

报告编号：B-2023- 913311007804587081 -01

浙江嘉利（丽水）工业股份有限公司  
2023 年度  
温室气体排放核查报告

核查机构（盖章）浙江崇然企业咨询有限公司

核查报告签发日期：2024 年 5 月 28 日



**排放单位信息表**

企业（或者其他经济组织）名称	浙江嘉利（丽水）工业股份有限公司	地址	浙江省丽水经济技术开发区丽沙路1号、绿谷大道360号
联系人	陈部长	联系方式（电话、email）	13587969823
企业（或者其他经济组织）名称是否是委托方？ <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	照明灯具制造（行业代码：C3872）		
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	《工业其他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“指南”） 《国家发展生态环境部办公厅关于做好2018年度碳排放报告与核查及排放监测计划制定工作的通知》（环办气候函[2019]71号）		
温室气体排放报告（初始）版本/日期	2024.5.10		
温室气体排放报告（最终）版本/日期	/		
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	20026.4 tCO <sub>2</sub> e	/	
经核查后的排放量	20026.4 tCO <sub>2</sub> e	/	
初始报告排放量和经核查后排放量差异的说明	无差异	不涉及	
<b>核查结论：</b> 1. 排放报告与核算指南的符合性 基于文件评审和现场访问，在所有不符合项关闭之后，核查小组确认： 浙江嘉利（丽水）工业股份有限公司2023年度的排放报告与核算方法符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》和《国家发展生态环境部办公厅关于做好2018年度碳排放报告与核查及排放监测计划制定工作的通知》（环办气候函[2019]71号）的要求。			

## 2.排放量声明

### 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的声明

浙江嘉利（丽水）工业股份有限公司2023年度化石燃料燃烧排放254.75吨二氧化碳，不涉及工业生产过程CO<sub>2</sub>排放、工业生产过程N<sub>2</sub>O排放、CO<sub>2</sub>回收利用量，净购入电力和热力消费引起的排放量为19771.61吨二氧化碳，排放总量20026.4吨二氧化碳。

浙江嘉利（丽水）工业股份有限公司2020年度核查确认的排放量如下：

排放源类别	温室气体本身质量 (t)	CO <sub>2</sub> 当量 (tCO <sub>2</sub> e)	初始报告值 (tCO <sub>2</sub> e)	误差/%
化石燃料燃烧CO <sub>2</sub> 排放	254.75	254.75	254.75	0%
工业生产过程CO <sub>2</sub> 排放	0	0	0	0%
工业生产过程N <sub>2</sub> O排放	0	0	0	0%
CO <sub>2</sub> 回收利用量	0	0	0	0%
净购入电力和热力消费引起的CO <sub>2</sub> 排放	19771.61	19771.61	19771.61	0%
企业温室气体排放总量（吨CO <sub>2</sub> 当量）		20026.4	20026.4	0%

### 2.2补充数据表填报的二氧化碳排放量声明

浙江嘉利（丽水）工业股份有限公司为非碳交易企业，不存在补充数据表的核查，故补充数据表的二氧化碳排放量为0tCO<sub>2</sub>e。

### 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

浙江嘉利（丽水）工业股份有限公司2023年度的核查过程中无未覆盖的问题，无特别需要说明的问题。

核查组长	吴珍	签名		日期	2024.5.28
核查组成员	周梦青	签名		日期	2024.5.28
技术复核人	沈颖	签名		日期	2024.5.28
批准人	吴云钱	签名		日期	2024.5.28

# 目录

第一章 概述	1
1.1 核查目的	1
1.2 核查范围	1
1.3 核查准则	2
第二章 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	6
第三章 核查发现	7
3.1 重点排放单位基本情况的核查	7
3.1.1 基本信息	7
3.1.2 主要生产运营系统	9
3.1.3 主营产品生产情况	18
3.2 核算边界的核查	20
3.2.1 企业边界	20
3.2.2 排放源和能源种类	22
3.3 核算方法的核查	23
3.3.1 燃料燃烧排放	24
3.3.2 工业生产过程排放	24
3.3.3 CO <sub>2</sub> 回收利用量	24
3.3.4 净购入电力和热力消费引起的 CO <sub>2</sub> 排放	25
3.4 核算数据的核查	25
3.4.1 活动数据及来源的核查	25
3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查	30
3.4.3 法人边界排放量的核查	33
3.4.4 配额分配相关补充数据的核查	36
3.5 质量保证和文件存档的核查	36
3.6 其他核查发现	36
第四章 核查结论	37
4.1.1 排放报告与核算指南的符合性	37
4.1.2 排放量声明	37
4.1.3 企业法人边界的排放量声明	37
4.1.4 补充数据表填报的二氧化碳排放量声明	37
4.1.5 排放量存在异常波动的原因说明	38
4.1.6 核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述	38
第五章 附件	39
附件 1: 不符合清单	39
附件 2: 对今后核算活动的建议	39
附件 3: 支持性文件清单	40

## 第一章 概述

### 1.1 核查目的

根据《国家发展改革委办公厅关于切实做好全国碳排放权交易市场启动重点工作的通知》（发改办气候[2016]57号）、《国家发展生态环境部办公厅关于做好2018年度碳排放报告与核查及排放监测计划制定工作的通知》（环办气候函[2019]71号；以下简称“71号文”）、《“十三五”控制温室气体排放工作方案》（国发[2016]61号）、《浙江省发展改革委关于开展碳排放权报告与核查工作的通知》的要求，浙江崇然企业咨询有限公司（以下统称“浙江崇然”）受浙江嘉利（丽水）工业股份有限公司的委托，对浙江嘉利（丽水）工业股份有限公司（以下统称“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温室气体排放报告及其支持文件是否是完整可信，是否符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求；

-确认受核查方温室气体排放监测设备是否已经到位、测量程序是否符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》及相应的国家要求；

-根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》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2023年度在企业运营边界内的二氧化碳排放，位于浙江省丽水经济技术开发区丽沙路 1 号和浙江省丽水经济技术开发区绿谷大道360号，核查内容主要包括：

- (1) 燃料燃烧排放；
- (2) 工业生产过程排放；
- (3) CO<sub>2</sub> 回收利用量；
- (4) 净购入的电力和热力消费引起的 CO<sub>2</sub> 排放。

### 1.3 核查准则

- 《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150-2015）；
- 《工业其他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“指南”）；
- 《“十三五”控制温室气体排放工作方案》（国发〔2016〕61号）；
- 《国家发展改革委办公厅关于切实做好全国碳排放权交易市场启动重点工作的通知》（发改办气候〔2016〕57号）；
- 《国家发展生态环境部办公厅关于做好2018年度碳排放报告与核查及排放监测计划制定工作的通知》（环办气候函〔2019〕71号；以下简称“71号文”）；
- 《全国碳排放权交易第三方核查参考指南》；
- 《碳排放交易管理暂行办法》（国家发展改革委令第 17 号）；
- 《转发国家发展改革委办公厅关于切实做好全国碳排放权交易市场启动重点工作的通知》（浙发改环资〔2016〕70 号）；
- 《国家 MRV 问答平台百问百答-共性行业问题》（2017 年版）；
- 《浙江省重点企（事）业单位温室气体排放核查指南（试行）》；
- 《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2008）；
- 《用能单位能源计量器具配备与管理通则》（GB17167-2006）等。

## 第二章 核查过程和方法

### 2.1 核查组安排

根据浙江崇然内部核查组人员能力及程序文件的要求，此次核查组由下表所示人员组成。

表 2-1 核查组成员表

姓名	联系方式	核查工作分工	核查中担任岗位
吴珍	15257803471	1、重点排放单位基本情况的核查； 2、核算边界的核查； 3、核算方法的核查； 4、核算数据的核查（包含现场巡视确认活动数据的计量、活动数据的收集等），其中包括活动数据及来源的核查； 5、核查报告的编写。	核查组长
周梦青	18157860986	1、核算数据的核查，其中包括排放因子数据及来源的核查、温室气体排放量一级配额分配相关补充数据的核查； 2、质量保证和文件存档的核查； 3、核查报告的交叉评审。	核查组员
沈颖	15325781710	主要负责对核查报告的复审工作。	技术复审

### 2.2 文件评审

核查组于2024年5月10日收到受核查方提供的《2023年度温室气体排放报告（初版）》（以下简称“《排放报告（初版）》”），并于2024年5月12日对该报告进行了文件评审，同时经过现场的文件评审，具体核查支持性材料见附件3，核查组确定以下内容：

- 1、初始排放报告中企业的组织边界、运行边界、排放源的准确性和完整性；
- 2、查看受核查方提供的支持性材料、确定活动数据和排放因子数据的真实性、可靠性、准确性；
- 3、核实数据产生、传递、汇总和报告过程，评审受核查方是否根据内部质

量控制程序的要求，对企业能源消耗、原材料消耗、产品产量等建立了台账制度，指定专门部门和人员定期记录相关数据；

4、核证受核查方排放量的核算方法、核算过程是否依据《核算指南》要求进行；

5、现场查看企业的实际排放设备和计量器具的配备，是否与排放报告中描述一致；

6、通过对计量器具校验报告等的核查，确认受核查方的计量器具是否依据国家相关标准要求进行定期校验，用以判断其计量数据的准确性；

7、核证受核查方是否制定了相应的质量保证和文件存档制度。

## 2.3 现场核查

核查组成员于2024年5月15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，核查组首先召开启动会议，向企业介绍此次的核查计划、核查目的、内容和方法、同时对文件评审中不符合项进行沟通，并了解和确定受核查方的组织边界；然后核查组安排一名核查组成员去生产现场进行查看主要耗能设备和计量器具，了解企业生产工艺执行的情况；其他核查组成员对负责相关工作的人员进行访谈，查阅相关文件、资料、数据，并进行资料的审查和计算，之后对活动数据进行交叉核查；最后核查组在内部讨论之后，召开末次会议，并给出核查发现及核查结论。现场核查的主要内容见下表：

表 2-2 现场访问内容

时间	核查工作	访问对象	部门	核查内容
2024.5.14 上午	启动会议 了解组织边界、 运行边界,文审 不符合确认	陈义成 魏俊剑 漆爱冬	总务部 总务部 总经理	-介绍核查计划; -对文件评审不符合项进行沟通; -要求相关部门配合核查工作; -营业执照、组织机构代码、平面边界图; -工艺流程图、组织机构图、企业基本信息;

				<ul style="list-style-type: none"> <li>-主要用能设备清单；</li> <li>-固定资产租赁、转让记录；</li> <li>-能源计量网络图。</li> </ul>
2024.5.14 上午	<p><b>现场核查</b></p> <p>查看生产运营系统，检查活动数据相关计量器具、核实设备检定结果</p>	<p>陈义成</p> <p>魏俊剑</p> <p>漆爱冬</p>	<p>总务部</p> <p>总务部</p> <p>总经理</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-走访生产现场、对生产运营系统、主要排放源及排放设施进行查看并作记录或现场照片；</li> <li>-查看监测设备及其相关监测记录，监测设备的维护和校验情况。</li> <li>-按照抽样计划进行现场核查。</li> </ul>
2024.5.14 上午	<p><b>资料核查</b></p> <p>收集、审阅和复印相关文件、记录及台账；排放因子数据相关证明文件</p>	<p>陈义成</p> <p>魏俊剑</p> <p>漆爱冬</p>	<p>总务部</p> <p>总务部</p> <p>总经理</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-企业能源统计报表等资料核查和收集；</li> <li>-核算方法、排放因子及碳排放计算的核查；</li> <li>-监测计划的制定及执行情况；</li> <li>-核查内部质量控制及文件存档。</li> </ul>
2024.5.14 下午	<p><b>资料抽查</b></p> <p>对原始票据、生产报表等资料进行抽样，验证被核查单位提供的数据和信息</p>	<p>陈义成</p> <p>魏俊剑</p> <p>漆爱冬</p>	<p>总务部</p> <p>总务部</p> <p>总经理</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-与碳排放相关物料和能源消费台账或生产记录；</li> <li>-与碳排放相关物料和能源消费结算凭证（如购销单、发票）</li> </ul>
2024.5.14 下午	<p><b>总结会议</b></p> <p>双方确认需事后提交的资料清单、核查发现、排放报告</p>	<p>陈义成</p> <p>魏俊剑</p> <p>漆爱冬</p>	<p>总务部</p> <p>总务部</p> <p>总经理</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-与受核查方确认企业需要提交的资料清单；</li> <li>-将核查过程中发现的不符合项，并确定整改时间；</li> </ul>

