

# 青岛海泰科模具有限公司

## 2024 年度 温室气体排放核查报告

核查机构：山东国鉴认证有限公司

签发日期：2025 年 05 月 13 日



企业(或者其他经济组织)名称	青岛海泰科模具有限公司	地址	山东省青岛市城阳区棘洪滩街道锦盛二路 66 号
联系人	陈传龙	联系方式(电话)	13370839301
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	3525 模具制造		
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	《中国机械设备制造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	第 01 版本 / 2025 年 05 月 13 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	按补充数据表填报的二氧化碳排放总量	
初始报告的排放量 (tCO <sub>2e</sub> )	2024 年	2024 年	
	5939.35	/	
经核查后的排放量 (tCO <sub>2e</sub> )	2024 年	2024 年	
	5939.35	/	
初始报告排放量和经核查后排放量差异的原因	/	/	
<p><b>核查结论</b></p> <p>山东国鉴认证有限公司(以下简称“山东国鉴”)依据《碳排放权交易管理暂行办法》(中华人民共和国生态环境部令(第 19 号))、生态环境部 2021 年印发的《企业温室气体排放报告核查指南》(试行)的要求对“青岛海泰科模具有限公司”(以下简称“受核查方”)2024 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, 山东国鉴形成如下核查结论:</p> <p><b>1. 排放报告与核算指南以及备案监测计划的符合性:</b></p> <p>经核查, 核查组确认青岛海泰科模具有限公司提交的 2024 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《中国机械设备制造行业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>			

**2. 排放量声明：**

青岛海泰科模具有限公司 2024 年度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如下：

种类	2024 年排放量
化石燃料燃烧排放量(tCO <sub>2</sub> )	50.43
工业生产过程排放量(tCO <sub>2</sub> )	/
废水处理排放(tCO <sub>2</sub> )	/
净购入使用的电力对应的排放量(tCO <sub>2</sub> )	5888.92
企业二氧化碳排放总量(tCO <sub>2</sub> )	5939.35

**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	毕海龙	签名		日期	2025 年 5 月 13 日
核查组成员	刘景胜、刘英森、张文武				
技术复核人	刘继辉	签名		日期	2025 年 5 月 13 日
批准人	张衍明	签名		日期	2025 年 5 月 13 日

## 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	3
2.1	核查组安排	3
2.2	文件评审	3
2.3	现场核查	4
2.4	核查报告编写及内部技术复核	4
3	核查发现	5
3.1	基本情况的核查	5
3.1.1	受核查方简介和组织机构	5
3.1.2	能源管理现状及监测设备管理情况	6
3.1.3	受核查方工艺流程及产品	13
3.2	核算边界的核查	14
3.3	核算方法的核查	15
3.3.1	化石燃料燃烧排放	16
3.3.2	工业生产过程排放	17
3.3.3	净购入电力和热力消费引起的 CO <sub>2</sub> 排放量	17
3.4	核算数据的核查	18
3.4.1	活动水平数据及来源的核查	18
3.4.2	排放因子和计算系数数据及来源的核查	19
3.4.3	法人边界排放量的核查	20

3.5	质量保证和文件存档的核查 .....	21
3.6	其他核查发现 .....	21
4	核查结论 .....	22
4.1	排放报告与核算指南以及备案的监测计划的符合性 .....	22
4.2	排放量声明 .....	22
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 .....	22
5	附件.....	23
	附件 1：不符合清单 .....	23
	附件 2：对今后核算活动的建议 .....	24
	附件 3：支持性文件清单 .....	25

## 1 概述

### 1.1 核查目的

依据生态环境部 2021 年印发的《企业温室气体排放报告核查指南》（试行）的要求，为有效实施碳排放管理提供可靠的数据质量保证，山东国鉴认证有限公司受青岛海泰科模具有限公司的委托，对青岛海泰科模具有限公司（以下简称“受核查方”）2024 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《中国机械设备制造行业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》”）；
- 根据《核算指南》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

本次核查范围包括：

- 受核查方法人边界内的温室气体排放总量，涉及直接生产系统、辅助生产系统及直接为生产服务的附属生产系统产生的温室气体排放。

### 1.3 核查准则

山东国鉴依据《企业温室气体排放报告核查指南》（试行）要求，开展本次核查工作，遵守下列原则：

#### （1）客观独立

保持独立于委托方和受核查方，避免偏见及利益冲突，在整个核

查活动中保持客观。

(2) 诚信守信

具有高度的责任感，确保核查工作的完整性和保密性。

(3) 公平公正

真实、准确地反映核查活动中的发现和结论，如实报告核查活动中所遇到的重大障碍，以及未解决的分歧意见。

(4) 专业严谨

具备核查必须的专业技能，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。

本次核查工作的相关依据包括：

- 《碳排放权交易管理暂行办法（试行）》（中华人民共和国生态环境部令 第 19 号）
- 《生态环境部企业温室气体排放报告核查指南（试行）》
- 《中国机械设备制造行业企业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
- 国家碳排放帮助平台百问百答
- 《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）
- 《统计用产品分类目录》
- 《用能单位能源计量器具配备与管理通则》（GB 17167-2006）
- 《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2008）
- 《电能计量装置技术管理规程》（DL/T448-2016）
- 《电子式交流电能表检定规程》（JJG596-2012）
- 其他相关国家、地方或行业标准

