

# 怡得乐电子（杭州）有限公司

## 2021 年度碳核查报告

杭州巨奥能源科技有限公司



二〇二二年六月

**核查结论：**

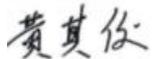
核查组通过对怡得乐电子（杭州）有限公司开展的文件和现场核查，在核查发现得到关闭或澄清之后，核查组认为：怡得乐电子（杭州）有限公司报告的2021年温室气体碳排信息和数据是可核查的，且满足核查准则的要求。

经核查，怡得乐电子（杭州）有限公司2021年温室气体排放量为：

源类别	CO2 当量 (t)
化石燃料燃烧 CO2 排放	37.41
工业生产过程 CO2 排放	0
净购入电力、热力消费引起的 CO2 排放	14846.88
运输过程产生 CO2 排放	0
总量	14884.29

经核查，怡得乐电子（杭州）有限公司2021年度二氧化碳总排放量为14846.88tCO<sub>2</sub>，其中化石燃料燃烧 CO<sub>2</sub> 排放量为 37.41tCO<sub>2</sub>，净购入电力、热力消费引起的 CO<sub>2</sub> 排放量为 14884.29tCO<sub>2</sub>。

2021 年度的核查过程中无未覆盖的问题。

核查组长	胡通福	签名		日期	2022年6月
核查组成员	周晨	签名		日期	2022年6月
核查组成员	孙磊	签名		日期	2022年6月
核查组成员	张立新	签名		日期	2022年6月
批准人	黄其俊	签名		日期	2022年6月

## 1. 核算边界确定

### 1.1 核算边界

核算边界地址位于杭州经济技术开发区 10 号大街 280 号和银海街 600 号怡得乐电子（杭州）有限公司工厂范围内的生产设施造成的排放。

本次核查时间范围从 2021 年 1 月 1 日始至 2021 年 12 月 31 日止。

### 1.2 企业排放源列表

公司名称	碳排放分类		排放源/设施
怡得乐电子（杭州）有限公司	直接排放	化石燃料燃烧	外购天然气
		工业生产过程	无
	间接排放		外购电力、外购热力

### 1.3 新增设施

设施名称及型号	投产时间	主要产品	设计产能	产量、工业总产值、工业增加值	生产工艺
无	/	/	/	/	/

## 2 排放量核算

### 2.1 核算方法符合性

核查组通过评审《2021年怡得乐电子（杭州）有限公司碳核查报告》，确认企业采用《中国电子设备企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》中规定的方法进行核算，符合要求。

### 2.2 活动水平数据符合性

核查组通过查阅证据文件及对企业进行访谈,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：

表 2-1 对电力消费量的核查

数值	2342.41
单位	万 kWh
数据来源	企业能源消耗台账——企业月度统计汇总电力消耗量，形成企业能源台账。
测量方法	电表测量自动上传
测量设备	/
测量频次	连续检测
数据缺失处理	数据无缺失
交叉核对	电力消耗量的数据核对见下表 2-2。结论如下： 1)核查组查阅了企业2021年度电力台账数据汇总得到2021年电力消费量为2342.41万千瓦时。 2)核查组查阅了该企业上报国家统计局的《.能源购进、消费与库存》(B205-1表)，汇总得到2021年电力消费量为2300万千瓦时。 3)受审核方提供的台账数据与《能源购进、消费与库存表》数据记录完整无缺失，相差较小，可信度较高。核查组采信台账数据作为核算量。故，受核查方净购入电力为2342.41MWh，数据可信。
核查结论	核查组采用2342.41万kWh作为2021年度电力消费量，具体数据见下表。

表 2-2 核查确认的净购入电力

2021 年	净购入电力（万 kWh）
1	196.91
2	165.066
3	202.462
4	180.116
5	207.358
6	222.988
7	238.822
8	222.134
9	224.058
10	165.592
11	148.454
12	168.45
合计	2342.41

表 2-3 对热力消费量的核查

数值	23260.00
单位	GJ
数据来源	企业能源消耗台账——企业月度统计汇总蒸汽消耗量，形成企业能源台账。
测量方法	抄表记录
测量设备	测量方法为蒸汽流量计直接计量，用蒸汽车间装有流量计，蒸汽流量计检定和管理均为供汽方。
测量频次	连续检测
数据缺失处理	数据无缺失
交叉核对	蒸汽消耗量的数据核对见下表 2-4。结论如下： 1)核查组查阅了企业 2021 年度蒸汽台账数据，汇总得到 2021 年蒸汽消费量为 23260.00GJ。 2)核查组查阅了该企业上报国家统计局的《.能源购进、消费与库存》(B205-1 表)，汇总得到 2021 年蒸汽消费量为 23260.00GJ。 3)受审核方提供的台账数据与《能源购进、消费与库存表》数据记录完整无缺失，相差较小，可信度较高。核查组采信台账数据作为核算量。
核查结论	核查组采用 23260.00GJ 作为 2021 年度蒸汽消费量，具体数据见下表。

