

---

# 烟台东海铝箔有限公司

## 温室气体盘查报告书

(2024 年度)

版本：1.0

发行日期：2025-02-08

---

# 目 录

一、概况	1
1. 前言	1
2. 公司简介	1
3. 报告说明	1
4. 公司温室气体减量政策及声明	1
二、组织边界	2
1. 公司碳盘查组织机构	2
2. 组织边界设定	2
3. 报告书涵盖的期间与责任	2
4. 营运边界	2
5. 排除门槛	3
6. 实质性门槛	3
三、温室气体排放量	3
1. 温室气体种类	3
2. 活动水平数据	3
3. 排放因子	5
4. 全球变暖潜势值	7
5. 公司温室气体总排放量	7
四、基准年设定与清册变更	8
1. 基准年选定	8
2. 基准年变更	8
五、数据质量管理	8
六、报告书核查	8
七、报告书管理	9

---

## 一、概况

### 1. 前言

为践行铝对可持续性社会贡献的最大化，2019年1月山东南山铝业股份有限公司加入ASI（铝业管理倡议组织），成为生产和转化加工类会员。公司根据ASI绩效标准中第五章温室气体排放要求，将每年公开披露重要温室气体排放和各种能源的使用情况，制定并实施温室气体减排目标。公司将定期实施温室气体排放盘查及管理，建立健全能源管理及核查机制，进行各项减量规划，进而减少温室气体排放，减缓因此所造成的全球变暖，维护全球生态环境的永续发展。

### 2. 公司简介

公司下属一龙口南山铝压延新材料有限公司(包含烟台东海铝箔有限公司)始建于2003年，装备了具有国际先进水平的铝板带箔材轧制生产线，配置主要生产设备有:SNIF在线精炼及CFF过滤装置的铝及铝合金扁锭熔铸生产线，“奥地利EBNER公司”铸锭立推式加热炉，日本IHI公司的2350mm“1+4”热连轧生产线，德国SMS公司2300mmCVC六辊冷轧机和2300mm三机架冷连轧生产线，及先进的辅助精整生产线。主要产品包括高精度罐料、装饰板、PS板基、幕墙料、涂层料、硬合金板带材、双零箔等

### 3. 报告说明

本报告书依据ASI绩效标准5.1、5.2要求，同时参照ISO14064-1:2018标准编制。主要说明铝箔公司温室气体盘查及管理相关信息，基于盘查过程与结果，确实掌握本公司温室气体排放。

### 4. 公司温室气体减量政策及声明

(1) 成立公司碳盘查以及核查工作小组；

(2) 作为地球公民的一份子，为履行社会环境责任，公司即日起参与温室气体排放管控工作，进行温室气体盘查作业，掌握温室气体排放情形。

(3) 依据盘查结果，制定温室气体自愿减量计划，推动持续有效的温室气体排放管理工作的开展。

## 二、组织边界

### 1. 公司碳盘查组织机构

山东南山铝业股份有限公司成立碳盘查工作组，由总经理任组长，各下属分（子）公司总经理为副组长，各分（子）公司碳盘查负责人为成员，分别组成盘查小组和核查小组。

### 2. 组织边界设定

铝箔公司参考 ISO14064-1 标准之要求，以本公司在 ASI 官网申明的边界作为本次盘查的边界，组织边界设定方法为【营运控制权法】。包括：铝箔厂以及职能部门。

如果本公司在 ASI 官网申明边界有变动，本报告书将一并并进行修正并重新发行。

### 3. 报告书涵盖的期间与责任

本报告书的盘查内容以上述组织边界为准，以 2023 年 12 月 26 日到 2024 年 12 月 25 日在营运边界范围内所有产生温室气体的活动均为盘查范围。