	需要修改的内容，并对核查工作进行总结			-确定修改后的《排放报告（终版）》提交时间； -确定最终的温室气体排放量。
--	--------------------	--	--	--

## 2.4 核查报告编写及内部技术复核

依据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，结合文件评审和现场核查的综合结果对受核查方编制核查报告。核查组于2024年5月16日对受核查方进行现场核查，向受核查方开具0个不符合项，核查组完成核查报告。

根据浙江崇然内部管理程序，本核查报告于2024年5月17日提交给技术复核人员，根据浙江崇然工作程序执行报告复核，待技术复核无误后提交给项目负责人批准。

## 第三章 核查发现

### 3.1 重点排放单位基本情况的核查

#### 3.1.1 基本信息

核查组对《排放报告（初版）》中的企业基本信息进行了核查，通过查阅受核查方的《营业执照》等相关信息，并与受核查方代表进行交流访谈，确认如下信息：

受核查方名称：浙江嘉利（丽水）工业股份有限公司

统一社会信用代码： 913311007804587081

所属行业领域及行业代码：照明灯具制造（行业代码：C3872）

成立时间：2006年12月25日，单位性质：股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)

实际地理位置见下图 3-1、3-2：位于：浙江省丽水经济技术开发区丽沙路1号和浙江省丽水经济技术开发区绿谷大道360号，经纬度为：E119.8396, N28.3916和E119.8452, N28.3953

法定代表人：黄玉琦

排放报告联系人：陈部长

员工人数：1073人

主要用能种类：电力、汽油、柴油

受核查方的组织机构见下图 3-3，企业为最低一级独立法人单位



图3.1-3.2 地理位置图

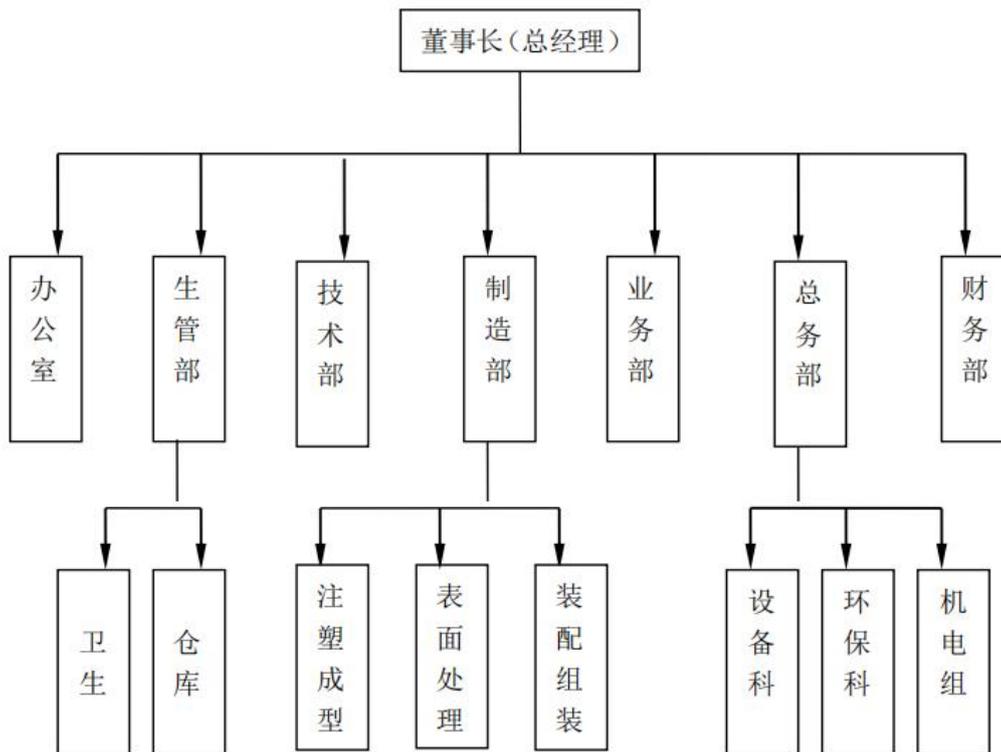


图3-3 组织机构图

### 3.1.2 主要生产运营系统

#### (1) 工艺介绍

浙江嘉利（丽水）工业股份有限公司是一家专业生产汽车、摩托车灯产品的企业，公司产品主要生产工艺见图 3-4。

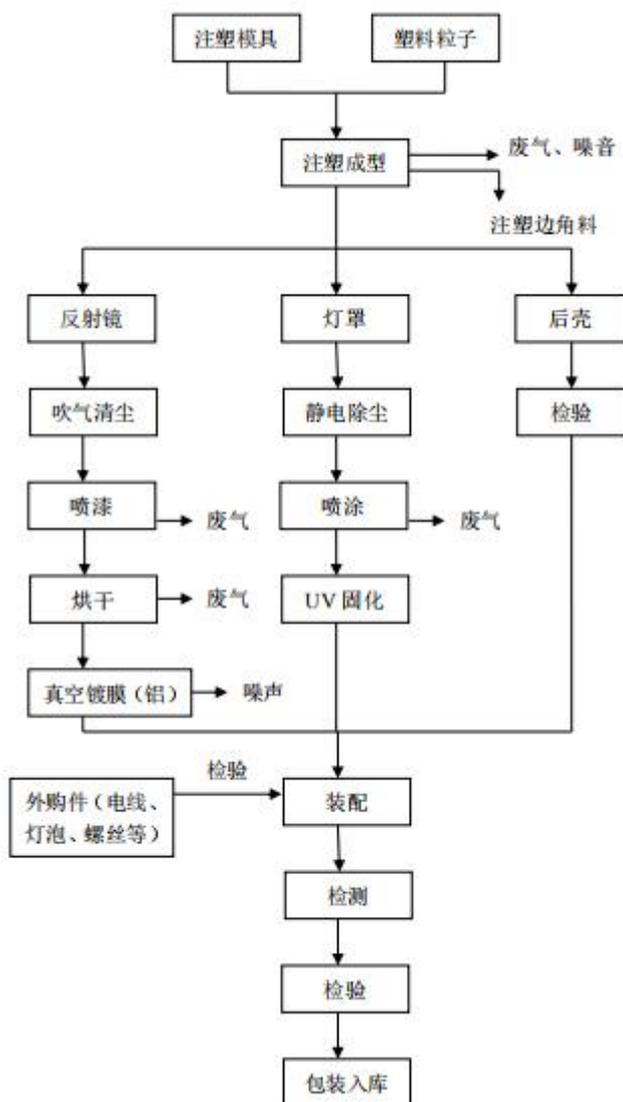


图3-4 企业生产流程工艺图

工艺流程说明：

1.根据要求将塑料粒子加到注塑机中注塑成型灯罩、反光碗及后壳等塑料配件。

2. 灯罩经静电除尘后喷涂，再经 UV 固化线流平固化，部分 pp 材料产品需用烤漆经行喷涂后用烘箱进行烘烤。

3. 反光碗（反射镜）成型后经喷漆、烘烤处理，处理后经真空镀膜机镀铝，达到一个反光的效果，还需在镀铝层表面喷一层清漆起保护作用。

4. 将灯罩、反光碗及后壳等配件，配合其它外购件（电线、灯泡、螺丝等）进行装配，产品经检验合格后入库。

## （2）主要耗能设备清单

表 3-1 主要生产设备清单

序号	设备名称	型号/规格	数量	总功率 (KW)	备注
1	套丝机		1	0.75	
2	轴流风机		6	6.6	
3	模温机	JSOB-12KW	13	156	
4	模温机（水式）	18KW	4	72	
5	热流道温控箱	220V J 型	4	0.2	
6	注塑机	FB-1250R	1	18.7	
7	注塑机	BMC-520	2	27	增加电磁加热
8	注塑机	HN-850SV	1	15.9	增加电磁加热
9	注塑机	HN-750	1	14	增加电磁加热
10	注塑机	HN-1250SV	1	21	增加电磁加热
11	注塑机	进 650THL	1	10	
12	注塑机	700T	1	11	增加电磁加热
13	注塑机	800T	1	12	增加电磁加热
14	注塑机	1000T-2	1	22	增加电磁加热
15	注塑机	470T-1	3	33	增加电磁加热
16	注塑机	320T-2	2	18	
17	注塑机	HN-520	2	18	增加电磁加热
18	注塑机	200T	1	5.5	
19	注塑机	F1-130	2	44	
20	注塑机	120T	1	22	
21	注塑机	F1-220	1	36	
22	冰水机		5	22.5	
23	冰水机	5P 水冷	7	70	
24	冰水机	水冷螺杆式工业冷水机	1	35	
25	烘炉（链式）		3	33	
26	机械臂	TN1500WS-S3	4	32	
27	机械手	W15-1800	5	40	

28	机械手	CA650V	6	48	
29	模温机	MT-18B	8	108	
30	模温机	MT-18B	3	144	
31	模温机（油式）	36KW	3	108	
32	冰水机	HYA-05ASZ	1	5.6	
33	除尘柜		5	7.5	
34	除尘柜		1	22.2	
35	传送带		8	4	
36	烘炉（双门式）		4	176	
37	烘炉		9	99	
38	镀膜机	TS-1800ZM	1	67	电磁加热
39	镀膜机	ZZD-1600LPB	4	264	电磁加热
40	镀膜机	EBA-2000CD	1	66	电磁加热
41	镀膜机	JN-1600B	1	97	电磁加热
42	机械手	AGTM	2	6	
43	风幕机		3	15	
44	光固化 UV 线		1	76	
45	光固化 UV 线	JR-PT-H	1	38.65	
46	光固化 UV 线		1	76	
47	清洗机		1	161	
48	水帘柜		7	21	
49	水帘柜		5	27.5	
50	送风机		4	44	
51	送风机		4	28	
52	BMC 烘炉		1	35	
53	烘炉	HSH-225	3	21	
54	除尘柜	600*600*2200	4	4	
55	传送带		9	4.5	
56	风淋室		10	15	
57	光固化 UV 线		3	228	

58	机械手	XR-PX-1850-A30	3	9	
59	水帘柜		4	22	
60	真空镀膜机	TS-1600III	1	0	
61	5T 液压铆压机	5T	4	0.8	
62	超声波焊接机	CRH-1522 220V	1	15	
63	超音波机	CSH-1500	3	4.5	
64	冲床	3T	7	7.7	
65	除尘柜	600*600*2200	4	2	
66	烘炉	W1720*H2580*D2210	1	33	
67	验光仪	FD-2A	9	1.08	
68	气密机		15	4.5	
69	振动摩擦焊接机	515e	1	10	
70	打包机	KZB- II	3	2.25	
71	点灯机		20	2.4	
72	干燥机	无热再生（吸附式）	1	0.01	
73	加压机		7	0.7	
74	静置冷却机		2	1	
75	冷却架		6	0.6	
76	铆压机		12	1.2	
77	热埋机		2	6	
78	热熔胶机	Altablue30	6	36	
79	10019FCL 综合检测 仪		2	0.24	
80	超音波机	15KHZC526	2	5.2	
81	验光机	CCD	12	1.44	
82	7 吊蓝回火炉	W1920*D2520*H2700	1	20	
83	除尘柜	600*600*2200	5	5	
84	超音波塑胶熔接机	D-26A	1	2.6	
85	抽屉式回火炉		1	30	
86	打包机	KZB- II	2	1.5	