表 2-4 核查组确认的净购入蒸汽

2021 年	净购入蒸汽（GJ）
1	3109
2	2169
3	1940

2021 年	净购入蒸汽 (GJ)
4	1748
5	1666
6	1724
7	1631
8	1716
9	1651
10	1632
11	2002
12	2272
合计	23260

表 2-4 对天然气消费量的核查

数值	17352
单位	m <sup>3</sup>
数据来源	企业能源消耗台账——企业月度统计汇总天然气汽消耗量，形成企业能源台账。
测量方法	抄表记录
测量设备	测量方法为气流量计直接计量，食堂装有气流量计。
测量频次	连续检测
数据缺失处理	数据无缺失
交叉核对	蒸汽消耗量的数据核对见下表 2-5。结论如下： 1) 核查组查阅了企业 2021 年度天然气台账数据，汇总得到 2021 年天然气消费量为 17352 立方米。 2) 核查组查阅了该企业的天然气发票，汇总得到 2021 年蒸汽消费量为 17352 立方米。 3) 受审核方提供的台账数据与天然气发票数据完整无缺失，相差较小，可信度较高。核查组采信台账数据作为核算量。
核查结论	核查组采用 17352 立方米作为 2021 年度天然气消费量，具体数据见下表。

表 2-5 核查组确认的净购入天然气

2021 年	净购入天然气 (m <sup>3</sup> )
1	1815
2	1431
3	1365

2021 年	净购入天然气 (m <sup>3</sup> )
4	1834
5	1546
6	1789
7	1323
8	1228
9	1237
10	1153
11	1320
12	1311
合计	17352

综上所述，核查组确认排放报告中的所有活动水平数据真实可靠正确，且符合《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》要求。

#### 4.3 排放因子符合性

核查组通过查阅证据文件及现场访问企业，对相关参数进行了核查。单位热值含碳量、碳氧化率、碳酸盐反应率以及电力排放因子选取的是《核算指南》中提供的默认值，核查组确认企业参数选取正确并符合《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》的要求。

综上所述，核查组确认排放报告中的所有排放因子真实、可靠、正确，且符合《指南》要求。

### 3.1 碳排放量计算过程及结果

#### 3.1.1 直接排放

##### 3.1.1.1 燃料燃烧

外购天然气 CO<sub>2</sub> 排放量计算见下表。

表 3-1 净外购天然气的温室气体排放清单

年份	外购电力量 (m <sup>3</sup> )		外购电力排放因子 (t CO <sub>2</sub> /万 m <sup>3</sup> )	CO <sub>2</sub> 排放量 (t)
	数据来源	数值		
2021 年	<input checked="" type="checkbox"/> 仪表计量 <input type="checkbox"/> 结算凭证 其他	17352	0.0153	37.41

### 3.1.1.2 工业生产过程

本企业不涉及工业生产过程排放，故不做计算。

### 3.1.2 间接排放

#### 3.1.2.1 外购电力

外购电力 CO<sub>2</sub> 排放量计算见下表。

表 3-2 外购电力 CO<sub>2</sub> 排放量计算

年份	外购电力量 (10 <sup>4</sup> kWh)		外购电力排放因子 (t CO <sub>2</sub> /10 <sup>4</sup> kWh)	CO <sub>2</sub> 排放量 (t)
	数据来源	数值		
2021 年	<input checked="" type="checkbox"/> 仪表计量 <input type="checkbox"/> 结算凭证 其他	2342.41	0.5246	12288.28

#### 3.1.2.2 外购热力

表 3-3 外购热力 CO<sub>2</sub> 排放量计算

年份	外购热力量 (GJ)		外购热力排放因子 (t CO <sub>2</sub> /GJ)	CO <sub>2</sub> 排放量 (t)
	数据来源	数值		
2021 年	<input checked="" type="checkbox"/> 仪表计量 <input type="checkbox"/> 结算凭证 其他	23260.00	0.11	2558.60

### 3.1.3 排放量汇总

企业碳排放量汇总，如表 3-4 所示。

表 3-4 企业碳排放量汇总表

排放量分类		CO <sub>2</sub> 排放量 (t)
直接排放	化石燃料燃烧	37.41
	工业生产过程	0
间接排放	外购电力	12288.28
	外购热力	2558.60
合计		14884.29

#### 4 核查结论

经核查，怡得乐电子（杭州）有限公司 2021 年二氧化碳排放量 14884.29 吨与企业自查结果相符，本次核查数据均采用企业能源计量台账，数据可靠性由能源购进消费表和能源购买结算单抽查进行交叉核证,结果与企业能源台账保持一致。