

厦门力富电子有限公司 2022 年温室气体排放报告

JINFU锦富

让锦富技术构建美好未来

厦门力富电子有限公司

报告主体：厦门力富电子有限公司

编制单位：

报告年度：2022 年

编制日期：2023 年 5 月

目 录

第一章 引言	3
第二章 企业基本信息	4
2.1 企业简介	4
第三章 温室气体排放报告范围	8
3.1 温室气体排放报告年份	8
3.2 企业组织边界识别	8
3.3 温室气体排放源和气体种类识别	10
3.4 数据报告层级选择	10
第四章 温室气体排放总量	11
第五章 活动水平数据及来源	12
第六章 排放因子数据及来源	13
第七章 2023 年节能减排的建议	15
第八章 真实性声明	16

第一章 引言

按照关于印发《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》的通知（环办气候函〔2021〕130号）、《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）》（隔热和隔音材料制造）和《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T32151.10-2015）的要求，本报告核算了力富电子2022年度温室气体排放量，并填写了相关数据表格。

本报告将从以下几个方面来进行介绍情况：第二章介绍了企业基本情况，第三章介绍了温室气体排放报告范围，第四章介绍了温室气体总排放量，第五章介绍了活动水平数据及来源说明，第六章介绍了排放因子数据及来源说明，第七章提出了2023年节能减排的建议，第八章对真实性进行了声明。

第二章 企业基本信息

2.1 企业简介

厦门力富电子有限公司成立于 2009 年 4 月，注册资本 2400 万元，为苏州锦富技术股份有限公司的全资子公司。公司位于厦门火炬高新区（翔安）产业区翔天路 307 号（3#厂房）一、二、三层厂房，单位性质是民营。企业法人是龚哲汉（联系电话：0592-7880058），企业联系人是陈瑞羨。企业经营范围包括光电子器件及其他电子器件制造；电子元件及组件制造；光伏设备及元器件制造；汽车零部件及配件制造；汽车零配件零售；汽车零配件批发；其他电子产品零售；经营各类商品和技术的进出口（不另附进出口商品目录），但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；其他未列明的机械与设备租赁（不含需经许可审批的项目）；贸易代理。目前主要生产新能源隔热垫和光学膜片，属于隔热和隔音材料制造行业。

厦门力富电子有限公司自成立以来稳扎稳打，公司发展欣欣向荣。2013 年、2014 年、2015 年连续三年荣获纳税明星企业。2016 年荣获纳税明星企业、厦门市成长性中小微企业、厦门市民营科技。2017 年荣获全国中小企业生产经营运行检测厦门样本企业。

