCO <sub>2</sub> )
2019 年	26475.200	0.7035	18625.30

表 3.4.3-3 法人边界排放量汇总表

类别	2019 年
化石燃料燃烧排放量 (tCO <sub>2e</sub> )	1661.37
过程排放量 (tCO <sub>2e</sub> )	0
净购入使用的电力的排放量 (tCO <sub>2e</sub> )	18625.30
净购入使用的热力的排放量 (tCO <sub>2e</sub> )	0
废水厌氧处理产生的排放量 (tCO <sub>2e</sub> )	0
企业温室气体总排放量 (tCO <sub>2e</sub> )	20286.67
企业二氧化碳总排放量 (tCO <sub>2</sub> )	20287

#### 3.4.4 配额分配相关补充数据的核查

受核查企业生产产品为高端电子类消费品精品纸浆模塑包装，根据《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）附件 1、覆盖行业代码，受核查企业产品不在其中，因此不需要填写补充数据表。

#### 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，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) 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 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**

经核查，核查组确认受核查方提交的 2019 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《中国造纸和纸制品生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》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：



类别	2019 年
化石燃料燃烧排放量 (tCO <sub>2</sub> e)	1661.37
过程排放量 (tCO <sub>2</sub> e)	0
净购入使用的电力的排放量 (tCO <sub>2</sub> e)	18625.30
净购入使用的热力的排放量 (tCO <sub>2</sub> e)	0
废水厌氧处理产生的排放量 (tCO <sub>2</sub> e)	0
企业温室气体总排放量 (tCO <sub>2</sub> e)	20286.67
企业二氧化碳总排放量 (tCO <sub>2</sub> )	20287

#### 4.3 排放量存在异常波动的原因说明

受核查企业 2019 年度为首次碳核查，无历史年度数据，无法进行波动分析。

#### 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

核查过程中无未覆盖的问题或其他特别需要说明的问题。





## 5. 附件

### 附件1：不符合清单

无

### 附件2：对今后核算活动的建议

1、建议每年都开展企业的碳核查工作，以便掌握企业自身碳排放情况，并可根据核查报告，对企业的温室气体排放情况进行改进。

### 附件3：支持性文件清单

1. 营业执照
2. 厂区平面图
3. 工艺流程图
4. 主要生产设备台账
5. 主要计量设备台账
6. 《2019年资源、能耗数据统计表》
7. 2019年度1-12月天然气发票
8. 2019年度1-12月电费发票
9. 主要计量器具照片
10. 主要耗能设备照片
11. 统计局报表



### 1.营业执照

编号 321284000201807200094



# 营 业 执 照

(副 本)

统一社会信用代码 91321204MA1WXC0C9H (1/1)

名 称	永发（江苏）模塑包装科技有限公司
类 型	有限责任公司（法人独资）
住 所	泰州市姜堰区大伦镇桥东村
法定代表人	许涛
注册 资 本	9500万元整
成 立 日 期	2018年07月20日
营 业 期 限	2018年07月20日至*****
经 营 范 围	从事模塑、包装、印刷品科技领域内的技术研发、技术转让、技术咨询；纸制品及纸板容器（不含造纸）制造、销售；模具、包装材料、模塑产品、机械设备批发；货物或技术进出口（国家禁止或者行政审批的货物和技术进出口除外）。（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）（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）

登记机关

请于每年1月1日至6月30日登陆  
[www.jsgs.j.gov.cn:58888/province](http://www.jsgs.j.gov.cn:58888/province) 申  
 报企业年报，逾期将被列入“经营异  
 常名录”。