87	单组份冷胶机		1	3.5	
88	烘干机	10P	1	7	
89	激光打码机		1	0.75	
90	烘炉（立式回火）	W1920*D2520*H2700	8	264	
91	冷胶机		1	3.5	
92	冷却机		1	0.13	
93	冷风机		1	2	
94	等离子表面处理机	CTD-1000ZA	1	5	
95	点灯机		14	1.68	
96	电脑喷码机		1	1	
97	光杯组装机		3	1.8	
98	光型机		2	0.8	
99	气密检测机		2	2	
100	气密检漏仪		8	3.2	
101	气密机		11	3.3	
102	铆压机		4	0.4	
103	梅花卡扣机		4	20	
104	热铆机（中型热熔机）		3	15	
105	回转冷却车		2	3	
106	检漏装机		1	0.5	
107	静电除尘机		5	5	
108	静置冷却机		1	1	
109	双组份涂胶机	DYT-1	3	10.5	
110	热板机	CRH-500	5	40	
111	热埋机	CH-09-600LM-D 型	1	4.5	
112	热熔胶机	Altablue30	4	24	
113	振动摩擦焊接机	515E	1	10	
114	三轴自动点胶机		1	1	
115	振动摩擦焊接机	630E	6	60	

116	遮光罩铆合机		1	0.1	
117	装调节螺钉机		1	0.5	
118	卧式验光机		1	0.2	
119	自动锁螺丝机		1	0.1	
120	自动切膜机		1	0.1	
121	涂胶工作站		1	2	
122	涂胶压合一体机		1	0.2	
123	吸附式干燥机		1	0.01	
124	双头超声波焊接机	15KHZ-C526-2	1	0.5	
125	自动点灯气密一体机		1	0.1	
126	注塑机	SA2000/700A	3	66	
127	注塑机	SA2500/1000A PC 螺 杆	1	18	
128	注塑机	BLW-320	1	22	
129	注塑机	SA3200/1700A	3	75	
130	注塑机	BLW328	4	120	
131	注塑机	F1-280	1	30	
132	注塑机	F1-220	1	25.5	
133	注塑机	BLD-378	1	22.5	增加电磁加热
134	注塑机	BOLE 1000/360D	1	22.5	
135	注塑机	BLW358	1	25.3	
136	注塑机	BLW1500/430	1	45.6	
137	注塑机	BLW440	1	28.7	
138	注塑机	BLD500	1	27.1	
139	注塑机	F1-480	1	29.1	
140	注塑机	SA4700/2950A PC 螺 杆	1	26.5	增加电磁加热
141	注塑机	HN-450	2	44.6	
142	注塑机	BOLE630/250C	4	97.6	
143	注塑机	BLD280	2	48.8	

144	注塑机	BL178H1	1	26.3	
145	注塑机	BL130H1	3	38.4	
146	注塑机	F1-130	3	45.3	
147	注塑机	F1-160	2	38.4	
148	注塑机	MA900II/210A	1	17.65	
149	注塑机	MA1200/370A	1	22.75	
150	注塑机	HN-200	2	72.5	
151	注塑机	HN-200SV	1	18	
152	注塑机	HN-250SV	1	22	

表3-2 主要计量器具清单

序号	名称	柜号	用途
1	电能表	DL-02	成型
2	电能表	DL-03	成型
3	电能表	DL-04	成型
4	电能表	DL-05	成型
5	电能表	DL-21	成型
6	电能表	DL-07	成型
7	电能表	/	合计
8	电能表	DL-01	表处
9	电能表	DL-12	表处
10	电能表	DL-08	表处
11	电能表	DL-09	表处
12	电能表	/	表处
13	电能表	DL-16	组装
14	电能表	/	组装
15	电能表	DL-18	组装
16	电能表	51	组装新
17	电能表	/	动力房

18	电能表	/	宿舍
19	电能表	/	DL-15
20	电能表	/	食堂
21	电能表	/	食堂
22	电能表	/	车间及二楼办公室
23	电能表	DL--45	仓库(粉料、拌料)
24	电能表	DL-13	物理实验室
25	电能表	(小) 1#	物理实验室
26	电能表	3#	物理实验室
27	电能表	DL-23-1	组装
28	电能表	DL-23-2	组装
29	电能表	DL-31	组装
30	电能表	DL-32	组装
31	电能表	DL-33	组装
32	电能表	/	合计
33	电能表	DL-24	表处
34	电能表	DL-25	表处
35	电能表	DL-34	表处 BMC
36	电能表	DL-40	表处 BMC 新
37	电能表	DL-36	表处 BMC
38	电能表	DL-37	三期表处
39	电能表	/	合计
40	电能表	DL-26	成型
41	电能表	DL-27	成型
42	电能表	DL-28	成型
43	电能表	DL-29	成型
44	电能表	DL-30	成型
45	电能表	DL-35	成型 BMC
46	电能表	DL-38	三期成型

47	电能表	DL-39	三期成型
48	电能表	DL-50	成型
49	电能表	DL-49	成型
50	电能表	DL-48	成型
51	电能表	DL-47	成型
52	电能表	/	空压机
53	电能表	/	空压机
54	电能表	DL-02	成型
55	电能表	DL-03	成型
56	电能表	DL-04	成型中央供料
57	电能表	DL-05	成型
58	电能表	DL-06	成型
59	电能表	DL-07	表处
60	电能表	DL-08	组装
61	电能表	DL-09	组装
62	电能表	DL-10	空压机
63	电能表	/	仓库

受核查方相关计量器具的配备与管理符合《用能单位能源计量器具配备与管理通则》（GB17167-2006）要求。

### 3.1.3 主营产品生产情况

根据受核查方《浙江嘉利（丽水）工业股份有限公司原辅料消耗（2020年）》、财务销售量数据、《资产负债表》、《能源购进、消费与库存》和《工业产销总值及主要产品产量》，受核查方主营产品产量信息如下表所示：

表3-3 主营产品产量信息

总产值（万元）	155043.7	
工业增加值（万元）	29011.8	
综合能耗（吨标煤）	2967.7	
工业生产能耗（吨标煤）	2967.7	
主要产品名称	年产能（只）	年产量（只）
灯具及照明装置	1663000	362990

核查过程描述		
数据名称	产品产量	
数值	填报数据：/	核查数据：362990
单位	只	
数据来源	填报数据：未填报 核查数据：《浙江嘉利（丽水）工业股份有限公司原辅料消耗（2020年）》交叉核查数据：财务提供的销售量	
监测方法	生产计量	
监测频次	每批计量	
记录频次	每月汇总	
监测设备维护	/	
数据缺失处理	本报告期内无数据缺失	
抽样检查	填报数据、交叉核对数据 100%核对	
交叉核对	<p>(1) 受核查方产量数据未填报。</p> <p>(2) 受核查方产量数据来源于《浙江嘉利（丽水）工业股份有限公司原辅料消耗（2020年）》，检查组确认《浙江嘉利（丽水）工业股份有限公司原辅料消耗（2020年）》中产量全年累计值362990。</p>	

	<p>(3) 核查组进一步核对财务提供的销售量362990，与《浙江嘉利（丽水）工业股份有限公司原辅料消耗（2020年）》产量数据作交叉验证，数据无误差。确认《浙江嘉利（丽水）工业股份有限公司原辅料消耗（2020年）》产量数据正确。核查数据确认以《浙江嘉利（丽水）工业股份有限公司原辅料消耗（2020）》为准。</p>
核查结论	<p>《排放报告（初版）》未填报数据。受核查方通过现场核理解释了造成偏差的原因，确认并接受核查数据作为《排放报告（终版）》数据。具体数据如下表所示。</p>

表3-4 核查确认的产品产量

月份	产品产量
1	31240
2	18151
3	33349
4	29805
5	27503
6	29606
7	31300
8	30585
9	32351
10	33305
11	33375
12	32420
合计（只）	362990

核查组查阅了《排放报告（初版）》中的企业基本信息，确认其填报信息与实际情况相符，符合《核算指南》的要求。

## 3.2 核算边界的核查

### 3.2.1 企业边界

通过文件评审，以及现场核查过程中查阅相关资料、与受核查方代表访谈等方式，核查组确认受核查方为独立法人，受核查方地理边界为位于浙江省丽水经济技术开发区丽沙路1号和浙江省丽水经济技术开发区绿谷大道360号内3号、4号厂房。

企业边界为受核查方所控制的两个厂区所有直接生产系统、辅助生产系统、以及直接为生产服务的附属生产系统。

丽沙厂区生产系统主要包括1-4#厂房，1#厂房设有办公区、展区、研发实验室、模具区等；2#厂房设有注塑、喷漆、固化等；3#厂房设有流平、喷漆、固化、灯罩注塑等；4#厂房设有振动摩擦线、高刹线、热板区、装配区、注塑区、固化区、喷漆区等；并配套有食堂、宿舍楼等办公、生活设施。（具体布局见下图3-4）