## 2 核查过程和方法

### 2.1 核查组安排

依据受核查方的规模、行业，以及核查员的专业领域和技术能力，山东国鉴组织了核查组，核查组成员详见下表。

表 2-1 核查组成员表

序号	姓名	职务	核查工作分工内容
1	毕海龙	组长	1) 企业层级的碳排放边界、排放源和排放设施的核查，排放报告中活动水平数据和相关参数的符合性核查，排放量计算及结果的核查等； 2) 现场核查。
2	刘景胜 刘英森 张文武	组员	1) 受核查方基本信息、主要耗能设备、计量设备的核查，以及资料收集整理等； 2) 现场核查，撰写核查报告。

### 2.2 文件评审

核查组于 2025 年 5 月 10 日对受核查方提供的相关资料进行了文件评审。文件评审对象和内容包括：企业基本信息、排放设施清单、排放源清单、监测设备清单、活动水平和排放因子的相关信息等。通过文件评审，核查组识别出如下现场评审的重点：

- (1) 受核查方的核算边界、排放设施和排放源识别等；
- (2) 受核查方法人边界排放量相关的活动水平数据和参数的获取、记录、传递和汇总的信息流管理；
- (3) 核算方法和排放数据计算过程；
- (4) 计量器具和监测设备的校准和维护情况；
- (5) 质量保证和文件存档的核查。

受核查方提供的支持性材料及相关证明材料见本报告后“支持性

文件清单”。

### 2.3 现场核查

核查组于 2025 年 05 月 10 日对受核查方温室气体排放情况进行现场核查。现场核查通过相关人员的访问、现场设施的抽样勘查、资料查阅、人员访谈等多种方式进行。涉及生产活动水平数据、相关参数以及数据的监测、记录管理过程，获取相关监测记录。

### 2.4 报告编写及复核

根据山东国鉴内部管理程序，核查报告在提交给受核查方前，经过了技术复核，于 2025 年 05 月 13 日完成。本次核查的技术评审组如下表所示。

表 2-2 技术复核组成员表

序号	姓名	职务	核查工作分工内容
1	刘继辉	技术评审员	独立于核查组，对本核查进行技术评审
2	张衍明	批准人	独立于核查组，对本核查进行技术评审

### 3 核查发现

#### 3.1 基本情况的核查

##### 3.1.1 受核查方简介和组织机构

核查组通过查阅受核查方的法人营业执照、公司简介和组织架构图等相关信息，并与企业负责人进行交流访谈，确认如下信息：

青岛海泰科模具有限公司（以下简称“海泰科”或“公司”）成立于 2004 年 1 月，注册资本 12500 万元人民币，注册地址为山东青岛市城阳区棘洪滩街道锦盛二路 66 号，占地 80 亩，资产总额 145353.55 万元，现有职工 822 人，研发人员 87 人。公司主要从事大型精密汽车注塑模具及相关产品的研发、设计、制造与销售，拥有 20 多年的汽车注塑模具产品的创新研发经验，是汽车注塑模具行业的领军企业。

公司自成立以来坚持走创新驱动发展的道路，建立了自主研发为主、产学研相结合的多层次技术创新体系，拥有山东省工程研究中心、山东省企业技术中心、青岛市技术创新中心、青岛市工业设计中心等创新平台。同时，公司积极与青岛科技大学、青岛理工大学等高校开展产学研合作，借力引智，共同推进我国在汽车注塑模具领域技术不断进步。

公司在高光无熔接痕模具、IMD 模具生产及成型、双色注塑等国际先进技术的研发中具有丰富的经验，研发的抽芯内收斜顶结构技术、尖头 BOSS 柱顶出结构技术等多项关键技术达到国际先进水平，打破国外技术垄断；平移式双色注塑模具技术提高了生产效率和产品精度，填补了我国在相关领域的技术空白。截至目前，公司共拥有授