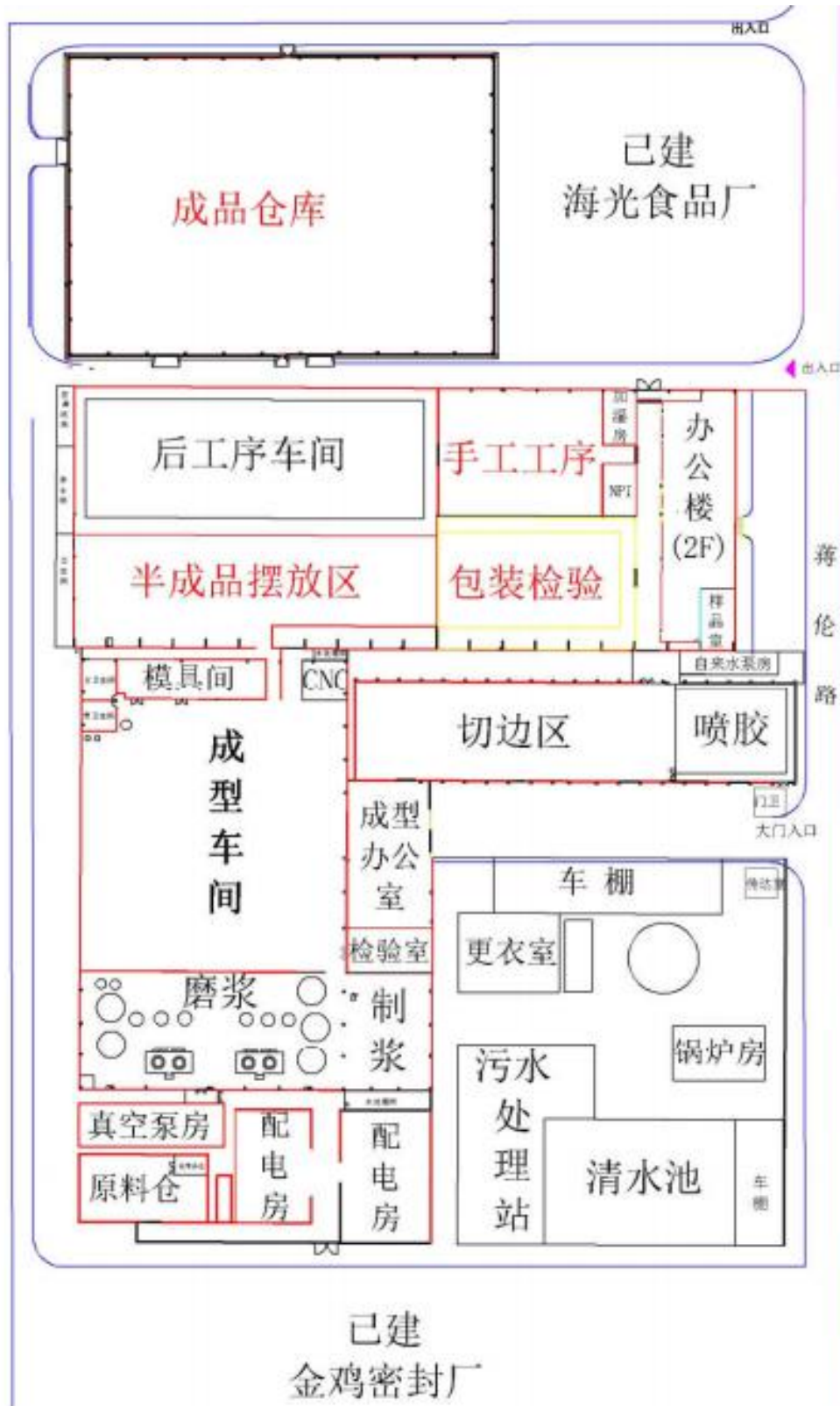
姜堰区市场监  
督  
行  
政  
局  
2018年 07月 20日

企业信用信息公示系统网址：[www.jsgsj.gov.cn:58888/province](http://www.jsgsj.gov.cn:58888/province)