根据管理层的决议和 ASI 要求，公司每年开展一次上年度的温室气体排放量盘查工作并编制报告书。

### 4. 营运边界

铝箔公司营运边界包含直接排放源、间接排放源及其他间接温室气体排放源等 3 类。排放源涵盖项目如下表。

排放源范畴			
公司	范畴一：直接排放源	范畴二：间接排放源	范畴三：其他间接排放源

铝箔公司	<b>固定式燃烧源：</b> 检修（乙炔）； <b>移动式燃烧源：</b> 叉车（柴油）； <b>逸散性温室气体排放源：</b> 化粪池（CH <sub>4</sub> ）、灭火器（CO <sub>2</sub> ）、高压绝缘开关（SF <sub>6</sub> ）、车间、办公室空调冷媒（R23、R32、R134A、R142B）。	厂区用电	原辅材料获取、运输
备注：R410A=50% R32(二氟甲烷) + 50% R125(五氟乙烷)； R407C=23%R32(二氟甲烷)+25% R125(五氟乙烷) + 52% R134A(四氟乙烷)			

## 5. 排除门槛

本公司温室气体盘查作业的排除门槛设定为单一排放源不高于 1%，多个排放源合计不高于 5%，未来若国内制定相关政策法规，则依其执行。本年度为第六次盘查，按照此排除门槛，铝箔公司空调冷媒、高压断路器产生的温室气体在本年度盘查中予以排除。

## 6. 实质性门槛

本公司温室气体盘查作业的实质性门槛设定为不高于 5%，未来若国内制定相关政策法规，则依其执行。

## 三、温室气体排放量

### 1. 温室气体种类

本公司经盘查所排放温室气体包括：二氧化碳（CO<sub>2</sub>）、甲烷（CH<sub>4</sub>）、氧化亚氮（N<sub>2</sub>O）、氢氟碳化物(HFCs)、全氟化合物（PFCS）、六氟化硫(SF<sub>6</sub>)排放。

### 2. 活动水平数据

活动水平数据如下表：

表 1 活动数据水平

排放类型	GHG 排放类别	排放源	设施	活动数据	
				数值	计量单位
类别 1：直接温室气体排放	固定燃烧	乙炔燃烧	检修使用	52.92	kg
	移动燃烧	柴油燃烧	叉车、装载机、工程车	19045.47	kg
	逸散排放	二氧化碳逸散	灭火器	11816.00	kg
	逸散排放	化粪池甲烷逸散	化粪池	3516.80	kg BOD/年
类别 2：输入能源间接温室气体排放	能源间接温室气体排放	外购电	电气设备	92487957.00	kWh
	能源间接温室气体排放	外购电-光伏	电气设备	3472513.00	kWh
	能源间接温室气体排放	外购蒸汽	生产、采暖设备	43559.36	t
类别 3：运输产生的间接排放	其它间接温室气体排放	上游运输（重型货车）	物流车	754950.24	t*km
类别 4：组织使用的产品和服务产生的间接排放	其它间接温室气体排放	原材料提取制造	铝箔坯料	74761.42	t
	其它间接温室气体排放	原材料提取制造	轧制油	1581.53	t

### 3. 排放因子

排放因子如下表：

表 2 排放因子

排放源	热值 (kJ/m <sup>3</sup> 或 kJ/kg)	CO <sub>2</sub>		CH <sub>4</sub>		N <sub>2</sub> O		出处
		缺省 EF (kgCO <sub>2</sub> /TJ)	EF 计算值 (kgCO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> 或 kgCO <sub>2</sub> /kg)	缺省 EF (kgCH <sub>4</sub> /TJ)	EF 计算值 (kg CH <sub>4</sub> /m <sup>3</sup> 或 kg CH <sub>4</sub> / kg)	缺省 EF (kg N <sub>2</sub> O /TJ)	EF 计算值 (kg N <sub>2</sub> O /m <sup>3</sup> 或 kg N <sub>2</sub> O/ kg)	
乙炔燃烧			3.38					质量平衡计算
柴油燃烧	42652	72585.33	3.10	<b>3.9</b>	1.67×10 <sup>-4</sup>	3.9	1.67×10 <sup>-4</sup>	企业温室气体排放 核算与报告指南-铝 冶炼行业、 GB/T2589-2020 综 合能耗计算通则
二氧化碳逸散			1.00					质量平衡计算
化粪池甲烷逸散					0.3			2006 年 IPCC 国家 温室气体清单指南