权专利 92 项，其中发明专利 28 项。2012 年，公司“大型精密汽车注塑模具先进制造技术”获青岛市科技进步奖一等奖，是公司技术创新与先进制造建设的里程碑。

公司秉承“以品质为客户创造价值”的企业宗旨，将“致力于做中国大型精密汽车注塑模具第一品牌，争创世界品牌”作为企业发展的战略目标。

**表 3-1 受核查方基本信息表**

受核查方	青岛海泰科模具有限公司	统一社会信用代码	91370214756903496N
单位性质	其他有限责任公司	所属行业	3525 模具制造
法人代表姓名	孙文强	法人联系电话 (区号)	0532-89086869
注册日期	2004-01-07	注册资本 (万元人民币)	12500
注册地址	山东省青岛市高新区华东路 858 号		
办公地址	山东省青岛市城阳区棘洪滩街道锦盛二路 66 号	邮政编码	266111
填报联系人	陈传龙	电子邮箱	admin@hitechmoulds.com.cn
联系电话 (区号)	13370839301	核算指南行业分类	中国机械设备制造行业企业

温室气体核算和报告工作由企业对应部门负责。

### 3.1.2 能源管理现状及监测设备管理情况

通过文件评审以及对受核查方管理人员进行现场访谈，核查组确认受核查方的能源管理现状及监测设备管理情况如下：

#### 1) 能源管理部门

经核查，受核查方的能源管理工作由办公室牵头负责。

## 2) 主要用能设备

通过查阅受核查方主要用能设备清单，以及现场勘查，核查组确认受核查方的主要用能设备情况如下：

表 3-2 经核查的主要用能设备

序号	设备名称	设备型号	数量	生产商	总功率	位置
1	快捷五轴	GTV-3021X	1	快捷机械股份有限公司(台湾)	79KVA	1号车间
2	快捷卧铣	GTV-2516H	2	快捷机械股份有限公司(台湾)	71KVA	1号车间
3	菲迪亚3+2	D318\BSH	3	北京菲迪亚数控有限公司	65KVA	1号车间
4	快捷高速铣床	AV-1612	4	快捷机械股份有限公司(台湾)	71KVA	1号车间
5	快捷高速铣床	AV-M8	1	快捷机械股份有限公司(台湾)	40KVA	1号车间
6	永准高速铣床	NCV-102AM	4	永准机械有限公司（上海）	30KVA	1号车间
7	匠泽加工中心	U600	2	台湾赫可制造股份有限公司	50KVA	1号车间
8	快捷五轴	AV-3021X	6	快捷机械股份有限公司(台湾)	79KVA	1号车间
9	牧野五轴	V90S	2	日本株式会社牧野铣床制作所	41.8KV A	1号车间
10	快捷卧铣	AV-2516H	4	快捷机械股份有限公司(台湾)	71KVA	3号车间
11	牧野五轴	V100S	2	日本株式会社牧野铣床制作所	41KVA	3号车间
12	快捷卧铣	AV-3021X	1	快捷机械股份有限公司(台湾)	71KVA	3号车间
13	快捷五轴	AV-2516H	1	快捷机械股份有限公司(台湾)	79KVA	3号车间
14	牧野四轴	a51nx	3	日本株式会社牧野铣床制作所	39.9KV A	3号车间
15	牧野四轴	a51x	3	日本株式会社牧野铣床制作所	39.9KV A	3号车间
16	牧野五轴	D500	2	日本株式会社牧野铣床制作所	47KVA	3号车间
17	牧野五轴	a500Z	1	日本株式会社牧野铣床制作所	47KVA	3号车间

序号	设备名称	设备型号	数量	生产商	总功率	位置
18	高峰立加	VMM-1370	4	高锋工业股份有限公司	35KVA	1号车间
19	高峰龙门	B-2622	4	高锋工业股份有限公司	45KVA	1号车间
20	匠泽加工中心	BC3025	2	台湾赫可制造股份有限公司	50KVA	1号车间
21	仓敷加工中心	KBT-11W	1	仓敷机械株式会社(日本)	52KVA	1号车间
22	仓敷加工中心	KBT-13EA	1	仓敷机械株式会社(日本)	110KVA	1号车间
23	高锋加工中心	VM1688	2	高锋工业股份有限公司	30KVA	1号车间
24	华都精工卧铣	HH2212	1	昆山华都精工精密机械股份有限公司	60KVA	1号车间
25	六轴卧式加工中心	HTM3020S	4	环球工业机械有限公司(东莞)	78KVA	1号车间
26	乔威进龙门	MN-3223	2	乔威进科技股份有限公司	60KVA	3号车间
27	乔威进龙门	MS-2620	4	乔威进科技股份有限公司	50KVA	3号车间
28	环球五轴深孔钻	CAMDE R 2.6L	1	环球工业机械有限公司(东莞)	79.9KW	1号车间
29	环球五轴深孔钻	CAMDE R 3.6	1	环球工业机械有限公司(东莞)	92KVA	1号车间
30	多功能深孔钻	SKD2215A	2	环球工业机械有限公司(东莞)	35KW	1号车间
31	多功能深孔钻	CAMDE R 2.6L	2	环球工业机械有限公司(东莞)	79.9KW	3号车间
32	牧野石墨机	F3GRAPHITE	6	新加坡制造	52KVA	3号车间
33	迪蒙火花机	N1880	2	北京迪蒙数控技术有限公司	9KVA	1号车间
34	迪蒙火花机	N2180	1	北京迪蒙数控技术有限公司	9KVA	1号车间
35	汉霸火花机	HG280	11	上海汉霸数控机电有限公司	26KVA	1号车间
36	牧野火花机	EDNC28	2	牧野机床(中国)有限公司	29.6KV A	3号车间
37	沙迪克	AM45LS	1	沙迪克株式会社(日本)	11KVA	1号车