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



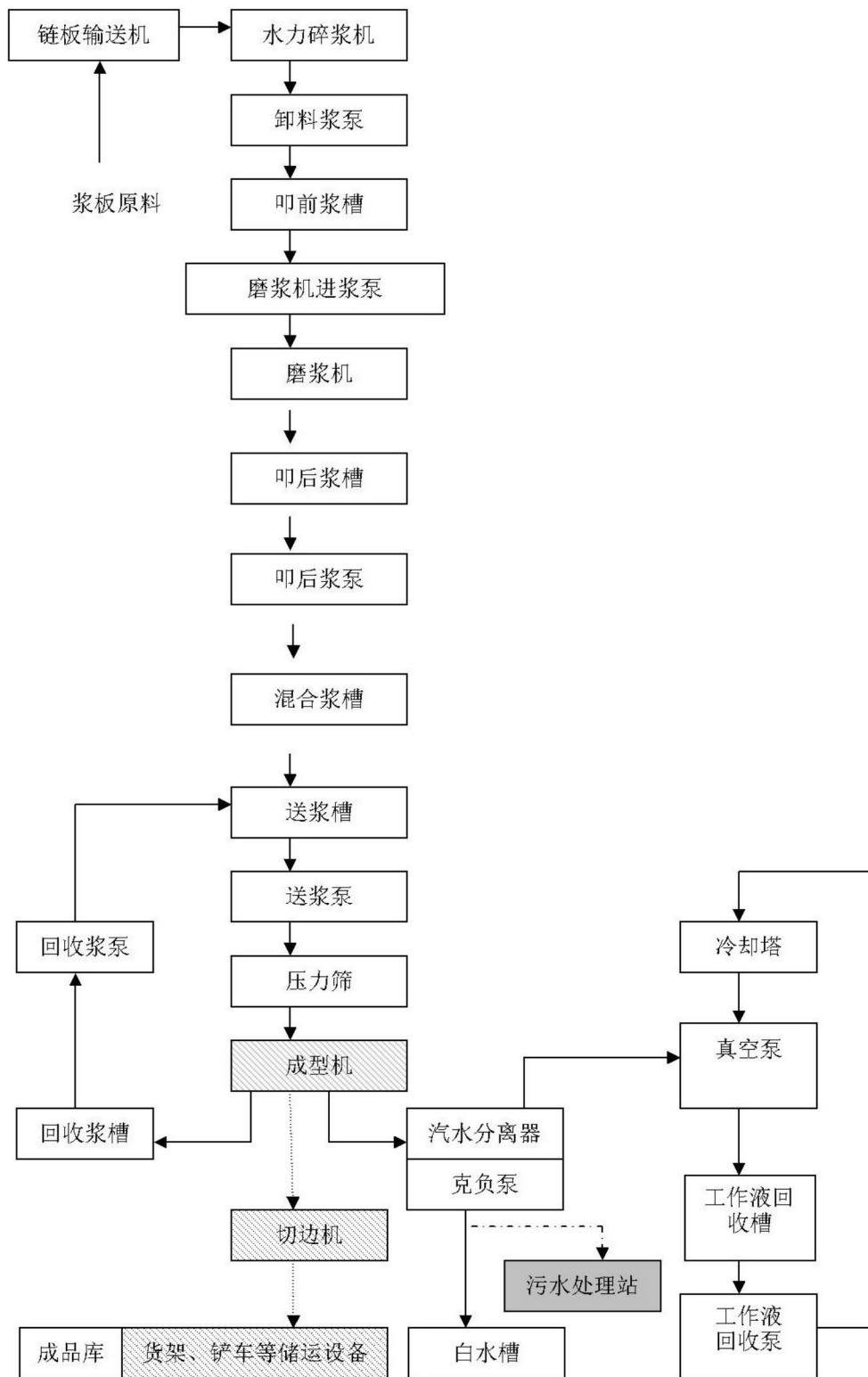
## 2. 厂区平面图





### 3. 工艺流程图

工艺流程简图





## 4. 主要生产设备台账（节选）

## 主要生产设备台账

## 专用设备

序号	资产名称	规格型号	计量单位	资产数量	使用部门
1	ZC-15可调试磨浆疏解除砂机	22KW-2	台	2	成型车间
2	碎浆机	3立方米	台	4	成型车间
3	搅拌机	BLD2-35-22	台	1	成型车间
4	380双盘磨浆机改造		台	1	成型车间
5	双盘磨浆机	ZDP-380	台	2	成型车间
6	升降平台（2014年7月份1.9米）	2M	台	1	成型车间
7	低浓水力碎浆机	ZSD-03	台	1	成型车间
8	翻转自动机/自动成型机	7984mm*2165mm*4526mm	台	22	成型车间
9	侧切边机/自动切边机	10KW	台	1	后工序车间
10	自动切边设备	YT-20S	台	6	后工序车间
11	自动切边设备	YT-30S	台	3	后工序车间
12	自动切边机	ISTE-06-840	台	2	后工序车间
13	MOPP折弯机		台	5	后工序车间
14	纸模折MOPP机		台	1	后工序车间
15	冲孔机		台	1	后工序车间
16	礼盒压泡机		台	1	研发中心
17	纵切边机	YQ-60	台	1	研发中心
18	喷雾点胶机		台	3	后工序车间
19	三轴点胶机	ARW-400B	台	3	后工序车间
20	四轴点胶机及配件	RD4000	台	1	后工序车间
21	四轴点胶机	ARW-400R	台	6	后工序车间
22	简易压泡机		台	2	后工序车间
23	压泡机光幕		台	2	后工序车间
24	压泡机（含光幕）		台	6	后工序车间
25	双气缸压泡机		台	2	后工序车间
26	简易压泡机		台	1	后工序车间