丽泰厂区设有注塑区、焊接及退火区、真空镀铝区、成品区（具体布局见下图3-5）。

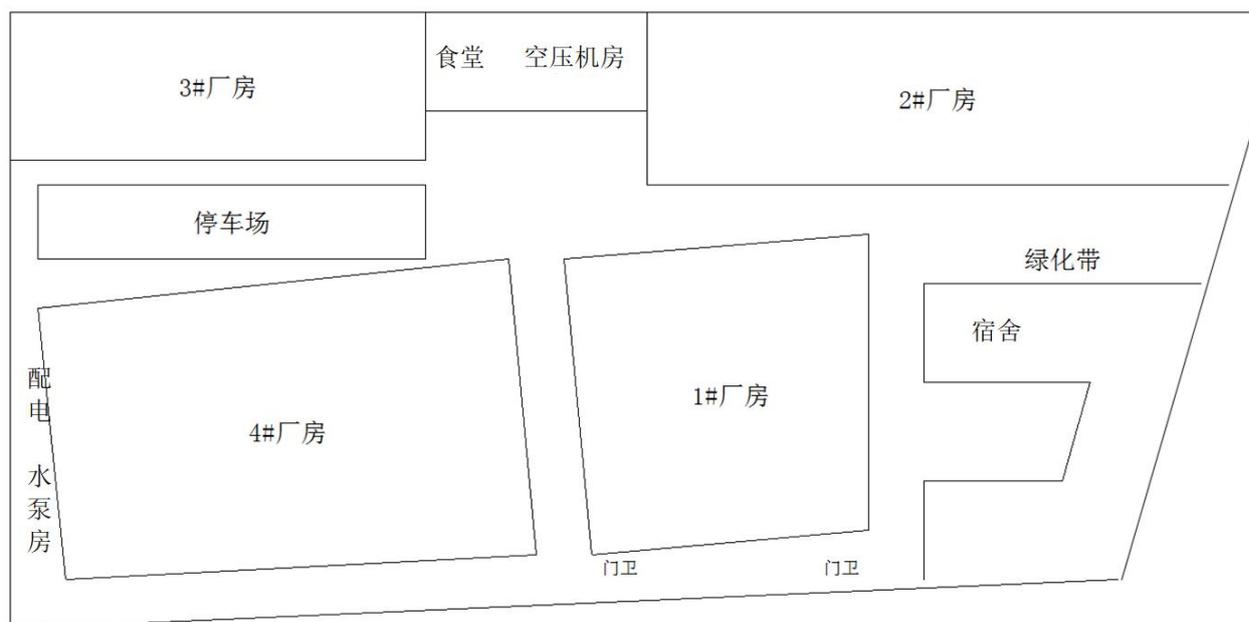


图3-4 浙江嘉利（丽水）工业股份有限公司丽沙厂区平面布置图

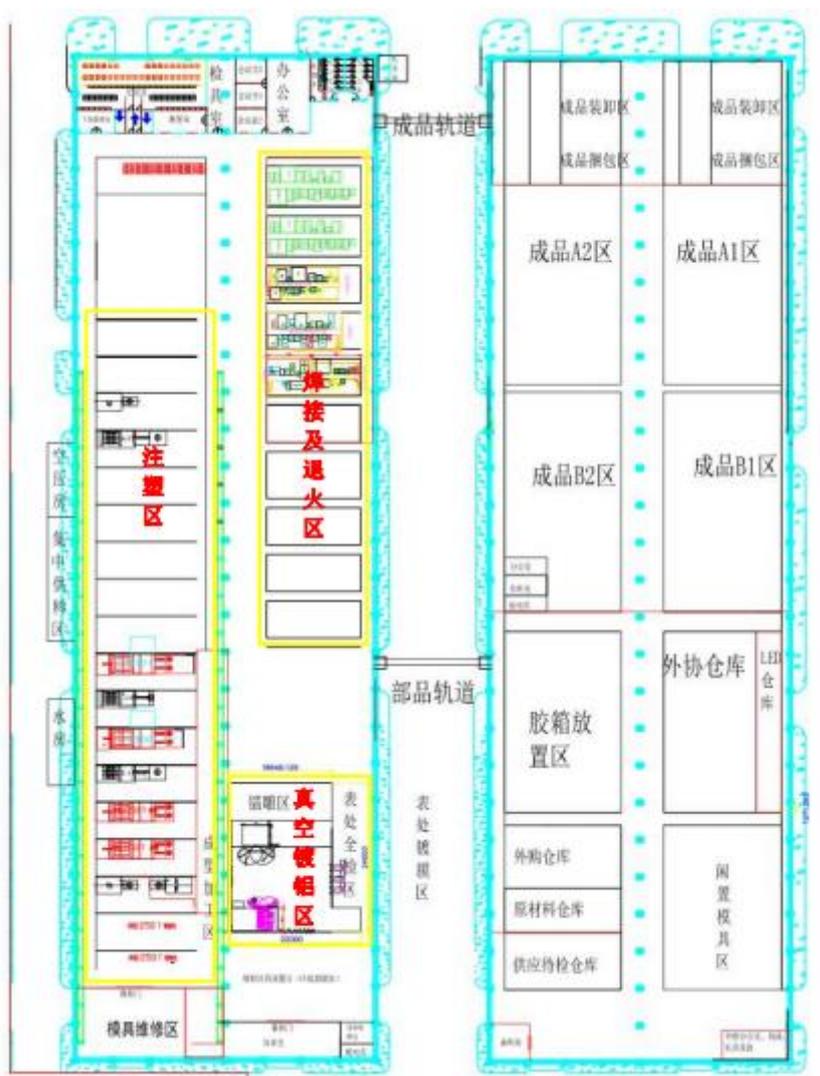


图 3-5 浙江嘉利（丽水）工业股份有限公司丽泰厂区平面布置图

综上所述，核查组确认企业边界与上一年度保持一致，《排放报告（初版）》的核算边界符合《核算指南》的要求。

### 3.2.2 排放源和能源种类

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。

表 3-5 主要排放源信息

序号	排放种类	能源品种	排放设施	地理位置	备注
1	燃料燃烧排放	汽油、柴油	运输工具	厂区	/
2	工业生产过 程 排放	/	/	/	/
3	CO <sub>2</sub> 回收利用 量	/	/	/	/
4	净购入的电力和 热力消费引起的 CO <sub>2</sub> 排放	电力	用电设备	厂区内	/

备注：受核查方生产为装配过程，不涉及 CO<sub>2</sub> 反应，且无碳酸盐使用，无工业过程 CO<sub>2</sub> 排放。

核查组查阅了《排放报告（初版）》，确认其完整识别了边界内排放源和排放设施且实际相符，符合《核算指南》的要求。

### 3.3 核算方法的核查

核查组确认《排放报告（初版）》中的温室气体排放采用如下核算方法：

$$E_{GHG} = E_{CO_2-燃烧} + E_{CO_2-过程} - E_{CO_2-回收} + E_{CO_2-净电} + R_{CO_2-净热} \quad (1)$$

其中：

$E_{GHG}$  企业温室气体排放总量，单位为吨 CO<sub>2</sub> 当量（tCO<sub>2</sub>e）；

$E_{CO_2-燃烧}$  企业边界内化石燃料燃烧产生的CO<sub>2</sub>排放；

$E_{CO_2-过程}$  企业边界内工业生产过程的各各种温室气体CO<sub>2</sub>当量排放；

$E_{CO_2-回收}$  企业回收且外供的CO<sub>2</sub>量；

$E_{CO_2-净电}$  企业净购入的电力消费引起的CO<sub>2</sub>排放；

$R_{CO_2-净热}$  企业净购入的热力消费引起的 CO<sub>2</sub> 排放。

### 3.3.1 燃料燃烧排放

$$E_{\text{CO}_2\text{-燃烧}} = \sum_i (AD_i \times CC_i \times OF_i) \times \frac{44}{12} \quad (2)$$

其中：

$E_{\text{CO}_2\text{-燃烧}}$  企业边界内化石燃料燃烧的二氧化碳排放量（吨）；

$AD_i$  第  $i$  种化石燃料活动水平（t、万  $\text{Nm}^3$ ）；

$CC_i$  第  $i$  种燃料的含碳量（tC/t、tC/万  $\text{Nm}^3$ ）；

$i$  化石燃料的种类；

$OF_i$  化石燃料  $i$  的碳氧化率，单位为%。

### 3.3.2 工业生产过程排放

$$E_{\text{GHG-过程}} = E_{\text{CO}_2\text{-过程}} + E_{\text{N}_2\text{O-过程}} \times \text{GWP}_{\text{N}_2\text{O}} \quad (3)$$

$$E_{\text{CO}_2\text{-过程}} = E_{\text{CO}_2\text{-原料}} + E_{\text{CO}_2\text{-碳酸盐}} \quad (4)$$

$$E_{\text{N}_2\text{O-过程}} = E_{\text{N}_2\text{O-硝酸}} + E_{\text{N}_2\text{O-己二酸}} \quad (5)$$

其中：

$E_{\text{过程}}$  工业生产过程二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（ $\text{tCO}_2$ ）；

$E_{\text{CO}_2\text{-原料}}$  化石燃料和其他碳氢化合物用作原材料产生的 $\text{CO}_2$ 排放；

$E_{\text{CO}_2\text{-碳酸盐}}$  碳酸盐碳酸盐使用过程产生的  $\text{CO}_2$ 排放；

$E_{\text{N}_2\text{O-硝酸}}$  硝酸 硝酸生产过程的  $\text{N}_2\text{O}$  排放；

$E_{\text{N}_2\text{O-乙二酸}}$  己二酸己二酸生产过程的  $\text{N}_2\text{O}$  排放；

$\text{GWP}_{\text{N}_2\text{O}}$  为 $\text{N}_2\text{O}$ 相比 $\text{CO}_2$ 的全球增温潜势(GWP)值，潜势值为265。

### 3.3.3 $\text{CO}_2$ 回收利用量

$$E_{\text{CO}_2\text{-回收}} = Q \times \text{PUR}_{\text{CO}_2} \times 19.77 \quad (6)$$

其中：

$E_{\text{CO}_2\text{-回收}}$  报告主体的二氧化碳回收利用量，单位为吨；

$Q$  报告主体回收且外供的  $\text{CO}_2$ 气体体积，单位为万  $\text{Nm}^3$ ；

$\text{PUR}_{\text{CO}_2}$  外供气体的纯度，单位为%；

19.77  $\text{CO}_2$ 气体的密度，单位为吨/万 $\text{Nm}^3$ 。

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

$$E_{CO_2-净电} = AD_{电力} \times EF_{电力} \quad (7)$$

$$E_{CO_2-净热} = AD_{热力} \times EF_{热力} \quad (8)$$

其中：

$E_{CO_2-净电}$  净购入电力产生的CO<sub>2</sub>排放量，单位为吨二氧化碳（tCO<sub>2</sub>）；

$AD_{电力}$  企业净购入电力，单位为MWh；

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

$E_{CO_2-净热}$  净购入热力产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳(tCO<sub>2</sub>)；

$AD_{热力}$  企业净购入热力，单位为GJ；

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

经过文件评审和现场访问，核查组确认《排放报告》使用的核算方法与上一年度保持一致，且符合《核算指南》的要求。

## 3.4 核算数据的核查

### 3.4.1 活动数据及来源的核查

#### 3.4.1.1 汽油消耗量

受核查方从中国石化有限公司采购汽油，用于交通运输工具，没有外销。

核查过程描述		
数据名称	汽油	
排放源类型	化石燃料燃烧排放	
排放设施	运输工具	
排放源所属部门及地点：	生产；厂区	
数值	填报数据：14.00	核查数据：14.00
单位	吨	
数据来源	填报数据：《能源购进、消费与库存》 核查数据：《2020年工厂能源消耗统计表》 交叉核查数据：《财务-能源消耗表》	

监测方法	计量器具计量
监测频次	每次计量
监测设备维护	定期检定
记录频次	每月汇总
数据缺失处理	本报告期内无数据缺失
抽样检查	填报数据、交叉核对数据100%核对
交叉核对	<p>(1) 受核查方填报数据来源于《能源购进、消费与库存》，检查组确认《能源购进、消费与库存》中汽油全年消耗量14.00。</p> <p>(2) 受核查方又提供《财务-能源消耗表》。检查组查看该表消耗量汇总14.00。</p> <p>(3) 检查组确认《2020年工厂能源消耗统计表》消耗量由工厂每月消耗量汇总而来，与购置发票数据一致，可确认《2020年工厂能源消耗统计表》可信。</p> <p>(4) 检查组与财务确认，发票与入库单一一对应。核查数据确认以《2020年工厂能源消耗统计表》消耗量为准。</p>
核查结论	检查组与财务确认，发票与入库单一一对应。核查数据确认以《2020年工厂能源消耗统计表》消耗量为准。

表 3-6 核查确认的汽油消耗量

月份	汽油消耗量
1	1.16
2	0.75
3	1.12
4	1.35
5	1.23
6	1.10
7	1.12

8	1.15
9	1.30
10	1.32
11	1.22
12	1.18
合计 (t)	14.0

### 3.4.1.2 柴油消耗量

受核查方从中国石化有限公司采购柴油，用于交通运输工具，没有外销。

核查过程描述		
数据名称	柴油	
排放源类型	化石燃料燃烧排放	
排放设施	运输工具	
排放源所属部门及地点：	生产；厂区	
数值	填报数据：23.00	核查数据：23.00
单位	吨	
数据来源	填报数据：《能源购进、消费与库存》 核查数据：《2020年工厂能源消耗统计表》 交叉核查数据：《财务-能资源消耗表》	
监测方法	计量器具计量	
监测频次	每次计量	
监测设备维护	定期检定	
记录频次	每月汇总	

数据缺失处理	本报告期内无数据缺失
抽样检查	填报数据、交叉核对数据100%核对
交叉核对	<p>(1) 受核查方填报数据来源于《能源购进、消费与库存》，检查组确认《能源购进、消费与库存》中柴油全年消耗量23.00。</p> <p>(2) 受核查方又提供《财务-能源消耗表》。检查组查看该表消耗量汇总23.00。</p> <p>(3) 检查组确认《2018年工厂能源消耗统计表》消耗量由工厂每月消耗量汇总而来，与购置发票数据一致，可确认《23.00年工厂能源消耗统计表》可信。</p> <p>(4) 检查组与财务确认，发票与入库单一一对应。核查数据确认以《2020年工厂能源消耗统计表》消耗量为准。</p>
核查结论	受核查方通过现场核理解释了造成偏差的原因，确认并接受核查数据作为《排放报告（终版）》数据。具体数据如下表所示。

表 3-7 核查确认的柴油消耗量

月份	柴油消耗量
1	2.02
2	0.99
3	2
4	1.97
5	1.98
6	2.01
7	1.98
8	1.91
9	1.93
10	2.10

11	2.06
12	2.05
合计（t）	23.0

### 3.4.1.3 净购入电力活动数据

受核查方从国网浙江省电力公司丽水供电公司购电。受核查方配置一级电能表 1 个，由国网浙江省电力公司丽水供电公司定期派遣专人校验。

核查过程描述	
数据名称	电力
排放源类型	净购入电力排放
排放设施	生产用电设备设施
排放源所属部门及地点：	全厂区
数值	填报数据：23707      核查数据：23707
单位	MWh
数据来源	填报数据：《能源购进、消费与库存》 核查数据：《2020年工厂能源消耗统计表》 交叉核查数据：发票
监测方法	电力表连续计量
监测频次	连续计量
记录频次	每月汇总
监测设备维护	国网浙江省电力公司丽水供电公司定期校准
数据缺失处理	本报告期内无数据缺失
抽样检查	填报数据、交叉核对数据100%核对
交叉核对	(1) 受核查方填报数据来源于《能源购进、消费与库存》，检查组确认《能源购进、消费与库存》中电力全年消耗量23707。受核查方又提供《2020年工厂能源消耗统计表》。《2020年工