序号	设备名称	设备型号	数量	生产商	总功率	位置
	精密火花机					间
38	沙迪克精密火花机	AG60LS	1	沙迪克株式会社（日本）	10KVA	1号车间
39	沙迪克精密火花机	FORM 3000HP	1	阿奇夏米尔机电（上海）有限公司	9.1KVA	1号车间
40	沙迪克线割	AQ560XLS	1	沙迪克株式会社（日本）	13KVA	1号车间
41	牧野精密火花机	EDGE3i	4	牧野机床（中国）有限公司	10KVA	3号车间
42	高精度电脑合模机	SX100JM	1	宁波顺兴机械制造有限公司	15KW	1号车间
43	高精度电脑合模机	SX200JM	1	宁波顺兴机械制造有限公司	22KW	1号车间
44	立式合模机	LS-400	1	东莞适意机械有限公司	37KW	1号车间
45	立式合模机	LS-500	2	东莞适意机械有限公司	55KW	1号车间
46	立式合模机	LS-300	1	东莞适意机械有限公司	30KW	1号车间
47	立式合模机	LS-350	2	东莞适意机械有限公司	34.5KW	1号车间
48	高精度电脑合模机	SX500YC	1	宁波顺兴机械制造有限公司	55KW	3号车间
49	高精度电脑合模机	SX200YC	1	宁波顺兴机械制造有限公司	22KW	3号车间
50	立式合模机	LS-350A	1	东莞适意机械有限公司	34.5KW	3号车间
51	注塑机	16050/3200PRO	2	恩格尔	360kw	2号车间
52	注塑机	t-win 17500-15000	1	常州赢泰	290kw	2号车间
53	注塑机	DH1920Db	1	杭州泰瑞机器	303.9KW	2号车间

序号	设备名称	设备型号	数量	生产商	总功率	位置
54	注塑机	UN1300 D1	1	广东伊之密（顺德）	168.82KW	2号车间
55	注塑机	UN1100 D1	1	广东伊之密（顺德）	111.32KW	2号车间
56	注塑机	MA4700 /2950	1	宁波海天	76.5KW	2号车间
57	注塑机	UN1600 D1	1	广东伊之密（顺德）	274.7KW	2号车间
58	注塑机	MA3800 /2250	1	宁波海天	65.2KW	2号车间
59	注塑机	MA1600 /540	1	宁波海天	24.75KW	2号车间
60	注塑机	2300-12000 MX	1	克劳斯玛菲（浙江嘉兴）	441KW	2号车间
61	注塑机	FA750	1	宁波力劲塑机智造有限公司	133KW	2号车间
62	注塑机	FA1300	1	宁波力劲塑机智造有限公司	239KW	2号车间
63	注塑机	DUO 36060/4000 tech PRO	1	恩格尔	480kw	2号车间
64	注塑机	UN1850 WD1M-t P	1	广东伊之密（顺德）	318.01	2号车间
65	大钻床	Z3080*25	1	中捷钻镗床厂(沈阳)	12.5KV A	1号车间
66	钻床	Z3050*16/1	2	中捷钻镗床厂(沈阳)	5KVA	1号车间
67	钻床	Z3063X 20/1	1	辽宁台孚精密机床制造有限公司	8.5KVA	1号车间
68	钻床	Z3080X 25	1	辽宁台孚精密机床制造有限公司	12.5KV A	3号车间
69	钻床	Z3063X 20	1	辽宁台孚精密机床制造有限公司	8.5KVA	3号车间
70	铣床	3	2	南通盛达精密机械有限公司	2.6KW	1号车间
71	铣床	X6325T	2	南通科技投资集团股份有限公司	2.6KW	1号车间
72	万能铣床	XA6132	1	北京北一机床股份有限公司	3KW	1号车间
73	双头铣	LC-430 NC	1	隆昌精机有限公司	4.5KW	1号车

