

# 浙江省非金属矿物制品业 企业温室气体排放核查报告

被核查单位：浙江联洋新材料股份有限公司（盖章）

报告年度：2021 年度

核查单位：杭州环保科技有限公司（盖章）

核查日期：2022 年 6 月 6 日



## 责 任 表

核查负责人：杨婧婧

报告校对：沈国祥

报告审核：臧建明

### 核 查 组 成 员

姓名	职务	职称	单位
臧建明	副总经理	高级工程师	杭州环保科技咨询有限公司
杨婧婧	核查师	工程师	
沈国祥	部 长	工程师	
竺帅栋	工程师	工程师	

## 目录

一、 企业基本情况.....	1
二、 温室气体排放核算边界.....	5
三、 温室气体排放.....	6
四、 活动水平数据及来源说明.....	6
五、 排放因子数据及来源核查.....	7
六、 工业生产过程和工艺核查.....	7
七、 企业温室气体排放核查与计算.....	7
附表 1.1 报告主体温室气体排放总量（2021 年）.....	7
附表 1.2 报告主体净购入使用电力产生的排放量（2021 年）.....	7

## 概 述

本报告主体包含 1 个行业（非金属矿物制品业），其在 2021 年年度温室气体排放总量为 1001.99 吨 CO<sub>2</sub> 当量，根据《中国非金属矿物制品业生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》和《浙江省温室气体清单编制指南》（2021 年修订版），核查了企业 2021 年度温室气体排放量，并填写了相关数据表格。现将有关核查情况报告如下：

### 一、企业基本情况

浙江联洋新材料股份有限公司成立于 2006 年 11 月，是一家新三板挂牌公司，股票简称：联洋新材，股票代码：832047，公司股本 7725.1 万股，是专业从事各种纤维增强材料、结构芯材和复合材料制品开发设计、生产、销售为一体的制造商。通过十年来的发展，在浙江嘉兴、山东德州、意大利戈里齐亚、美国等地建立了纤维增强材料、结构芯材和复合材料制品生产及物流基地，分别为国内南方和北方市场提供本地化优质服务，同时服务于国际市场。公司致力于为客户提供最有价值的复合材料解决方案，成为卓越的环保新材料价值创造者。

2021 年度公司使用的能源为电力，无生产过程温室气体排放。

公司主要生产电气绝缘材料，包括绝缘槽楔类和绝缘树脂类，以下进行分别介绍。

#### 一、玻纤复合材料

1、玻纤复合材料具体生产工艺流程图如下：

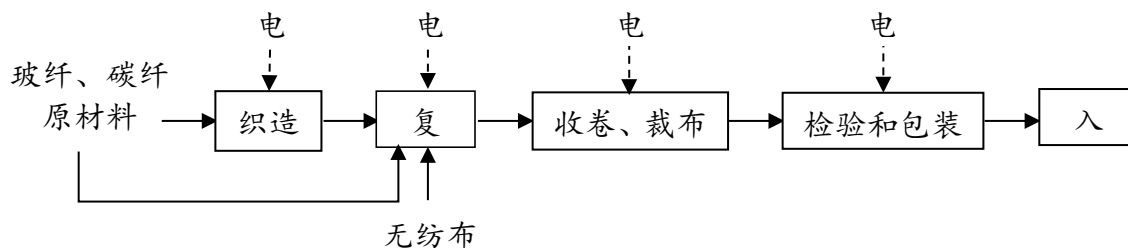


图 1-1 玻纤复合材料生产工艺流程图

### 生产工艺流程简要说明：

工艺流程简要说明：

纤维原材料：采用玻璃纤维纱作为原材料。

织造：根据产品类型不同，采用不同的织造方式，平纹布、斜纹布、缎纹布系列产品采用剑杆机织机织造，多轴向经编织物系列产品采用经编机织造。

复合：绝大多数产品采用复合机进行缝边复合或直接进入下一工序，部分产品由玻璃纤维短切原纱通过复合机直接与无纺布进行复合加工，小部分产品通过热压机与无纺布热压复合（温度控制在 140~160℃）。