	<p>厂能源消耗统计表》为内部抄表数据。核查组查看《2020年工厂能源消耗统计表》电力消耗量全年23707。</p> <p>《能源购进、消费与库存》数据与《2020年工厂能源消耗统计表》电力消耗量一致。确认《2020年工厂能源消耗统计表》可信。核查数据确认以《2020年工厂能源消耗统计表》消耗量为准。</p>
核查结论	<p>《排放报告（初版）》填报数据与核查数据偏差为0%，核查组确认受核查方填报数据可信，认可受核查方填报数据作为排放报告终版数据。具体数据如下表所示。</p>

表 3-8 核查确认的电力消耗量

月份	电力消耗量
1	157.52
2	20.76
3	171.01
4	144.25
5	169.68
6	283.96
7	249.16
8	197.47
9	246.65
10	245.05
11	244.80
12	240.16
合计（万 kWh）	2370.7
单位转换（MWh）	23707

综上所述，通过文件评审和现场核查，核查组确认《排放报告（初版）》中除汽油外，其他活动水平数据及来源符合《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

## 3.4.2.1 汽油低位发热量

参数名称	汽油低位发热量	
数值	填报数据(GJ/t)	核查数据(GJ/t)
	44.80	44.80
数据来源	《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》	
核查结论	受核查方汽油低位发热量数值未检测，填报数据来源于《核算指南》缺省值，经现场核查确认受核查方使用数据符合指南要求。	

## 3.4.2.2 汽油单位热值含碳量

参数名称	汽油单位热值含碳量	
数值	填报数据(tC/GJ)	核查数据(tC/GJ)
	$18.90 \times 10^{-3}$	$18.90 \times 10^{-3}$
数据来源	《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》	
核查结论	受核查方汽油单位热值含碳量数值未检测，填报数据来源于《核算指南》缺省值，经现场核查确认受核查方使用数据符合指南要求。	

## 3.4.2.3 汽油碳氧化率

参数名称	汽油碳氧化率	
数值	填报数据(%)	核查数据(%)
	98	98
数据来源	《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》	
核查结论	受核查方汽油碳氧化率数值未检测，填报数据来源于《核算指南》缺省值，经现场核查确认受核查方使用数据符合指南要求。	

## 3.4.2.4 柴油低位发热量

参数名称	柴油低位发热量	
数值	填报数据(GJ/t)	核查数据(GJ/t)
	43.33	43.33
数据来源	《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》	
核查结论	受核查方柴油低位发热量数值未检测，填报数据来源于《核算指南》缺省值，经现场核查确认受核查方使用数据符合指南要求。	

## 3.4.2.5 柴油单位热值含碳量

参数名称	柴油单位热值含碳量	
数值	填报数据 (tC/GJ)	核查数据 (tC/GJ)
	$20.20 \times 10^{-3}$	$20.20 \times 10^{-3}$
数据来源	《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》	
核查结论	受核查方柴油单位热值含碳量数值未检测，填报数据来源于《核算指南》缺省值，经现场核查确认受核查方使用数据符合指南要求。	

## 3.4.2.6 柴油碳氧化率

参数名称	柴油碳氧化率	
数值	填报数据(%)	核查数据(%)
	98	98
数据来源	《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》	
核查结论	受核查方柴油碳氧化率数值未检测，填报数据来源于《核算指南》缺省值，经现场核查确认受核查方使用数据符合指南要求。	

### 3.4.2.7 净购入电力的排放因子和计算系数

参数名称	电力的排放因子	
数值	填报数据 (tCO <sub>2</sub> /MWh)	核查数据 (tCO <sub>2</sub> /MWh)
	0.7921	0.7921
数据来源	《2019年度减排项目中国区域电网基准线排放因子》华东区域电网排放因子	
核查结论	受核查方电力的排放因子来源于2019年度减排项目中国区域电网基准线排放因子，经现场核查确认受核查方使用数据符合指南要求。	

综上所述，通过文件评审和现场访问，核查组确认《排放报告（初版）》中的排放因子数据来源合理、可信，符合《核算指南》的要求。

### 3.4.3 法人边界排放量的核查

根据上述确认的活动水平数据及排放因子，核查组重新计算了受核查方的温室气体排放量，结果如下：

#### 3.4.3.1 燃料燃烧排放

表 3-9 核查确认的燃料燃烧排放量

种类	消耗量 (t)	低位热值 (GJ/t)	单位热值含碳量 (tC/GJ)	碳氧化率 (%)	折算因子	排放量 (tCO <sub>2</sub> )	合计 (tCO <sub>2</sub> )
	A	B	C	D	E	F=A*B*C*D*E	
汽油	14.00	44.80	18.90×10 <sup>-3</sup>	98	44/12	42.60	114.93
柴油	20.90	43.33	20.20×10 <sup>-3</sup>	98	44/12	72.34	

#### 3.4.3.2 工业生产过程排放

(1) 原材料消耗产生的 CO<sub>2</sub> 排放表

3-10 核查确认的原材料消耗产生的 CO<sub>2</sub> 排放量

碳流源	物料名称	活动水平(t 或 万Nm <sup>3</sup> )	含碳量 (t C/t)	低位发热量	单位热值含	排放量 (tCO <sub>2</sub> )
-----	------	-----------------------------	-------------	-------	-------	-------------------------

					(GJ/吨或GJ/万Nm³)	碳量 (tC/GJ)	
碳输入	化石燃料	/	/	/	/	/	/
	其他含碳物质	/	/	/	/	/	/
碳输入二氧化碳排放量汇总							
碳流源		物料名称	活动水平(t或万Nm³)	含碳量 (t C/t)	低位发热量 (GJ/吨或GJ/万Nm³)	单位热值含碳量 (t C/GJ)	排放量 (tCO₂)
碳输出	产品	/	/	/	/	/	/
	灰渣及其他	/	/	/	/	/	/
	碳输出二氧化碳排放量汇总						
原材料消耗产生的二氧化碳排放量							/

核查组确认，受核查方不存在原材料消耗产生的 CO<sub>2</sub> 排放。

### (2) 碳酸盐使用过程产生的CO<sub>2</sub>排放

表 3-11 核查确认的碳酸盐使用过程产生的 CO<sub>2</sub> 排放量

种类	活动数据	排放因子	排放量 (tCO <sub>2</sub> )	合计 (tCO <sub>2</sub> )
	A	B	C=A*B	
/	/	/	/	/

核查组确认，受核查方不存在碳酸盐使用过程产生的CO<sub>2</sub>排放。

### (3) 工业生产过程 N<sub>2</sub>O 排放

表 3-12 核查确认的工业生产过程 N<sub>2</sub>O 排放量

活动数	排放因	排放量 (tN <sub>2</sub> O)	排放量	合计

据	子		(tCO <sub>2</sub> e)	(tCO <sub>2</sub> e)
A	B	C=A*B	D=C*GWP	
/	/	/	/	/

核查组确认，受核查方不存在工业生产过程N<sub>2</sub>O排放。

### 3.4.3.3 CO<sub>2</sub> 回收利用量

表 3-13 核查确认的生产过程排放量

名称	回收量 (t)	纯度 (%)	排放量 (tCO <sub>2</sub> )	合计 (tCO <sub>2</sub> )
	A	B	C=A*B	
CO <sub>2</sub>	/	/	/	/

核查组确认，受核查方不存在 CO<sub>2</sub> 回收利用。

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

表 3-14 核查确认的净购入电力和热力消费引起的 CO<sub>2</sub> 排放量

种类	净购入量 (MWh/GJ)	排放因子 (tCO <sub>2</sub> /MWh 或 tCO <sub>2</sub> /GJ)	排放量 (tCO <sub>2</sub> )	合计 (tCO <sub>2</sub> )
	A	B	C=A*B	
电力	23707	0.7921	18778.31	18778.31

### 3.4.3.5 温室气体排放量汇总

表 3-15 核查确认的温室气体排放总量

排放源类别	温室气体本 身质量 (t)	CO <sub>2</sub> 当量 (tCO <sub>2</sub> e)	初始报告值 (tCO <sub>2</sub> e)	误差/%
化石燃料燃烧CO <sub>2</sub> 排放	114.93	114.93	114.93	0%
工业生产过程CO <sub>2</sub> 排放	0	0	0	0%
工业生产过程N <sub>2</sub> O排放	0	0	0	0%
CO <sub>2</sub> 回收利用量	0	0	0	0%

净购入电力和热力消费引起的CO <sub>2</sub> 排放	18778.31	18778.31	18778.31	0%
企业温室气体排放总量（吨CO <sub>2</sub> 当量）	18893.2	18893.2	18893.2	0%

综上所述，核查组通过重新核算，确认受核查方二氧化碳排放量，受核查方认可核查数据为《排放报告（终版）》填报数据。

### 3.4.4 配额分配相关补充数据的核查

据现场核查确认，受核查方为非碳交易企业，不在“71号文”要求填写《补充数据表》的企业范围内，故不涉及对配额分配相关补充数据的核查。

### 3.5 质量保证和文件存档的核查

核查组成员通过文件评审、现场查看相关资料，确认受核查方在质量保证和文件存档方面所做的具体工作如下：

（1）受审核方在总经办已指定专人负责温室气体监测计划的制定、温室气体报告的编制及上报工作。审核组询问了公司部门负责人及当事人，确认监测计划制定、温室气体报告人员职责明确。

（2）受审核方制订了内部质量控制程序，明确了监测计划的制定、修订、审批以及执行等的管理要求，审核组通过查阅文件，现场调查及与相关人员沟通，确认温室气体监测计划的制定、修订、审批以及执行等管理要求具有可行性，并确认管理要求已予以落实实施。

（3）审核组确认受审核方已建立温室气体排放报告编制、内部评估及审批等管理制度。

受审核方制定了温室气体报告数据文件归档管理程序，同时建立了质量管理体系，并定期进行审核。审核组现场查阅了企业历年温室气体排放的归档文件，确认受审核方能够依据管理程序要求保存温室气体数据文件。

### 3.6 其他核查发现

无。

## 第四章 核查结论

### 4.1.1 排放报告与核算指南的符合性

基于文件评审和现场访问，在所有不符合项关闭之后，浙江崇然确认：

浙江嘉利(丽水)工业股份有限公司2020年度的排放报告与核算方法符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》和《国家发展生态环境部办公厅关于做好2018年度碳排放报告与核查及排放监测计划制定工作的通知》（环办气候函[2019]71号）的要求。

### 4.1.2 排放量声明

### 4.1.3 企业法人边界的排放量声明

浙江嘉利（丽水）工业股份有限公司2020年度化石燃料燃烧排放114.93吨二氧化碳，不涉及工业生产过程CO<sub>2</sub>排放、工业生产过程N<sub>2</sub>O排放、CO<sub>2</sub>回收利用量，净购入电力和热力消费引起的排放量为18778.31吨二氧化碳，排放总量18893.2吨二氧化碳。

浙江嘉利（丽水）工业股份有限公司2020年度核查确认的排放量如下：

表 4-1 核查确认的温室气体排放总量

排放源类别	温室气体本身质量 (t)	CO <sub>2</sub> 当量 (tCO <sub>2</sub> e)	初始报告值 (tCO <sub>2</sub> e)	误差/%
化石燃料燃烧CO <sub>2</sub> 排放	114.93	114.93	114.93	0%
工业生产过程CO <sub>2</sub> 排放	0	0	0	0%
工业生产过程N <sub>2</sub> O排放	0	0	0	0%
CO <sub>2</sub> 回收利用量	0	0	0	0%
净购入电力和热力消费引起的CO <sub>2</sub> 排放	18778.31	18778.31	18778.31	0%
企业温室气体排放总量（吨CO <sub>2</sub> 当量）		18893.2	18893.2	0%