序号	设备名称	设备型号	数量	生产商	总功率	位置
	床					间
74	铣床	5	2	东莞市台信数控科技有限公司	2.7KW	1号车间
75	铣床	4	1	东莞市台信数控科技有限公司	2.7KW	3号车间
76	大磨床	PSGS-40 80AHR	2	上一机械（嘉兴）有限公司	4.5KW	1号车间
77	小磨床	FSG-618 M	8	苏州伟扬精机有限公司	2.2KVA	1号车间
78	小磨床	PSGS-61 8M	2	上一机械（嘉兴）有限公司	2.2KVA	1号车间
79	小磨床	JGS-400	5	浙江仲全数控科技有限公司	2.2KVA	3号车间
80	大磨床	JGS-84A HD	1	浙江仲全数控科技有限公司	4.5KW	3号车间
81	龙门磨床	MG3201 6	1	佛山市力禾机械有限公司	6.5KW	1号车间
82	车床	CA6140 A	1	沈阳机床股份有限公司	12KW	1号车间
83	车床	CDS615 0B	2	大连机床有限责任公司	12KW	1号车间
84	锯床	GD4232	1	浙江得力机床制造有限公司	2.5KW	1号车间
85	锯床	GD4028	1	浙江得力机床制造有限公司	2.5KW	1号车间
序号	设备名称	设备型号	数量	生产商	总功率	位置
1	空调系统	海尔空调	1	青岛世博盛机电工程有限公司	/	1-3 车间
2	葫芦桥式起重机	LHK32/ 10-13.8A 5	1	上海科轻起重机有限公司	34.6KW	1号车间
3	葫芦桥式起重机	LHK10/ 3.2-13.8 A5	2	上海科轻起重机有限公司	12.3KW	1号车间
4	葫芦桥式起重机	LHK32/ 10-14A5	3	上海科轻起重机有限公司	34.6KW	1号车间
5	葫芦桥式起重	LDK10- 14A5	3	上海科轻起重机有限公司	11KW	1号车间

序号	设备名称	设备型号	数量	生产商	总功率	位置
	机					
6	葫芦桥式起重机	LHK20/5-14A5	2	上海科轻起重机有限公司	24.7KW	1号车间
7	葫芦桥式起重机	LHK32/10-14 A5	1	上海科轻起重机有限公司	34.6KW	1号车间
8	葫芦门式起重机	MHK10/3.2-10.0 55A5	3	上海科轻起重机有限公司	9KW	1号车间
9	葫芦桥式起重机	LDK5-1 6.8 A5	1	上海科轻起重机有限公司	5.85KW	1号车间
10	葫芦桥式起重机	LHK50/16-16.8A 5	1	上海科轻起重机有限公司	48KW	1号车间
11	葫芦桥式起重机	LHK20/5-16.8A5	1	上海科轻起重机有限公司	24.74	1号车间
12	葫芦门式起重机	MHK10/3.2-11.8 5A5	3	上海科轻起重机有限公司	9KW	1号车间
13	葫芦桥式起重机	LHK20/5-17A5	1	上海科轻起重机有限公司	24.7KW	2号车间
14	葫芦桥式起重机	LHK50/16-17A5	1	上海科轻起重机有限公司	48KW	2号车间
15	葫芦桥式起重机	LHK16/3.2-13.8 A5	1	上海科轻起重机有限公司	14.7KW	2号车间
16	葫芦桥式起重机	LHK10/5-14 A5	1	上海科轻起重机有限公司	16.3KW	1号车间
17	葫芦桥式起重机	LHK20/5-13.8A4	1	上海科轻起重机有限公司	13.1KW	2号车间
18	葫芦桥式起重机	MHK10/5-11.85A 5	1	上海科轻起重机有限公司	15.3KW	1号车间
20	葫芦桥式起重	FHD20/5 -13.8 A5	1	法兰泰克重工股份有限公司	28.42KW	2号车间

序号	设备名称	设备型号	数量	生产商	总功率	位置
	机					
21	葫芦桥式起重机	FHD32/10-14.7 A5	3	法兰泰克重工股份有限公司	33.1KW	3号车间
22	葫芦桥式起重机	FHD20/5-14.7 A5	1	法兰泰克重工股份有限公司	28.42KW	3号车间
23	葫芦桥式起重机	FHDSG10/5-10.5 A5	6	法兰泰克重工股份有限公司	18.88KW	3号车间
24	葫芦桥式起重机	FHS5-14.7 A5	1	法兰泰克重工股份有限公司	27.02KW	3号车间
25	葫芦桥式起重机	FHD50/16-14.7 A5	1	法兰泰克重工股份有限公司	59.5KW	3号车间
26	葫芦桥式起重机	FHD32/10-16.2 A5	2	法兰泰克重工股份有限公司	33.1KW	3号车间
27	葫芦桥式起重机	FHD20/5-16.2 A5	2	法兰泰克重工股份有限公司	28.42KW	3号车间
28	葫芦桥式起重机	FHD32/10-20.42 A5	1	法兰泰克重工股份有限公司	33.1KW	车间过道