27	气动压平机	800L*600W*750H	台	8	后工序车间
28	移动压平机	730*620*200*1000	台	1	后工序车间

## 通用设备

序号	资产名称	规格型号	计量单位	资产数量	使用部门
1	离心清水泵	S150-125-250A	台	2	设备部
2	卧式压泵	40CC*5 5.5KW	台	1	设备部
3	无堵管通泵	GW100-110-5.5-10	台	1	设备部
4	配电箱		台	3	设备部
5	电动葫芦	3T	台	1	成型车间
6	螺杆式空气压缩机	US22A-8	台	1	成型车间
7	电动葫芦	1T/6M	台	2	成型车间
8	管道泵（2012年10月入库）	G80-125A	台	1	成型车间
9	螺杆式空压机	UD75A-8C	台	1	成型车间
10	冷冻式干燥机	DSA-285B	台	1	成型车间
11	管道过滤器	UF2GOB-VAB	台	1	成型车间
12	普通泵（整机）55KW/真空泵	2BEA-303	台	1	成型车间
13	储气罐	C-4.0/8	台	1	成型车间
14	碳钢立式真空罐	材质：345R	台	1	成型车间
15	变频控制柜	2BEC-42	台	1	成型车间
16	水环式真空泵	2BEC-42	台	1	成型车间
17	真空泵	CNN-4001 FCD	台	1	成型车间
18	加信变频控制柜	JX600-4T550G-55KW	台	1	成型车间
19	搅拌机	BLD2-35-22	台	1	成型车间
20	管道泵	G80-125A	台	1	成型车间
21	螺杆式空压机	UD75A-8C	台	1	成型车间
22	冷冻式干燥机	DSA-285	台	1	成型车间
23	管道过滤器	UF2GOB-VAB	台	1	成型车间
24	真空泵/普通泵（整机）55KW	2BEA-303	台	1	成型车间
25	储气罐	C-4.0/8	台	1	成型车间
26	储气罐	C-3.0/8	台	1	成型车间
27	螺杆式空压机	UD55A-8C	台	1	成型车间
28	前置气水分离桶与克负泵		台	1	成型车间