### 4.1.4 补充数据表填报的二氧化碳排放量声明

受核查方为非碳交易企业，不存在补充数据表的核查，故补充数据表的二氧化碳排放量为0tCO<sub>2</sub>e。

#### **4.1.5 排放量存在异常波动的原因说明**

浙江嘉利（丽水）工业股份有限公司2019年度未进行碳核查工作，此处不作排放量异常分析。

#### **4.1.6 核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述**

浙江嘉利（丽水）工业股份有限公司2020年度的核查过程中无未覆盖的问题，无特别需要说明的问题。

## 第五章 附件

### 附件 1：不符合清单

序号	不符合项描述	重点排放单位原因分析及整改措施	核查结论
1	无	无	无

### 附件 2：对今后核算活动的建议

序号	建议
1	企业应完善温室气体排放数据上报相关制度
2	为积极应对碳配额的履约，企业应从自身出发，寻找低碳节能改进机会

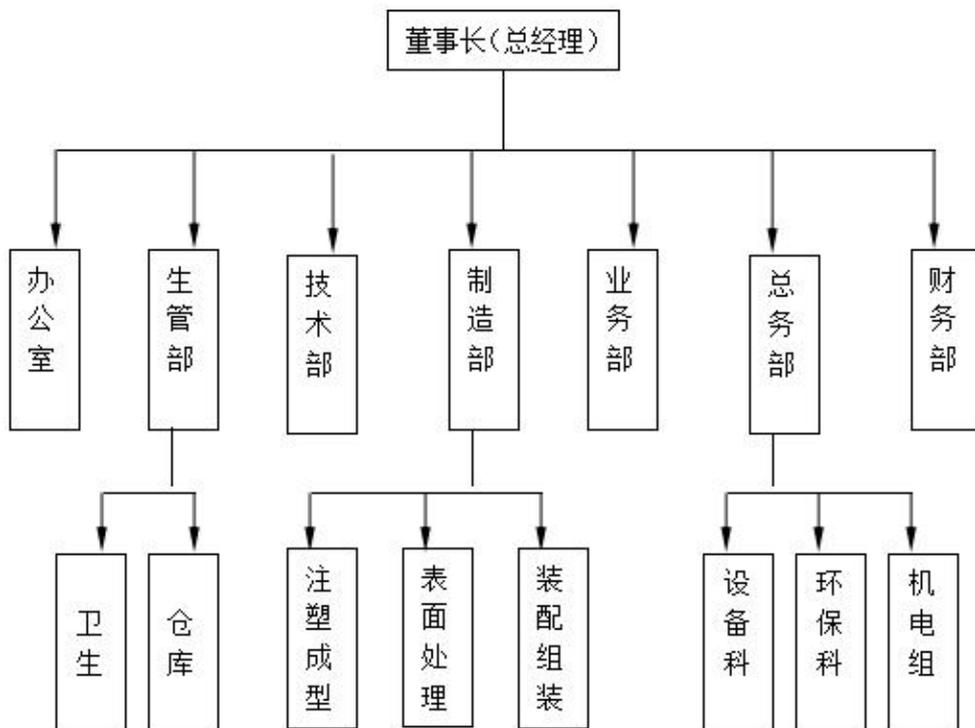
## 附件 3：支持性文件清单

序号	资料名称
1	营业执照
2	组织机构图
3	主要设备清单
4	厂区平面图
5	生产工艺流程图
6	生产工艺流程简述
7	2020年工厂能源消耗统计表
8	浙江嘉利（丽水）工业股份有限公司原辅料消耗（2020年）
9	能源购进、消费与库存
10	企业介绍
11	工业产销总值及主要产品产量
12	排放报告（初版）

# 1、营业执照



## 2、组织机构图



## 3、主要设备清单

序号	设备名称	型号/规格	数量	总功率 (KW)	备注
1	套丝机		1	0.75	
2	轴流风机		6	6.6	
3	模温机	JSOB-12KW	13	156	
4	模温机（水式）	18KW	4	72	
5	热流道温控箱	220V J 型	4	0.2	
6	注塑机	FB-1250R	1	18.7	
7	注塑机	BMC-520	2	27	增加电磁加热
8	注塑机	HN-850SV	1	15.9	增加电磁加热
9	注塑机	HN-750	1	14	增加电磁加热
10	注塑机	HN-1250SV	1	21	增加电磁加热
11	注塑机	进 650THL	1	10	
12	注塑机	700T	1	11	增加电磁加热
13	注塑机	800T	1	12	增加电磁加热
14	注塑机	1000T-2	1	22	增加电磁加热
15	注塑机	470T-1	3	33	增加电磁加热
16	注塑机	320T-2	2	18	
17	注塑机	HN-520	2	18	增加电磁加热
18	注塑机	200T	1	5.5	
19	注塑机	F1-130	2	44	
20	注塑机	120T	1	22	
21	注塑机	F1-220	1	36	
22	冰水机		5	22.5	
23	冰水机	5P 水冷	7	70	
24	冰水机	水冷螺杆式工业冷水	1	35	

		机			
25	烘炉（链式）		3	33	
26	机械臂	TN1500WS-S3	4	32	
27	机械手	W15-1800	5	40	
28	机械手	CA650V	6	48	
29	模温机	MT-18B	8	108	
30	模温机	MT-18B	3	144	
31	模温机（油式）	36KW	3	108	
32	冰水机	HYA-05ASZ	1	5.6	
33	除尘柜		5	7.5	
34	除尘柜		1	22.2	
35	传送带		8	4	
36	烘炉（双门式）		4	176	
37	烘炉		9	99	
38	镀膜机	TS-1800ZM	1	67	电磁加热
39	镀膜机	ZZD-1600LPB	4	264	电磁加热
40	镀膜机	EBA-2000CD	1	66	电磁加热
41	镀膜机	JN-1600B	1	97	电磁加热
42	机械手	AGTM	2	6	
43	风幕机		3	15	
44	光固化 UV 线		1	76	
45	光固化 UV 线	JR-PT-H	1	38.65	
46	光固化 UV 线		1	76	
47	清洗机		1	161	
48	水帘柜		7	21	
49	水帘柜		5	27.5	
50	送风机		4	44	
51	送风机		4	28	
52	BMC 烘炉		1	35	

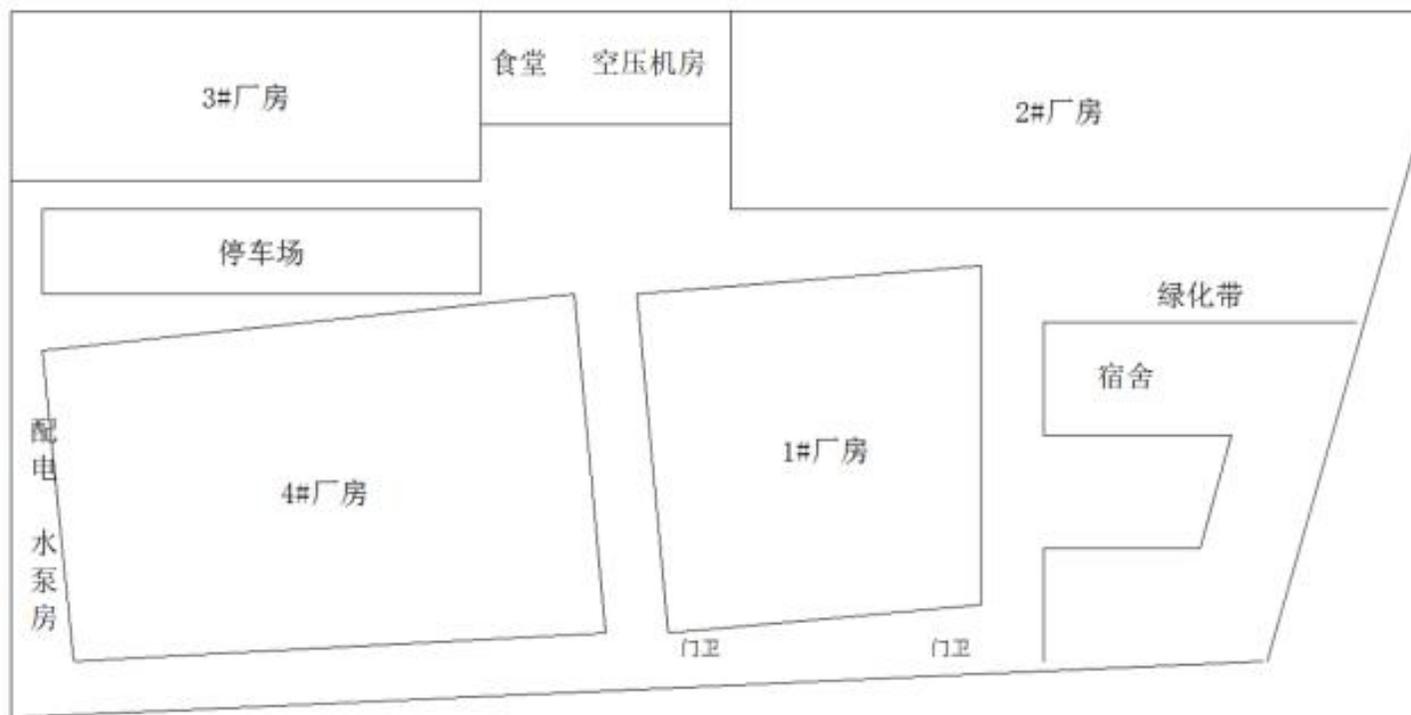
53	烘炉	HSH-225	3	21	
54	除尘柜	600*600*2200	4	4	
55	传送带		9	4.5	
56	风淋室		10	15	
57	光固化 UV 线		3	228	
58	机械手	XR-PX-1850-A30	3	9	
59	水帘柜		4	22	
60	真空镀膜机	TS-1600III	1	0	
61	5T 液压铆压机	5T	4	0.8	
62	超声波焊接机	CRH-1522 220V	1	15	
63	超音波机	CSH-1500	3	4.5	
64	冲床	3T	7	7.7	
65	除尘柜	600*600*2200	4	2	
66	烘炉	W1720*H2580*D2210	1	33	
67	验光仪	FD-2A	9	1.08	
68	气密机		15	4.5	
69	振动摩擦焊接机	515e	1	10	
70	打包机	KZB- II	3	2.25	
71	点灯机		20	2.4	
72	干燥机	无热再生（吸附式）	1	0.01	
73	加压机		7	0.7	
74	静置冷却机		2	1	
75	冷却架		6	0.6	
76	铆压机		12	1.2	
77	热埋机		2	6	
78	热熔胶机	Altablue30	6	36	
79	10019FCL 综合检测 仪		2	0.24	
80	超音波机	15KHZC526	2	5.2	

81	验光机	CCD	12	1.44	
82	7吊蓝回火炉	W1920*D2520*H2700	1	20	
83	除尘柜	600*600*2200	5	5	
84	超声波塑胶熔接机	D-26A	1	2.6	
85	抽屉式回火炉		1	30	
86	打包机	KZB- II	2	1.5	
87	单组份冷胶机		1	3.5	
88	烘干机	10P	1	7	
89	激光打码机		1	0.75	
90	烘炉（立式回火）	W1920*D2520*H2700	8	264	
91	冷胶机		1	3.5	
92	冷却机		1	0.13	
93	冷风机		1	2	
94	等离子表面处理机	CTD-1000ZA	1	5	
95	点灯机		14	1.68	
96	电脑喷码机		1	1	
97	光杯组装机		3	1.8	
98	光型机		2	0.8	
99	气密检测机		2	2	
100	气密检漏仪		8	3.2	
101	气密机		11	3.3	
102	铆压机		4	0.4	
103	梅花卡扣机		4	20	
104	热铆机（中型热熔机）		3	15	
105	回转冷却车		2	3	
106	检漏装机		1	0.5	
107	静电除尘机		5	5	
108	静置冷却机		1	1	