### 3) 主要能源消耗品种和能源统计报告情况

经查阅受核查方能源统计台账，核查组确认受核查方在 2024 年度的主要能源消耗品种为外购电力。

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管理符合相关规定，满足核算指南和监测计划的要求。

#### 3.1.3 受核查方工艺流程及产品

公司在大型精密汽车注塑模具的生产、加工方面具有丰富的经

验，已经形成了一套科学而高效的生产流程。

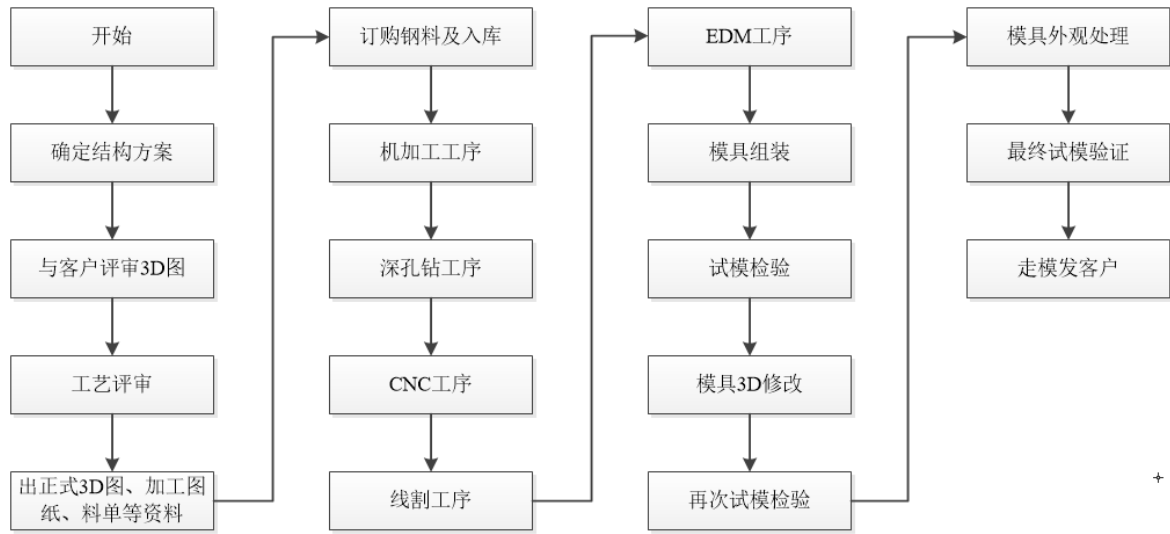


图 3-1 工艺流程简图

公司通过自主研发的物理发泡模具技术、低压注塑模具技术、Core Back 注塑技术等诸多先进技术，对生产工艺进行优化和提升，提高了模具的经济性和节能性。

(1) 物理发泡模具技术：在塑料中创造大量均匀的微米级尺寸的泡孔，并在定模和动模中设置热流道、冷却、排气、抽芯、顶出等结构系统，实现高品质注塑件的物理发泡。

(2) 低压注塑模具技术：实现外观零件一次成型，避免胶粘等有毒工序，让注塑产品有良好的手感、外观，并且兼顾其他物料的优点。

(3) Core Back 注塑技术：该技术控制模具在注射时开模，具有注射时间缩短、不需保压、残余应力小、变形小、产品尺寸公差精度高、合模压力降低、轻量化生产等优势。：

### 3.2 核算边界的核查

通过查阅受核查方公司简介、组织机构图以及现场访谈，核查组

确认：在山东省行政辖区范围内，受核查方只有一个生产厂区，位于山东省青岛市城阳区棘洪滩街道锦盛二路 66 号。受核查方在 2024 年期间没有其他分支机构。

核查组对受核查方的生产厂区进行了现场核查。受核查方只有一个厂区，不涉及现场抽样。通过现场勘察、文件评审和现场访谈，核查组确认排放报告中完整识别了受核查方企业法人边界范围内的排放源和排放设施。

表 3-3 经核查的排放源信息

序号	排放类别	温室气体排放种类	能源/物料品种	设备名称
1	净购入使用的电力对应的 CO <sub>2</sub> 排放	CO <sub>2</sub>	净购入电力	厂内用电设施

综上所述，核查组确认受核查方是以独立法人核算单位为边界核算和报告其温室气体排放，排放设施和排放源识别完整准确，核算边界与《中国机械设备制造行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求。

### 3.3 核算方法的核查

受核查方属于食品加工生产企业，核查组确认受核查方的温室气体排放量核算方法符合《核算指南》的要求，无任何偏离指南要求的情况。

根据《核算指南》，企业的温室气体排放总量的计算公式如下：

$$E_{GHG} = E_{CO_2\text{-燃烧}} + E_{CO_2\text{-过程}} + E_{GHG\text{-废水}} + E_{CO_2\text{-电}} + E_{CO_2\text{-热}} \quad (1)$$