## 5. 主要计量设备台账

能源资源计量器具一览表

序号	名称	管控区域	数量	备注
1	水表	泵房1	1	
2		泵房2	1	
3		成型/后工序卫生间	1	
4		成型茶水间	1	
5		成型洗网间	1	
6		1期	1	
7		锅炉房1	1	
8		锅炉房2	1	
9		D栋宿舍	1	
10		C栋宿舍	1	
11		食堂用水	1	
12		B栋宿舍	1	
13		A栋宿舍	1	
14		水塔回用水	1	
15		三废排放水	1	
16		三废回用水	1	
17		1#气浮床	1	
18		2#气浮床	1	
19		3#气浮床	1	
20		4#气浮床	1	
21	电表	成型机	35	
22		1#~7# 真空泵	7	
23		空压机表1	1	
24		空压机表2	1	
25		1-7#切边机	7	
26		中央空调	1	
27		散浆柜	1	
28		磨浆柜	1	
29		散浆PM1、PM2	2	
30		散浆控制PM1、PM2	2	
31		PM1照明	1	
32		PM2照明	1	
33		中转库照明	1	
34		后工序照明	1	
35		办公室照明	1	
36		办公大楼	1	
37		研发中心	1	
38		小真空泵	1	
39		模具房(割网间)	1	
40		CNC	1	
41		模具房	1	
42		一期+打包等	1	
43		测浆室	1	
44		后工序茶水间	1	
45		成型茶水间	1	
46		监控室	1	
47		排气扇1#	1	
48		排气扇2#	1	
49		新仓库照明	1	
50		排污泵用电	1	
51		锅炉房用电	1	
52		食堂用电	1	
53		回用水用电	1	
54		1#~3#气浮床	1	
55		1#~4#真空泵	3	
56		空调	4	
57		空压机	1	
58		后工序	1	
59		磨浆机伺服改造	1	
61	天燃气气表	进厂总表	1	
62		食堂天然气	1	
63		成型机	35	



6. 《2019 年资源、能耗数据统计表》

2018年资源、能耗数据统计表				2019年资源、能耗数据统计表				2020年资源、能耗数据统计表						
月份	项目	清水使用量/T	用电量/kwh	用气量/m <sup>3</sup>	月份	项目	清水使用量/T	用电量/kwh	用气量/m <sup>3</sup>	月份	项目	清水使用量/T	用电量/kwh	用气量/m <sup>3</sup>
1月		40096	1563038	79063	1月		38548	2369600	58286	1月		78296		
2月		14210	431002	21188	2月		35284	1092700	22650	2月		58102		
3月		28452	1213301	45081	3月		25418	1771100	54919	3月				
4月		22209	1388820	45637	4月		27672	1295600	41588	4月				
5月		28895	1731509	56693	5月		35476	1585000	49837	5月				
6月		40396	1647976	53612	6月		58467	2002400	54509	6月				
7月		103668	1689345	61052	7月		88236	2650700	63911	7月				
8月		103367	2320761	53621	8月		106396	2822500	77902	8月				
9月		141498	2572953	55322	9月		113545	2860000	82020	9月				
10月		95398	2563770	51035	10月		89985	2557800	81504	10月				
11月		35431	2667786	60187	11月		92223	2588900	82942	11月				
12月		42616	2950034	75181	12月		88810	2878900	98307	12月				
合计		696236	22740295	657672	合计		800060	26475200	768375	合计				136398



7.2019 年度 1-12 月天然气发票（1 月）

3200182160 江苏增值税专用发票 No 02627580

开票日期: 2019年01月25日

3200182160  
02627580

购买方名称: 永发（江苏）模塑包装科技有限公司  
纳税人识别号: 91321204MA1WXCOC9H  
地址、电话: 泰州市姜堰区大伦镇桥东村 0523-88515980-806  
开户行及账号: 中国农业银行股份有限公司泰州大伦支行 10206701040004710