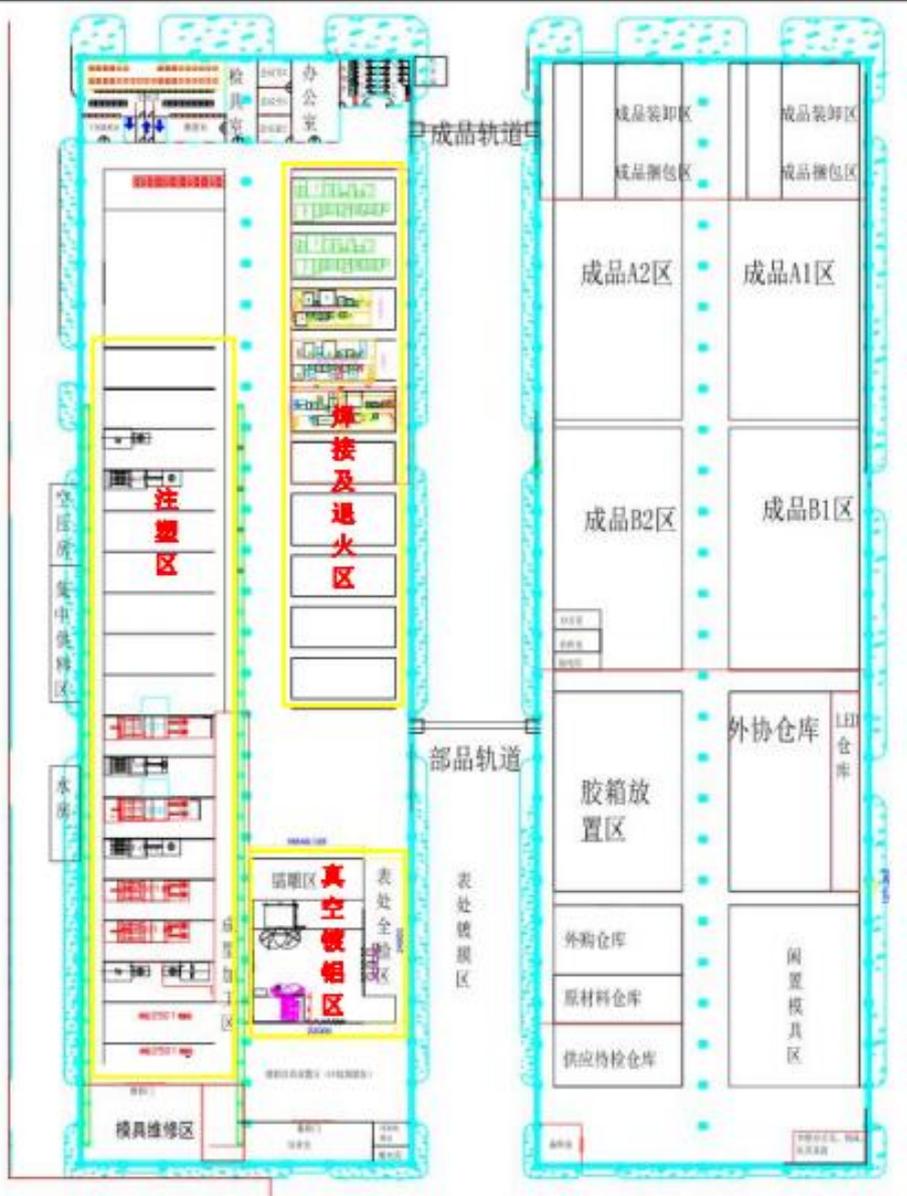
109	双组份涂胶机	DYT-1	3	10.5	
110	热板机	CRH-500	5	40	
111	热埋机	CH-09-600LM-D 型	1	4.5	
112	热熔胶机	Altablue30	4	24	
113	振动摩擦焊接机	515E	1	10	
114	三轴自动点胶机		1	1	
115	振动摩擦焊接机	630E	6	60	
116	遮光罩铆合机		1	0.1	
117	装调节螺钉机		1	0.5	
118	卧式验光机		1	0.2	
119	自动锁螺丝机		1	0.1	
120	自动切膜机		1	0.1	
121	涂胶工作站		1	2	
122	涂胶压合一体机		1	0.2	
123	吸附式干燥机		1	0.01	
124	双头超声波焊接机	15KHZ-C526-2	1	0.5	
125	自动点灯气密一体机		1	0.1	
126	注塑机	SA2000/700A	3	66	
127	注塑机	SA2500/1000A PC 螺 杆	1	18	
128	注塑机	BLW-320	1	22	
129	注塑机	SA3200/1700A	3	75	
130	注塑机	BLW328	4	120	
131	注塑机	F1-280	1	30	
132	注塑机	F1-220	1	25.5	
133	注塑机	BLD-378	1	22.5	增加电磁加热
134	注塑机	BOLE 1000/360D	1	22.5	
135	注塑机	BLW358	1	25.3	

136	注塑机	BLW1500/430	1	45.6	
137	注塑机	BLW440	1	28.7	
138	注塑机	BLD500	1	27.1	
139	注塑机	F1-480	1	29.1	
140	注塑机	SA4700/2950A PC 螺 杆	1	26.5	增加电磁加热
141	注塑机	HN-450	2	44.6	
142	注塑机	BOLE630/250C	4	97.6	
143	注塑机	BLD280	2	48.8	
144	注塑机	BL178H1	1	26.3	
145	注塑机	BL130H1	3	38.4	
146	注塑机	F1-130	3	45.3	
147	注塑机	F1-160	2	38.4	
148	注塑机	MA900II/210A	1	17.65	
149	注塑机	MA1200/370A	1	22.75	
150	注塑机	HN-200	2	72.5	
151	注塑机	HN-200SV	1	18	
152	注塑机	HN-250SV	1	22	

#### 4、厂区平面图



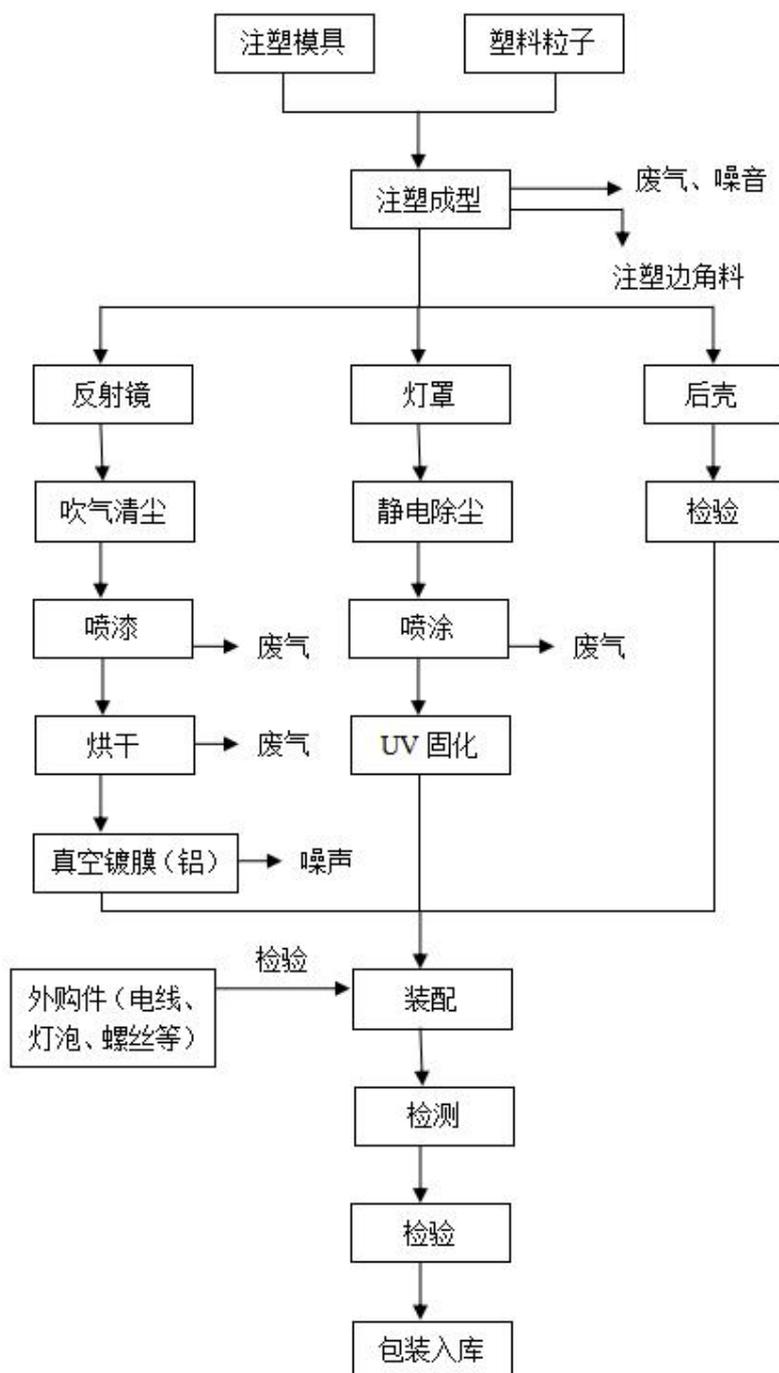
丽沙厂区平面布置图



丽泰厂区平面布置图

## 5、生产工艺流程图

主要生产工艺如下：浙江嘉利（丽水）工业股份有限公司是一家专业生产汽车、摩托车灯产品的企业，主要生产工艺如下：



## 6、工艺流程说明：

1. 根据要求将塑料粒子加到注塑机中注塑成型灯罩、反光碗及后壳等塑料配件。

2. 灯罩经静电除尘后喷涂，再经 UV 固化线流平固化，部分 pp 材料产品需用烤漆经行喷涂后用烘箱进行烘烤。

3. 反光碗（反射镜）成型后经喷漆、烘烤处理，处理后经真空镀膜机镀铝，达到一个反光的效果，还需在镀铝层表面喷一层清漆起保护作用。

4. 将灯罩、反光碗及后壳等配件，配合其它外购件（电线、灯泡、螺丝等）进行装配，产品经检验合格后入库。

工艺评价：

根据工艺流程图并结合企业现场对企业生产工艺评价如下：

1. 该生产工艺符合国家、地方产业政策，不属于淘汰工艺。

2. 企业加工过程大都属于物理加工过程，冲压件、金加工件、电镀件等已委托外协进行处理，污染因子较易确定。

3. 企业拥有各种高精度、生产流水线、和特种专用设备，保证了加工质量的稳定；先进的装配生产流水线和性能测试台形成车灯生产组装和检测生产线，为车灯生产效率提供有效的保障。

4. 企业喷漆工序采用先进的涂装流水线，油漆涂装的喷漆过程是在半封闭的自动输送生产流水线上完成，烘干过程在全封闭的自动输送生产流水线上完成，有效降低喷漆废气的扩散。

5. 企业生产工艺总体比较先进。

## 7、2020 年工厂能源消耗统计表

能源名称	单位	2020年消耗量
自来水	吨	145845
电	万度	2370.7
蒸汽	吨	0
天然气	万 $m^3$	0
汽油	吨	14.00
柴油	吨	23.00

## 8、2020 年原辅材料消耗

原辅材料名称	近三年原料消耗				单位产品原材料消耗			
	单位	2018年	2019年	2020年	单位	2018年	2019年	2020年
PC	t	1420		2099	t/万只	1.13		1.13
PMMA	t	457		915	t/万只	0.365		0.365
ABS	t	461		272	t/万只	0.368		0.368
灯泡	万只	1691		1691	个/只	1.35		1.35
接插件	万只	2559		2559	个/只	2.04		2.04
油漆	t	44.4		44.4	kg/万只	35.48		35.18