2.2 企业生产工艺

厦门力富电子有限公司目前主要生产新能源隔热垫和光学膜片，它们的生产过程中均不涉及废气排放。以新能源隔热垫的生产工艺为例，生产过程如下所示：

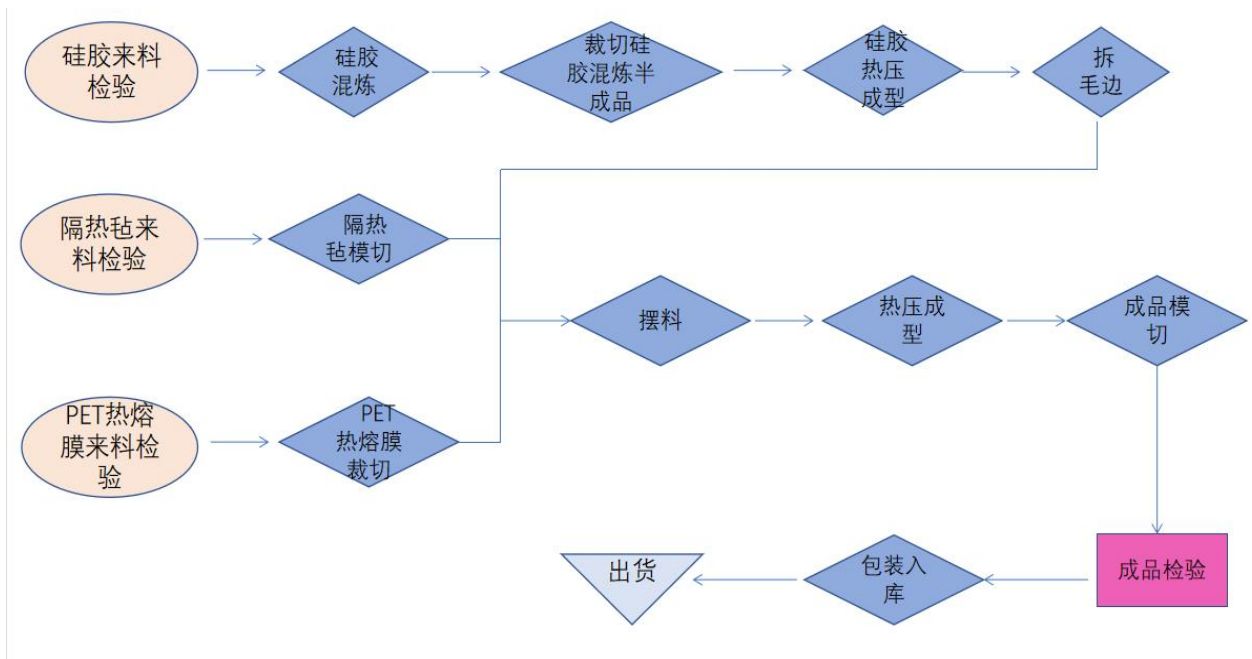


图 2-1 隔热垫生产工艺流程

如图 2-1 所示，隔热垫生产工艺流程将从来料检验、加工过程、成品检验三个方面来进行介绍。

1、来料检验

来料检验分为硅胶来料检验、隔热毡来料检验和 PET 热熔膜来料检验三个部分。硅胶来料通过电子称、厚度规格、万用实验仪、硬度计、色卡和卡尺仪器，以 CATL 材料标准对其硬度、密度、拉伸强度、缩水率和颜色度进

行检验。隔热毡来料通过电子称、厚度规格、万用实验仪、硬度计、色卡、隔热温度测试仪器和皮尺，以 CATL 材料标准对其导热系数、密度、压缩、隔热温度、颜色和尺寸进行检验。PET 热熔膜来料通过厚度规、色卡和卡尺，以 CATL 材料标准对其外观，颜色，厚度和尺寸度进行检验。

2、加工过程

经过来料检验后，需对硅胶、隔热毡和 PET 热熔膜的来料进行进一步加工。硅胶来料检验后，对硅胶进行混炼，将硅胶泥原材，色稿，硫化剂，放进混两机搅拌 15 分钟，然后调整硅胶的厚度，用切刀分取所需要宽幅。接着裁切硅胶混炼半成品，将混炼完成的硅胶泥，放进硅胶裁切料机设定所需要的宽度进行所需要的宽度。然后将硅胶热压成型，将裁切好的硅胶泥放进油压机内，设定需要的温度，时间，压力，进行硫化成型。接着拆毛边，将硫化成型后的硅胶框进行拆处多余的毛边。隔热毡来料检验后，对隔热毡原材进行模切，也就是说，将检验通过的隔热毡原材，放置与正确模具上面，进行调试确认是否完全裁断，然后进行裁切作业。PET 热熔膜来料检验后，对 PET 热熔膜进行裁切，也就是说，将检验通过的 PET 热熔膜放置与分条机上面设定所需要的宽幅，然后用跳切机进行跳切取所需要的长度。

对硅胶、隔热毡和 PET 热熔膜的来料进行处理后，进行摆料。拿到所需要的定位治具，按照示意图，将橡胶框放入治具内，贴上热熔膜，固定与治

具上，反转治具，将隔热面放入硅胶框内，然后放入另外一层热熔膜。接着进行热压成型，将摆放完整的物料治具，放进设定好参数的油压热压机内定位，进行隔热垫粘合成型后取出物料。最后模切成型，取热压成型后的隔热片，放置与调试好的模切成型机上面，定位放入后开启机器成型。

3、成品检验

取热压成型后的隔热片，放置与调试好的模切成型机上面，定位放入后开启机器成型，得到隔热垫产品。对产品标准进行检验，满足宁德时代的客户标准后进行包装入库，然后出货。

第三章 温室气体排放报告范围

3.1 温室气体排放报告年份

企业温室气体排放量计算以自然年度为统计期，在进行碳排放报告时应先确定报告年度。本报告涵盖了厦门力富电子有限公司 2022 年度温室气体排放情况。

3.2 企业组织边界识别

温室气体盘查的组织边界设定，企业属于“隔热和隔音材料制造”，适用于《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）》。因此参照该指南的要求，报告主体应以企业法人为边界，核算和报告处于其运营控制权之下的所有生产场所和生产设施产生的温室气体排放，设施范围包括直接生产系统工艺装置、辅助生产系统和附属生产系统，其中辅助生产系统包括厂区内的动力、供电、供水、采暖、制冷、机修、化验、仪表、仓库（原料场）、运输等，附属生产系统包括生产指挥管理系统（厂部）以及厂区内为生产服务的部门和单位（如职工食堂、车间浴室、保健站等）。