排放源	热值 (kJ/m <sup>3</sup> 或 kJ/kg)	CO <sub>2</sub>		CH <sub>4</sub>		N <sub>2</sub> O		出处
		缺省 EF (kgCO <sub>2</sub> /TJ)	EF 计算值 (kgCO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> 或 kgCO <sub>2</sub> /kg)	缺省 EF (kgCH <sub>4</sub> /TJ)	EF 计算值 (kg CH <sub>4</sub> /m <sup>3</sup> 或 kg CH <sub>4</sub> / kg)	缺省 EF (kg N <sub>2</sub> O /TJ)	EF 计算值 (kg N <sub>2</sub> O /m <sup>3</sup> 或 kg N <sub>2</sub> O/ kg)	
外购电			0.8809					自备电厂本年度核算结果
外购电-光伏			0					/
外购蒸汽			0.2712					自备电厂本年度核算结果
上游运输（重型货车）			0.0490					中国产品生命周期温室气体排放系数库
铝箔坯料			14.0995					025 年度铝箔胚料碳足迹核查报告结果
轧制油			1.68					Ecoinvent

#### 4. 全球变暖潜势值

全球变暖趋势值（GWP）均取自《IPCC 第六次评估报告》文件，如下表：

表 3 全球变暖趋势值（GWP）

名称	涉及种类	全球变暖潜值（GWP）
二氧化碳	CO <sub>2</sub>	1
甲烷	CH <sub>4</sub>	27.9
氧化亚氮	N <sub>2</sub> O	273

#### 5. 公司温室气体总排放量

铝箔公司温室气体年总排放量 1150026.52 吨 CO<sub>2</sub>-eq，直接温室气体排放量 106.83 吨 CO<sub>2</sub>-eq。各温室气体排放量、各范畴温室气体排放及直接温室气体排放的具体情况如表 4、表 5、表 6。

表 4 各温室气体排放量（吨 CO<sub>2</sub>-eq）

温室气体	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	HFCs	PFCs	SF <sub>6</sub>	合计
合计	1149990.65	29.53	6.34	0.00	0.00	0.00	1150026.52

表 5 各范畴温室气体排放量（吨 CO<sub>2</sub>-eq）

	直接排放				能源间接排放		其他间接排放	合计
	固定源燃烧	移动源燃烧	逸散排放	工艺排放	采购电力	采购蒸汽		
合计	0.18	65.39	41.26	0	81472.64	11813.3	1056638.8	1150026.52
总计	106.83				93285.94		1056638.8	1150026.52

表 6 直接温室气体排放量(吨 CO<sub>2</sub>-eq)

	直接温室气体排放量						合计
	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	HFCs	PFCs	SF <sub>6</sub>	
总计	70.96	29.53	6.34	0.00	0.00	0.00	106.83

说明：1) 本公司 2024 年无生物质燃料排放二氧化碳。

## 四、基准年设定与清册变更

### 1. 基准年选定

公司在 2025 年开始进行 2024 年的温室气体排放盘查，2018 年开始第一次对温室气体排放盘查，由于 2024 年相较 2018 年盘查边界和部分排放源方法学发生改变，因此选用 2024 年作为盘查基准年。

### 2. 基准年变更

若有下列情况发生，则公司基准年盘查清册将依据最新状况重新进行更新与计算。

- (1) 预期使用者的要求；
- (2) 营运边界改变；
- (3) 组织所有权或控制权移入或移出组织边界时；
- (4) 量化方法改变，导致温室气体排放量或移除量超过显著性门槛（5%）时。

## 五、数据质量管理

温室气体盘查作业本身具有科学估算上的不确定性，为达到品质持续改善的目的，因此进行不确定性评估。铝箔公司清册不确定性结果如下：

公司	积分
铝箔公司	4.41

评价数据可靠性判定将依下表：

评级	积分
优+	$\geq 5.0$
优	$< 5.0, \geq 4.0$
良	$< 4.0, \geq 3.0$
一般	$< 3.0, \geq 2.0$
差	$< 2.0$

基于上述数据，铝箔公司积分 4.41，显示铝箔公司数据的数据品质为“优”。

## 六、报告书核查

铝箔公司温室气体盘查报告书，在发布前将由股份公司温室气体

---

核查小组进行内部核查，并要求每年核查一次。

## **七、报告书管理**

报告书发布后生效。

本报告书经碳排放盘查工作组的组长核准后公告，原始文字版本由碳排放盘查小组的组长保管供预期使用者使用。