密码: 7--502\*8628003>14/9><8<4036  
8+42\*4\*76>/9044751+10-2</2/  
2<437>5216>48/8/03763/9320>  
5172\*863\*/+647/-14745537946

货物或应税劳务、服务名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额
*燃气*天然气		立方	58211	3.6090909091	210088.79	10%	21008.88
合计					¥210088.79		¥21008.88
价税合计(大写)					贰拾叁万壹仟零玖拾柒圆陆角柒分		
价税合计(小写)					¥231097.67		

销售方名称: 泰州华润燃气有限公司  
纳税人识别号: 913212007273871545  
地址、电话: 江苏省泰州市姜堰区梁徐镇新328国道8号 0523-88282110  
开户行及账号: 农行西郊分理处 206201040000487

收款人: 黄青橙 复核: 徐莹 开票人: 丁丽雯 销售方: (章)

税总所 [2018]159号南京瑞市有限公司

第二联: 抵扣联 购买方扣税凭证

3200182160 江苏增值税专用发票 No 02627621

开票日期: 2019年01月28日

3200182160  
02627621

购买方名称: 永发（江苏）模塑包装科技有限公司  
纳税人识别号: 91321204MA1WXCOC9H  
地址、电话: 泰州市姜堰区大伦镇桥东村 0523-88515980-806  
开户行及账号: 中国农业银行股份有限公司泰州大伦支行 10206701040004710

密码: +/ <-03/-3404>2\*869<>1-27\*5/  
<\*63534->93<-5682<670+7>431  
76><+90\*17<7/-09>24>19<3/33  
6/19+<425+2+/13\*+55-2+>19<3

货物或应税劳务、服务名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额
*燃气*天然气		立方	2970	3.6090909091	10719.00	10%	1071.90
合计					¥10719.00		¥1071.90
价税合计(大写)					壹万壹仟柒佰玖拾玖元玖角		
价税合计(小写)					¥11790.90		

销售方名称: 泰州华润燃气有限公司  
纳税人识别号: 913212007273871545  
地址、电话: 江苏省泰州市姜堰区梁徐镇新328国道8号 0523-88282110  
开户行及账号: 农行西郊分理处 206201040000487

收款人: 黄青橙 复核: 徐莹 开票人: 丁丽雯 销售方: (章)

税总所 [2018]159号南京瑞市有限公司

第二联: 抵扣联 购买方扣税凭证





8.2019 年度 1-12 月电费发票

江苏增值税专用发票 No 72876741

3200182130 72876741

开票日期: 2019年02月11日

国税总局 [2018]159号南京连市有限公司

名称: 永发(江苏)模塑包装科技有限公司	纳税人识别号: 91321204MA1WXC0C9H	地址、电话: 泰州市姜堰区大伦镇桥东村0523-88515980-806	开户行及账号: 中国农业银行股份有限公司泰州大伦支行10206701040004710	密码区: >80278/>840*911<9*9/579834/15-0547026001-2958/7<64285/70*0>*<57*<36-0181/9**81/58820107915/110<020-1+5*41720				
货物或应税劳务、服务名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额	
*供电*售电		千瓦时	1346977	0.6400027361	862068.97	16%	137931.03	
合计					¥862068.97		¥137931.03	
价税合计(大写)					壹佰万圆整			(小写) ¥1000000.00
名称: 国网江苏省电力有限公司泰州市姜堰区供电分公司	纳税人识别号: 913212047357221513	地址、电话: 姜堰区姜堰大道899#0523-88843745	开户行及账号: 工行姜堰支行9558851115000396998	备注: 5103347402801901	注: 913212047357221513			
收款人:	复核:	开票人: 邵志萍		销售方: (章)				