9、能源购进、消费与库存

能源购进、消费与库存

表号：Z 0 9-1 表  
制定机关：国家统计局  
文号：国统字[2014]101  
审批日期：2014 年 1 月

统一社会信用代码 91331102704897061  
组织机构代码 70489706  
填报单位名称 浙江嘉利（丽水）工业股份有限公司  
2020 年 12 月

能源名称	计量单位	代码	年初库存量	1-本月							期末库存量	能源折标系数	折合标煤系数
				购进量	销售量	消费量(万元)	1-12月购进量	1-12月销售量	1-12月消费量	1-12月折标系数			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
煤炭	吨	01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		-
无烟煤	吨	02	0.00										0.9428
洗煤	吨	03	0.00										0.9
一般煤	吨	04	0.00										0.7145
褐煤	吨	05	0.00										0.4286
洗精煤(用于炼焦)	吨	06	0.00										0.9
其他洗煤	吨	07	0.00										0.4645~0.9
煤矸石	吨	08	0.00										0.8286
焦炭	吨	09	0.00										0.9714
其他焦化产品	吨	10	0.00										1.1~1.6
焦炉煤气	万立方米	11	0.00										6.714~
高炉煤气	万立方米	12	0.00										1.286
转炉煤气	万立方米	13	0.00										2.714
其他煤气	万立方米	14	0.00										1.786
天然气	万立方米	15	0.00										11.0~15.5
液化天然气	吨	16	0.00										1.7872
沼气	万立方米	17	0.00										4.261
原油	吨	18	0.00										1.4286
汽油	吨	19	0.00	14.00			114.00	14.00		14.00			1.4714
煤油	吨	20	0.00										1.4714
柴油	吨	21	0.00	23.00			189.00	23.00		23.00			1.4871
燃料油	吨	22	0.00										1.4286
液化石油气	吨	23	0.00										1.7145
炼厂干气	吨	24	0.00										1.8714
石脑油	吨	25	0.00										1.9
轻油	吨	26	0.00										1.4145
重油	吨	27	0.00										1.0648
溶剂油	吨	28	0.00										1.4872
润滑油	吨	29	0.00										1.0918
液压油	吨	30	0.00										1.3307
其他石油制品	吨	31	0.00										1.4
热力	百万千焦	32	0.00										0.0341
电力	万千瓦时	33	0.00	2370.70			12900.00	2370.70				1.2289	1.2289
煤矸石(用于燃料)	吨	34	0.00										0.2887
城市生活垃圾(用于燃料)	吨	35	0.00										0.2714
危险废物	吨标准煤	36	0.00									1.0000	1
余热余压	百万千焦	37	0.00										0.0341
工业废料(用于燃料)	吨	38	0.00										0.4286
其他燃料	吨标准煤	39	0.00									1.0000	1
能源合计	吨标准煤	40	0.00				13175.00	2967.70	0.00				-

合计项

工业用	综合能源消费量	2714.80	吨标准煤	综合能源消费量	2967.70	吨标准煤
	工业生产过程消费	0.00	吨	能源加工转换损失	0.0000	吨标准煤/吨
民用	工业生产过程消费	2170.80	万千瓦时	工业过程	0.00	万千瓦时
	工业过程消费	0.00	吨标准煤			
本	综合能源消费量	2967.70	吨标准煤	综合能源消费量(本)	2967.70	吨标准煤

单位: 吨标准煤 设计单位: 嘉利集团 填报日期: 2020年12月 填报人: NATASARARON 填报单位: RACTORRARR

说明: 1. 统计范围: 辖区内规模以上工业企业单位。  
2. 填报日期及方式: 填报单位2、10月月报6日, 3、4、12月月报6日, 5月月报6日, 6、7、8、11月月报7日, 9月月报11日12:00前通过自行网上填报, 1月月报: 各级统计机构2、3、10月月报11日, 6、8、9、11月月报10日。  
3月月报: 14日, 12月月报: 12日12:00前, 4月月报: 11日, 7月月报: 10日18:00前完成数据和审核、验收、上报。  
3. 本报单位下报(能源购进、消费与库存和能源加工转换与回收利用目录)填报。  
4. 本报“上年同期”数据由国家统计局按数比对软件中复制, 请各单位和各级统计机构原则上不得修改; 本年新增的填报单位自行填报“上年同期”数据; 涉及兼并、重组等情况的企业, 填报国家统计局批准, 请各单位填报所属期。  
5. 本年新增填报的填报单位请各单位自行填报。  
6. 综合能源消费量计算方法:  
(1) 设有能源加工转换和回收利用指标的填报单位:  
综合能源消费量(40)=工业生产过程消费(本报表8列能源合计)-能源加工转换产出(206-2报表11列能源合计)+回收利用(206-2报表12列能源合计)  
(2) 有能源加工转换或回收利用指标的填报单位:  
综合能源消费量(40)=工业生产过程消费(本报表8列能源合计)-能源加工转换产出(206-2报表11列能源合计)+回收利用(206-2报表12列能源合计)  
7. 补充说明中的上年同期和本期的综合能源消费量(当月)4月份填报, 其他月份计算得出, 计算公式:  
上年同期: 综合能源消费量(当月)(42)=本月综合能源消费量(41)-上月综合能源消费量(41)  
本期: 综合能源消费量(当月)(40)=本月综合能源消费量(42)-上月综合能源消费量(42)

## 10、企业介绍

浙江嘉利（丽水）工业有限公司成立于 2006 年，是一家专业从事各类汽车、摩托车灯具产品设计、研发、制造、销售和服务于一体的汽车、摩托车灯具生产企业。公司主要为广州丰田、东风日产、一汽、二汽、广汽、重汽、长安、哈飞、奇瑞、青年莲花等汽车客户以及 HONDA、YAMAHA、ISUZU 等高端二轮车客户配套。

公司拥有先进的 CAD/CAM/CAE 系统，对产品和模具的模流分析与制造加工，并且引进先进的 BMC 成型机、双色注塑机、爱发科镀膜设备、光固化线（美国辐深无电极紫外线灯管）、先进装配线等设备。并配置有产品检验、试验设备，拥有全自动配光检测系统及 25 米标准暗室、三综合振动系统、温度冲击试验箱、冲击碰撞台等设备，为生产全过程提供可靠的质量保障手段。

公司坐落于丽水经济技术开发区，占地面积 46660 平方米（71 亩），建筑面积 31000 多平方米，现有总资产 15000 余万元。公司现有员工 870 多人，其中专业技术人员 280 余人，中高级职称 150 余人，拥有专业的车灯模具设计和制造工程师 70 余人。

## 11、主要产品产量

企业 2020 年产量产值表

产品名称	单位	产量（只）	产值（万元）	工业增加值（万元）
灯具及照明装置	只	3662990	155043.7	29011.8

## 12、排放报告（初版）

## 浙江省工业其他行业企业温室气体排放报告

报告主体（盖章）：浙江嘉利（丽水）工业股份有限公司

报告年度：2020

编制日期：2021年3月10日

本报告主体包含1个行业，其在2020年度温室气体排放总量为18893.2吨CO<sub>2</sub>当量，根据国家发展和改革委员会发布的《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，核算了制造过程温室气体排放量，并填写了相关数据表格。现将有关情况报告如下：

## 一、企业基本情况

报告主体名称	浙江嘉利（丽水）工业股份有限公司					
单位性质	股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)	报告年度	2020			
所属行业	照明灯具制造（行业代码：C3872）	组织机构代码	913311007804587081			
法定代表人	黄玉琦	身份证号	/			
详细地址	浙江省丽水经济技术开发区丽沙路1号 浙江省丽水经济技术开发区绿谷大道360号					
管理负责人	姓名	陈义成	部门/职务	总务部部长	办公电话	13587969823
	传真		手机		电子邮箱	
联系人	姓名	魏俊剑	部门/职务	总务部副部长	办公电话	15906789995
	传真		手机		电子邮箱	
填报负责人	姓名	漆爱冬	部门/职务	总经理	办公电话	15905887996
	传真		手机		电子邮箱	

报告主体边界说明
公司主要生产灯具及照明装置。
产能变化情况说明（与上年度相比）
2020年度工业总产值为155043.7万元。
主要工艺流程说明： 浙江嘉利（丽水）工业股份有限公司是一家专业生产汽车、摩托车灯产品的企业，主要生产工艺如下：
<pre> graph TD     A[注塑模具] --&gt; C[注塑成型]     B[塑料粒子] --&gt; C     C --&gt; D[反射镜]     C --&gt; E[灯罩]     C --&gt; F[后壳]     C --&gt; G[废气、噪音]     C --&gt; H[注塑边角料]     D --&gt; I[吹气清尘]     I --&gt; J[喷漆]     J --&gt; K[烘干]     K --&gt; L[真空镀膜(铝)]     L --&gt; M[检验]     E --&gt; N[静电除尘]     N --&gt; O[喷漆]     O --&gt; P[UV固化]     P --&gt; Q[检验]     F --&gt; R[检验]     M --&gt; S[装配]     Q --&gt; S     R --&gt; S     T[外购件(电线、灯泡、螺丝等)] --&gt; S     S --&gt; U[检测]     U --&gt; V[检验]     V --&gt; W[包装入库]     </pre>

工艺流程说明:

1. 根据要求将塑料粒子加到注塑机中注塑成型灯罩、反光碗及后壳等塑料配件。
2. 灯罩经静电除尘后喷涂，再经 UV 固化线流平固化，部分 pp 材料产品需用烤漆经行喷涂后用烘箱进行烘烤。
3. 反光碗（反射镜）成型后经喷漆、烘烤处理，处理后经真空镀膜机镀铝，达到一个反光的效果，还需在镀铝层表面喷一层清漆起保护作用。
4. 将灯罩、反光碗及后壳等配件，配合其它外购件（电线、灯泡、螺丝等）进行装配，产品经检验合格后入库。

工艺评价:

根据工艺流程图并结合企业现场对企业生产工艺评价如下:

1. 该生产工艺符合国家、地方产业政策，不属于淘汰工艺。
2. 企业加工过程大都属于物理加工过程，冲压件、金加工件、电镀件等已委托外协进行处理，污染因子较易确定。
3. 企业拥有各种高精度、生产流水线、和特种专用设备，保证了加工质量的稳定；先进的装配生产流水线和性能测试台形成车灯生产组装和检测生产线，为车灯生产效率提供有效的保障。
4. 企业喷漆工序采用先进的涂装流水线，油漆涂装的喷漆过程是在半封闭的自动输送生产流水线上完成，烘干过程在全封闭的自动输送生产流水线上完成，有效降低喷漆废气的扩散。
5. 企业生产工艺总体比较先进。

## 二、温室气体排放

报告主体在2020年度温室气体排放总量为18893.2吨CO<sub>2</sub>当量。其中，化石燃料燃烧排放量为114.93吨CO<sub>2</sub>、工业生产过程CO<sub>2</sub>和N<sub>2</sub>O排放量分别为0吨和0吨、CO<sub>2</sub>回收利用量为0吨、净购入使用电力产生的排放量为18778.31吨CO<sub>2</sub>。

## 三、活动水平数据及来源说明

浙江康德莱医疗器械股份有限公司在2020年度：其中汽油14.00吨，柴油23.00吨。净购入使用电力23707MWh,电力使用量数据来源于公司《能源购进、消费与库存》。

## 四、排放因子数据及来源说明

浙江康德莱医疗器械股份有限公司在2020年度消耗的汽油，单位热值含碳量 $18.90 \times 10^{-3} \text{TC/Gj}$ ，低位发热值44.80GJ/t，碳氧化率98%；消耗的柴油，单位热值含碳量 $20.20 \times 10^{-3} \text{TC/Gj}$ ，低位发热值43.33GJ/t，碳氧化率98%；外购电力排放因子为0.7921吨CO<sub>2</sub>/MWH;以上数据来源于《企业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》和《2019年度减排项目中国区域电网基准线排放因子》华东区域电网排放因子。

## 五、其它希望说明的情况

无。

本报告真实、可靠，如报告中的信息与实际情况不符，本企业将承担相应的法律责任。

法人（签字）

2021年3月10日