式中：

- $E_{GHG}$  : 报告主体的二氧化碳排放总量 (tCO<sub>2</sub>e) ;
- $E_{燃烧}$  : 燃烧化石燃料产生的二氧化碳排放量 (tCO<sub>2</sub>) ;
- $E_{过程}$  : 企业边界内工业生产过程产生的各种温室气体 CO<sub>2</sub> 当量排放 (tCO<sub>2</sub>e) ;
- $E_{废水}$  : 企业边界内废水厌氧处理产生的各种温室气体 CO<sub>2</sub> 当量排放 (tCO<sub>2</sub>e) ;
- $E_{电力}$  : 企业净购入的电力消费引起的 CO<sub>2</sub> 排放 (tCO<sub>2</sub>) ;
- $E_{热力}$  : 企业净购入的热力消费引起的 CO<sub>2</sub> 排放 (tCO<sub>2</sub>) 。

### 3.3.1 化石燃料燃烧排放

化石燃料燃烧排放采用《核算指南》中的如下核算方法：

$$E_{CO_2-燃烧} = \sum_i \left( AD_i \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12} \right) \quad (2)$$

$$CC_i = NCV_i \times EF_i \quad (3)$$

$$CC_g = \sum_n \left( \frac{12 \times CN_n \times V\%_n}{22.4} \times 10 \right) \quad (4)$$

式中：

- $AD_i$  : 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 t 为单位，对气体燃料以万 Nm<sup>3</sup> 为单位；
- $CC_i$  : 化石燃料  $i$  的含碳量，对固体和液体燃料以 tC/t 燃料为单位，对气体燃料以 tC/万 Nm<sup>3</sup> 为单位；

- $OF_i$  : 化石燃料的碳氧化率 (%) ;
- $NCV_i$  : 化石燃料品种  $i$  的低位发热量, 对固体和液体燃料以 GJ/t 为单位, 对气体燃料以 GJ/万  $Nm^3$  为单位;
- $EF_i$  : 燃料品种  $i$  的单位热值含碳量, 单位为 tC/GJ;
- $i$  : 化石燃料种类;
- $CC_g$  : 待测气体  $g$  的含碳量, 单位为 t 碳/万  $Nm^3$ ;
- $CN_n$  : 气体组分  $n$  化学分子式中碳原子的数目;
- $V\%_n$  : 待测气体每种气体组分  $n$  的摩尔浓度, 即体积浓度;
- $n$  : 待测气体组分。

液体燃料的碳氧化率一律取缺省值 0.98; 气体燃料的碳氧化率一律取缺省值 0.99。

### 3.3.2 工业生产过程排放

青岛海泰科模具有限公司不涉及工业生产过程排放。

### 3.3.3 废水厌氧处理过程排放

青岛海泰科模具有限公司不涉及废水厌氧处理过程排放。

### 3.3.4 净购入电力和热力消费引起的 CO<sub>2</sub> 排放量

净购入电力和热力产生的排放采用《核算指南》中如下核算方法:

$$E_{CO_2\_净电} = AD_{电力} \times EF_{电力} \quad (5)$$

$$E_{CO_2\_净热} = AD_{热力} \times EF_{热力} \quad (6)$$

式中,

$AD_{\text{电力}}$  : 核算和报告期内的购入电量, MWh;

$EF_{\text{电力}}$  : 电力供应的 CO<sub>2</sub> 排放因子, 单位为 tCO<sub>2</sub>/MWh;

$AD_{\text{热力}}$  : 企业净购入的热力消费, 单位为 GJ (百万千焦);

$EF_{\text{热力}}$  : 热力供应的 CO<sub>2</sub> 排放因子, 单位为 tCO<sub>2</sub>/GJ。

通过文件评审和现场访问, 核查组确认所采用的核算方法与《核算指南》一致。

### 3.4 核算数据的核查

受核查方所涉及的活动水平数据、排放因子/计算系数如下表所示:

表 3-4 受核查方活动水平数据、排放因子/计算系数清单

排放类型	活动水平数据	排放因子/计算系数
化石燃料燃烧产生的 CO <sub>2</sub> 排放	汽油	汽油热值含碳量、汽油低位发热量、汽油碳氧化率
净购入使用的电力对应的 CO <sub>2</sub> 排放	净购入电量	外购电力排放因子

#### 3.4.1 活动水平数据及来源的核查

核查组通过查阅支持性文件及访谈受核查方, 对排放报告中的活动水平的数据单位、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:

表 3-5 对汽油消耗量的核查

数据值	2024 年	17.24
数据项	汽油消耗量	
单位	t	
数据来源	《汽油用量统计表》	
监测方法	加油机计量	

监测频次	连续监测		
记录频次	每次加油记录		
数据缺失处理	数据无缺失		
交叉核对	1) 2024 年能源购进、消费与库存全部核查		
交叉核对数据	年份	汽油消耗量	能源购进、消费与库存
	2024 年	17.24	17.24
	《汽油用量统计表》和能源购进、消费与库存中消耗量一致。		
核查结论	核查组确认排放报告中的 2024 年度汽油消耗量数据源选取合理，符合核算指南要求，数据准确。		