第三联: 发票联 购买方记账凭证

江苏增值税专用发票 No 72876740

3200182130 72876740

开票日期: 2019年02月11日

国税总局 [2018]159号南京连市有限公司

名称: 永发(江苏)模塑包装科技有限公司	纳税人识别号: 91321204MA1WXC0C9H	地址、电话: 泰州市姜堰区大伦镇桥东村0523-88515980-806	开户行及账号: 中国农业银行股份有限公司泰州大伦支行10206701040004710	密码区: 610<13753/80414/4+01>*/#3><20<1<<1+/585049<92+*7/4+5/076>665<91749/28/518+1+1/7<*#2-232*0<77->/8714+/963+<40				
货物或应税劳务、服务名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额	
*供电*售电		千瓦时	1022623	0.6400024572	654481.23	16%	104717.00	
合计					¥654481.23		¥104717.00	
价税合计(大写)					柒拾伍万玖仟壹佰玖拾捌圆贰角叁分			(小写) ¥759198.23
名称: 国网江苏省电力有限公司泰州市姜堰区供电分公司	纳税人识别号: 913212047357221513	地址、电话: 姜堰区姜堰大道899#0523-88843745	开户行及账号: 工行姜堰支行9558851115000396998	备注: 5103347402801901	注: 913212047357221513			
收款人:	复核:	开票人: 邵志萍		销售方: (章)				

第三联: 发票联 购买方记账凭证



### 9. 主要计量器具照片



## 10. 主要耗能设备照片





11. 统计局报表

能源购进、消费与库存													
统一社会信用代码: MA1WX0C09 尚未领取统一社会信用代码的填写原组织机构代码 单位名称: 永发(江苏)模塑包装科技有限公司										表号: 208-1表 制表机关: 国家统计局 文号: 国统字(2018)116号 有效期至: 2020年1月			
能源名称	计量单位	代码	年初库存量	1-本月购进量	其中: 购进省外			1-本月消费量			期末库存量	采用折标系数	折合折标系数
					合计	1. 工业生产者消费	2. 非工业生产者消费	3. 合计: 运输工具消费					
甲	乙	丙	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
原煤	吨	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—
洗精煤	吨	02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.9458
炼焦煤	吨	03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.9
一般焦煤	吨	04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.7145
褐煤	吨	05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4286
洗精煤(用于炼焦)	吨	06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.9
其他洗煤	吨	07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4643~0.9
炼焦煤	吨	08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.8286
焦炭	吨	09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.9714
其他焦炭产品	吨	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.4718
焦炉煤气	万立方米	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8.714~8.145
高炉煤气	万立方米	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.286
转炉煤气	万立方米	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.714
其他炉煤气	万立方米	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.786
天然气	万立方米	15	0	186	0	186	186	0	0	0	0	11	11.0~10.5
液化天然气	吨	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.7872
煤层气	万立方米	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
原油	吨	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.4286
汽油	吨	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.4714

工业产销总值及主要产品产量							
统一社会信用代码: 91321204MA1WX0C09H 尚未领取统一社会信用代码的填写原组织机构代码 MA1WX0C09 单位详细名称: 永发(江苏)模塑包装科技有限公司						表号: B204-1表 制表机关: 国家统计局 文号: 国统字(2018)116号 有效期至: 2020年12月	
指标名称	计量单位	代码	2019年		2018年同期		
			本月	1-本月	本月	1-本月	
一、工业总产值(当年价格)	千元	01	23462	208536	21338.2	106691	
其中: 新产品产值	千元	02	23462	208536	21338.2	106691	
工业销售产值(当年价格)	千元	03	28713	232080	19391.4	96957	
其中: 出口交货值	千元	04	0.00	0.00	0.00	0.00	
战略性新兴产业工业总产值	千元	610	—	—	—	—	
二、工业总产值(当年价格)按工业行业小类分	—	—	—	—	—	—	
纸和纸浆容器制造	千元	2231	23462	232080	21338.2	106691	
三、主要工业产品产量	—	—	—	—	—	—	
纸制品◇	吨	2230010	313	2031	274.23	1371.15	