收卷、裁布：织物收卷后下料，根据客户要求要求进行分切。

检验和包装：利用验布机进行织物质量检测，合格产品包装后入库。

## 二、结构芯材

结构芯材具体生产工艺流程图如下：

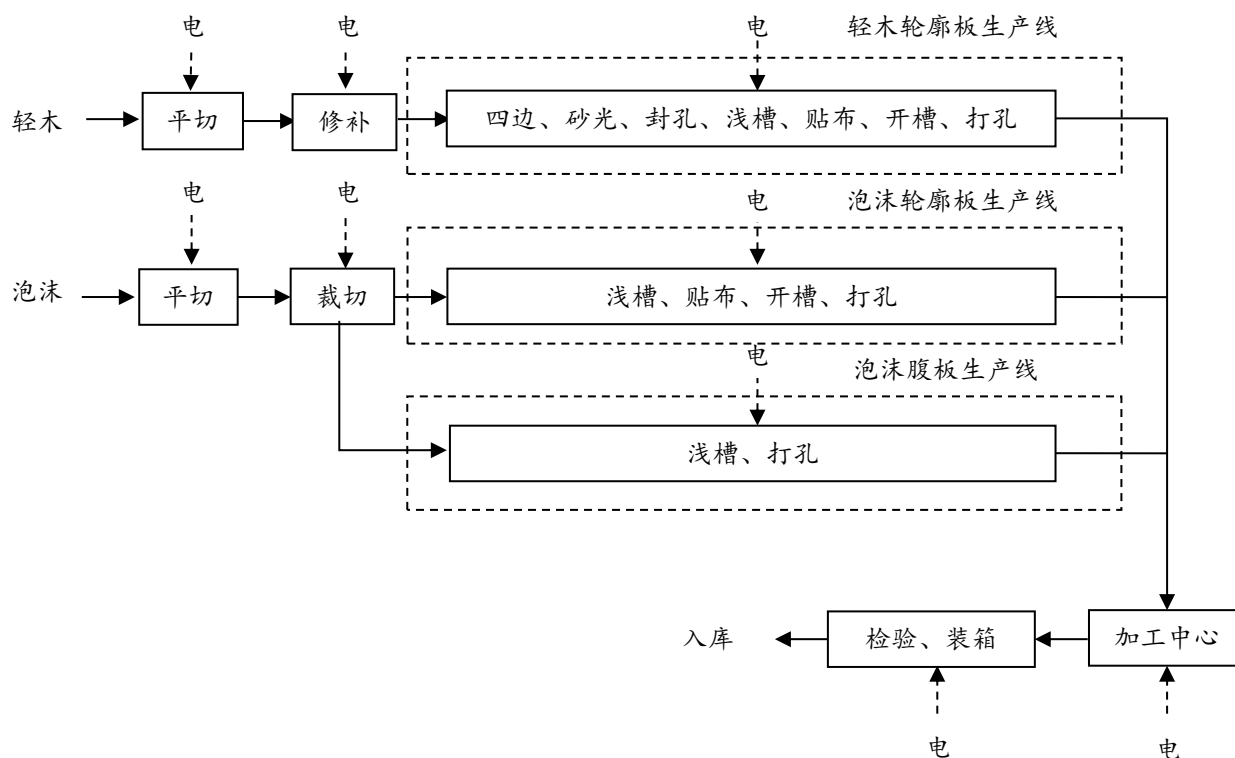


图 1-2 结构芯材生产工艺流程图

### 生产工艺流程简要说明：

平切：将块状轻木、泡沫切割成片材/板材。

修补：对轻木天然生长缺陷进行挑选、修补。

裁切：将泡沫板材归方或裁切成一定规格、形状。

轻木轮廓板生产线：将不规则的板材四边进行裁切，使之成为规则长方形，将表面不平整或毛羽进行带砂，使之平整、光滑，对轻木表面的孔洞进行封闭，对轻木单面进行 2-3mm 浅槽加工，将轻木单面粘贴玻纤网布，以防止轮廓板掉块，轻木非网布面进行刀切深槽处理，使之成为可弯曲的轮廓板，对轻木进行针刺钻孔处理。