表 3-6 对净购入使用电力的核查

数据值	2024 年	10326	
数据项	净购入使用电力		
单位	MWH		
数据来源	《净购入的电力消费量》		
监测方法	电表计量		
监测频次	连续监测		
记录频次	每月抄表、年度汇总		
数据缺失处理	数据无缺失		
交叉核对	1) 2024 年度能源购进、消费与库存全部核查		
交叉核对数据	年份	净购入的电力消费量	能源购进、消费与库存
	2024 年	10326	10326
	1) 2024 年度《净购入的电力消费量》和能源购进、消费与库存中外购电消耗量一致。		
核查结论	核查组确认排放报告中的 2024 年度外购电力消耗量数据源选取合理，符合核算指南要求，数据准确。		

综上所述，通过文件评审和现场访问，核查组确认排放报告中活动水平数据及来源真实、可靠、正确，符合《核算指南》的要求。

### 3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

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数据单位、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：

**表 3-7 对汽油单位热值含碳量、碳氧化率和低位发热量的核查**

数据值	单位热值含碳量	碳氧化率	低位热值
数据项	0.0189	98	43.07
单位	tC/GJ	%	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(终版)中的 2024 年度汽油单位热值含碳量、碳氧化率和低位发热量数据来源选取合理，符合核算指南要求，数据准确。		

**表 3-8 对外购电力排放因子的核查**

数据值	0.5703
数据项	外购电力排放因子
单位	kgCO <sub>2</sub> /kWh
数据来源	《关于做好 2023-2025 年部分重点行业企业温室气体排放报告与核查工作的通知》排放因子数据。
核查结论	排放报告中的外购电力排放因子与《关于做好 2023-2025 年部分重点行业企业温室气体排放报告与核查工作的通知》电网排放因子一致。数据来源合理，符合核算指南要求，数据准确。

综上所述，通过文件评审和现场访问，核查组确认排放报告中排放因子和计算系数数据及来源真实、可靠、正确，符合《核算指南》的要求。

### 3.4.3 法人边界排放量的核查

通过对受核查方提交的 2024 年度排放报告进行核查，核查组对排放报告进行验算后确认受核查方的排放量计算公式正确，排放量的累加正确，排放量的计算可再现。

受核查方 2024 年度碳排放量计算如下表所示。

**表 3-14 化石燃料排放量计算表**

年份	燃料品种	消耗量	低位发热量	单位热值含碳量	碳氧化率	排放量
----	------	-----	-------	---------	------	-----

		t	GJ/t	tC/GJ	%	tCO <sub>2</sub>
		A	B	C	D	E=A*B*C*D/100*44/12
2024	汽油	17.24	43.07	0.0189	98	50.43
	合计					50.43

表 3-7 净购入使用电力产生的排放量计算

年份	净购入使用电力	外购电力排放因子	CO <sub>2</sub> 排放量
	MWh	tCO <sub>2</sub> /kWh	tCO <sub>2</sub>
	A	B	C=A*B
2024 年	10326	0.5703	5888.92

表 3-8 受核查方排放量汇总

类别	2024 年
化石燃料燃烧对应的排放量(tCO <sub>2</sub> )	50.43
净购入使用的电力对应的排放量(tCO <sub>2</sub> )	5888.92
总排放量(tCO <sub>2</sub> )	5939.35

综上所述，通过重新验算，核查组确认排放报告中排放量数据真实、可靠、正确，符合《核算指南》的要求。

### 3.5 质量保证和文件存档的核查

通过文件审核以及现场访谈，核查组确认受核查方的温室气体排放核算和报告工作由生技部负责，并指定了专门人员进行温室气体排放核算和报告工作。核查组确认受核查方的能源管理工作基本良好，能源消耗台帐完整规范。

### 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以及备案的监测计划的符合性

经核查，核查组确认青岛海泰科模具有限公司提交的 2024 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《核算指南》的相关要求。

### 4.2 排放量声明

青岛海泰科模具有限公司 2024 年度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如下：

表 4-1 2024 年度企业法人边界温室气体排放总量

种类	2024 年排放量
化石燃料燃烧对应的排放量(tCO <sub>2</sub> )	50.43
净购入使用的电力对应的排放量(tCO <sub>2</sub> )	723.74
总排放量(tCO <sub>2</sub> )	774.17

### 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

无。

## 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
/	/	/	/	/
/	/	/	/	/

## 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：

### 建议清单

序号	建议描述
1	建议受核查方基于现有的能源管理体系，健全完善温室气体排放报告和核算的组织结构，进一步完善和细化二氧化碳核算报告的质量管理体系
2	加强温室气体排放相关材料的统一保管和整理，加强设施级别的排放数据监测和统计

### 附件 3：支持性文件清单

序号	文件名称
1	营业执照
2	企业简介
3	组织结构图
4	厂区平面图
5	工艺流程图
6	能源计量器具台账