企业的温室气体排放及核算边界如图 3-1 所示。

3.3 温室气体排放源和气体种类识别

厦门富力电子有限公司温室气体只有企业净购入电力隐含的 CO₂ 排放。

3.4 数据报告层级选择

以企业为边界核算企业总体排放量。

第四章 温室气体排放总量

厦门力富电子有限公司 2022 年温室气体排放情况如表 4-1 所示，温室气体排放总量为 573.14 tCO₂，全部来自净购入的电力隐含的二氧化碳排放量。

表 4-1 2022 年企业温室气体排放情况

排放类别	单位	温室气体排放量	占排放总量比例
净购入的电力引起的排放	tCO ₂	573.14	100%

第五章 活动水平数据及来源

厦门力富电子有限公司排放活动水平数据及来源如表 5-1 所示。2022 年企业净购入使用的电力为 972.17 MWh，净外购电量的活动水平数据以企业的电表记录的读数为准。

表 5-1 排放活动水平数据及来源

排放源	单位	活动数据	数据来源说明
2022 年净购入使用的电力	MWh	972.17	电表数据

第六章 排放因子数据及来源

力富电子购入的电力消费所对应的电力生产环节二氧化碳排放量按公式（1）计算：

$$E_{\text{电}} = AD_{\text{电}} \times EF_{\text{电}} \dots \dots \dots (1)$$

式中， $E_{\text{电}}$ 指购入的电力所对应的电力生产环节二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（ tCO_2 ）； $AD_{\text{电}}$ 为核算和报告年度内的净外购电量，单位为兆瓦时（MWh）； $EF_{\text{电}}$ 为区域电网年平均供电排放因子，单位为吨二氧化碳/兆瓦时（ tCO_2/MWh ）。

2019 年度中国区域电网基准线排放因子结果如表 6-1 所示。企业位于华东区域，华东区域的电力二氧化碳排放因子为 $(0.7921+0.3870) / 2 = 0.58955$ （ tCO_2/MWh ）。

表 6-1 2019 年度中国区域电网基准线排放因子结果

电网名称	$EF_{\text{grid,OM Simple,y}}$ (tCO_2/MWh)	$EF_{\text{grid,BM,y}}$ (tCO_2/MWh)
华北区域电网	0.9419	0.4819
东北区域电网	1.0826	0.2399
华东区域电网	0.7921	0.3870
华中区域电网	0.8587	0.2854
西北区域电网	0.8922	0.4407
南方区域电网	0.8042	0.2135

注：（1）表中 OM 为 2015-2017 年电量边际排放因子的加权平均值；BM 为截至 2017 年统计数据的容量边际排放因子；（2）本结果以公开的上网电厂的汇总数据为基础计算得出。

故净外购电力间接排放二氧化碳 $E_{\text{电}} = 972.17 \text{ MWh} \times 0.58955 \text{ tCO}_2/\text{MWh} = 573.14 \text{ tCO}_2$ 。由于力富电子所有温室气体排放来源于净购入电量，所以力富电子的总温室气体排放量为 573.14 tCO₂。

第七章 2023 年节能减排的建议

通过对厦门力富电子有限公司温室气体排放的结构进行分析，发现企业温室气体排放都来源于净购入的电力产生的二氧化碳。2023 年企业将建立健全节约用电制度、学习落实节约用电制度、检查用电制度落实情况。

结合企业实际情况，企业在未来的 1-3 年内有以下节能改造计划：

- 1、加强人员培训，提高技能和意识；加强力富电子节能培训、考核，确保与主要能源使用相关的人员的业务水平、节能意识，对新进人员、转岗员工严格考核；进行工艺改造时及时组织对相关管理、操作、维修人员的培训和考核。

- 2、通过改造生产线，减少停机时间及提高车速来扩大产能。有效减少单位产品能耗，提升产品产能，降低环境污染，直接经济效益 100 万元。

第八章 真实性声明

本报告真实、可靠。如报告中的信息与实际情况不符，报告主体愿负相应的法律责任，并承担由此产生的一切后果。特此声明。

2023年5月11日