泡沫轮廓板生产线：对泡沫板材单面进行 2-3mm 浅槽加工，将泡沫单面粘贴玻纤网布，以防止轮廓板掉块，对泡沫非网布面进行刀切深槽处理，使之成为可弯曲的轮廓板，对泡沫进行针刺钻孔处理。

泡沫腹板生产线：对泡沫板材双面、单面进行 2-3mm 十字浅槽加工，对泡沫进行针刺钻孔处理。

加工中心：对轻木轮廓板、泡沫轮廓板、泡沫腹板采用五轴数控锯切割成一定形状和角度，确保叶片铺层过程中尺寸精度。

检验、装箱：对套装中分块进行拼接平铺检验，检查密度、尺寸、表观质量等，必要时进行适当修补,将检验合格后成品进行装箱和包装。

## 二、温室气体排放核算边界

报告主体名称	浙江联洋新材料股份有限公司					
单位性质	股份有限公司	报告年度	2021 年度			
所属行业	非金属矿物制品业生产企业	组织机构代码	91330400794388990F			
法定代表人	蔡正杰	身份证号				
详细地址	浙江省桐乡市崇福镇新中路 111 号					
管理负责人	姓名	陈国锋	部门职务	副总裁	办公电话	0573- -6126
	传真	/	手机		电子邮箱	@nmgonline.com
联系人	姓名	徐国洪	部门职务	总监	办公电话	0573- -6135
	传真	/	手机		电子邮箱	@nmgonline.com
填报负责人	姓名	徐国洪	部门职务	总监	办公电话	0573- -6135
	传真	/	手机		电子邮箱	@nmgonline.com
报告主体边界说明						
报告主体以企业法人为边界；2021 年核算范围主要为企业企业净购入电力的排放。						
产能变化情况说明（与上年度相比）						
公司产品及产能变化较大，2020 年产量玻纤复合材料 20990t、2020 年结构芯材 40612.86m <sup>3</sup> ，2021 年产量玻纤复合材料 9653t、2021 年结构芯材 17425.72m <sup>3</sup> ，由于公司整体经营策略的调整，产量下降幅度较大，环评批复产能为玻纤复合材料 1.64 万 t、结构芯材产能 6 万 m <sup>3</sup> ，2021 年玻纤复合材料产能利用率 59%，2021 年结构芯材产能利用率 30%。						
主要工艺流程说明						
浙江联洋新材料股份有限公司产品及工艺变化不大，工艺概述：  （一）玻纤复合材料：采用玻璃纤维纱作为原材料。织造：根据产品类型不同，采用不同的织造方式，平纹布、斜纹布、缎纹布系列产品采用剑杆机织机织造，多轴向经编织物系列产品采用经编机织造。复合：绝大多数产品采用复合机进行缝边复合或直接进入下一工序，部分产品由玻璃纤维短切原纱通过复合机直接与无纺布进行复合加工，小部分产品通过热压机与无纺布热压复合（温度控制在 140~160℃）。收卷、裁布：织物收卷后下料，根据客户要求分切。检验和包装：利用验布机进行织物质量检测，合格产品包装后入库。  （二）结构芯材：平切：将块状轻木、泡沫切割成片材/板材。修补：对轻木天然生长缺陷进行挑选、修补。裁切：将泡沫板材归方或裁切成一定规格、形状。轻木轮廓板生产线：将不规则的板材四边进行裁切，使之成为规则长方形，将表面不平整或毛羽进行带砂，使之平整、光						



滑,对轻木表面的孔洞进行封闭,对轻木单面进行 2-3mm 浅槽加工,将轻木单面粘贴玻纤网布,以防止轮廓板掉块,轻木非网布面进行刀切深槽处理,使之成为可弯曲的轮廓板,对轻木进行针刺钻孔处理。泡沫轮廓板生产线:对泡沫板材单面进行 2-3mm 浅槽加工,将泡沫单面粘贴玻纤网布,以防止轮廓板掉块,对泡沫非网布面进行刀切深槽处理,使之成为可弯曲的轮廓板,对泡沫进行针刺钻孔处理。泡沫腹板生产线:对泡沫板材双面、单面进行 2-3mm 十字浅槽加工,对泡沫进行针刺钻孔处理。加工中心:对轻木轮廓板、泡沫轮廓板、泡沫腹板采用五轴数控锯切割成一定形状和角度,确保叶片铺层过程中尺寸精度。检验、装箱:对套装中分块进行拼接平铺检验,检查密度、尺寸、表观质量等,必要时进行适当修补,将检验合格后成品进行装箱和包装。

工艺过程消耗的能源为电力,无生产过程中温室气体产生。

### 三、温室气体排放

根据核查,浙江联洋新材料股份有限公司在 2022 年度温室气体排放总量为 1001.99 吨 CO<sub>2</sub> 当量。其中,化石燃料燃烧温室气体排放量为 0 吨 CO<sub>2</sub> 当量、CO<sub>2</sub> 回收利用量为 0 吨、净购入使用电力产生的温室气体排放量为 1001.99 吨 CO<sub>2</sub> 当量、净购入使用蒸汽产生的温室气体排放量为 0 吨 CO<sub>2</sub> 当量,无生产过程温室气体排放。

### 四、活动水平数据及来源说明

本报告中购入使用的电力数据蒸汽数据和天然气数据均为企业台帐统计数据以及核查能源发票为互相印证。企业 2020 年活动水平数据如下:

能源名称	单位	2020 年
企业光伏发电量	万 kWh	126.92
外购市网电力	万 kWh	415.98
合计用电量	万 kWh	542.90

根据核查:企业购入电力的发票,企业温室气体的活动数据符合实际情况,数据准确,无需修改。

## 五、排放因子数据及来源核查

本报告部分排放因子数据选用《中国非金属矿物制品业生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》推荐值以及浙江省温室气体清单编制指南（2021年修订版）推荐值。

1、电力排放因子选用中国省级电网平均 CO<sub>2</sub> 排放因子，浙江省 EF 为 0.5246kg/kWh。

根据核查，采用的排放因子数值使用准确，符合《中国非金属矿物制品业生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》。

## 六、工业生产过程和工艺核查

经现场生产工艺核查，企业无工业生产过程温室气体的排放。

## 七、企业温室气体排放核查与计算

**附表 1.1 报告主体温室气体排放总量（2021 年）**

非金属矿物制品业生产企业温室气体排放总量			CO <sub>2</sub> (吨)
			A
非金属矿物制品业生产企业	非金属矿物制品业行业生产企业排放汇总	1	1001.99
	燃料燃烧	2	0
	工业生产过程	3	0
	净购入的电力消费	4	1001.99
	净购入的热力消费	5	0

**附表 1.2 报告主体净购入使用电力产生的排放量（2021 年）**

非金属矿物制品业生产企业净购入使用电力产生的排放			净购入量 (万 kWh)	购入量 (万 kWh)	外销量 (万 kWh)	排放因子 (kgCO <sub>2</sub> /kWh)	CO <sub>2</sub> 排放 (t 当量)
			A	B	C	D	E
非金属矿物制品业企业电力	总计	1	--	--	--	--	1001.99
	电力	2	191.00	307.31	116.32	0.5246	1001.99

根据核查情况，温室气体排放报告中，温室气体排放总量主要是净购入电力、蒸汽和天然气使用产生的 CO<sub>2</sub> 当量排放量计算准确，无需修改。

核查单位：杭州环保科技有限公司

