

2024 年度温室气体排放报告

安徽慕曼德家具有限公司

报告主体（盖章）：安徽慕曼德家具有限公司

报告年度：2024 年度

编制日期：2025 年 06 月 12 日

目录

1	编制依据	1
2	企业基本情况	2
2.1	基本信息一览	2
2.2	组织机构描述	4
2.3	工艺流程简介	4
2.4	核算单元划分及排放源识别	10
3	温室气体排放	12
3.1	各排放源分项计算	12
3.2	汇总表	13
4	活动数据及来源说明	15
4.1	化石燃料活动水平数据及来源	15
4.2	净购入电力活动水平数据及来源	15
5	排放因子数据及来源说明	16
5.1	化石燃料排放因子数据及来源	16
5.1	净购入电力排放因子数据及来源	16

1 编制依据

根据《碳排放权交易管理办法》（试行）等文件，遵照《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150-2015）、《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》（发改办气候[2013] 2526 号），安徽慕曼德家具有限公司核算了 2024 年度温室气体排放量，并填写了相关数据表格。现将有关情况报告如下。

2 企业基本情况

2.1 基本信息一览

MMD 慕曼德集团总部位于中国开放之都上海市，是国内拥有完整生态链的商用家具龙头企业，是集家具设计研发、生产制造、国际贸易、品牌代理、五金制造、木业加工、物流服务于一体的高新技术企业，并拥有名牌商标、上海市名牌产品等荣誉。

MMD 慕曼德旗下产品元素涵盖连锁餐饮家具、高端酒店家具、智能办公家具、儿童家具、教育家具、医疗康养家具等；随着集团业务的不断壮大，先后在安徽马鞍山、四川广元设立两个大型生产基地，总建筑面积达 36 万平方米，具备年产 500 万套商用家具生产能力。

安徽慕曼德家具有限公司成立于 2015 年 08 月 31 日，注册地位于安徽含山经济开发区刘武大道 108 号，法定代表人为赖黎晶。慕曼德购买土地 200 亩，新建约 15 万平方米标准化厂房及配套设备，总投资 6 亿元，年销售收入近 10 亿元，利税 3000 多万元。经营范围包括家具、办公用品、五金配件、建筑材料、装潢材料生产、销售；产品技术开发及技术服务；家具安装及维修服务；办公设备销售、安装及维修服务；货物或技术进出口业务（国家禁止或限制的货物和技术除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

随着企业规模逐步扩大和在行业内品牌影响力提升，慕曼德家具已经成为国内连锁餐饮家具“第一品牌”。

表 2-1 报告主体基本信息

企业名称	安徽慕曼德家具有限公司	开业（成立）时间	2015 年	
组织机构代码	913405223551354301	社会信用代码	913405223551354301	
隶属关系	马鞍山市含山县	登记注册类型	有限责任公司	
国民经济行业代码	2210	是否碳交易企业	否	
主行业	木质家具制造	联系人固定电话	/	
法定代表人	赖黎晶	直报工作联系人	季新	
法定代表人手机号码	/	联系人手机号码	13815574530	
法定代表人邮箱	/	联系人邮箱	/	
单位注册地址	安徽含山经济开发区			
经营地址信息	安徽省马鞍山市含山县开发区刘武大道 108 号			
产值（万元）	16466	工业增加值（万元）	4116.5	
建筑面积	35000 m²			
产品详情	环保木制家具			
报告年度能源消费情况	能源品种	能源消费实物量	单位	备注
	电力（华东地区电网）	4198.2	MWh	净购入电力
	天然气	20.24	10⁴m³	/

2.2 组织机构描述

慕曼德实行三级管理制度，设有 7 个职能部室，即财务中心、人资中心、行政中心、营销中心、技术中心、采购中心、生产中心。公司组织机构如图 2-1 所示。

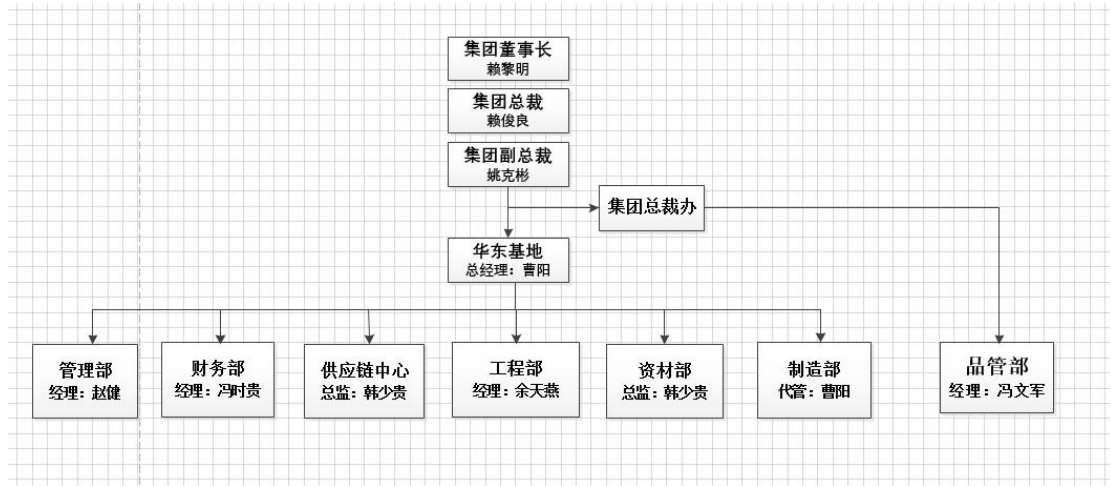


图 2-1 公司组织机构图

安徽慕曼德家具有限公司的管理体系健全，公司组织管理原则如下：

- 1、集权与分权相结合原则：统一领导、分级管理；
- 2、命令指挥统一原则：下级组织只接受一个上级组织的命令和指挥，个人只对一个上级汇报工作的原则；
- 3、责权利相对应原则：责任明确、权利适当、利益合理；
- 4、执行和监督分设原则：监督要公正客观，必须不直接参与执行；
- 5、合理分工、团结协作；
- 6、组织的总目标至高无上，任何个人和团体利益不能置于组织利益之上。

2.3 工艺流程简介

1、软包制作

主要工艺流程如下：

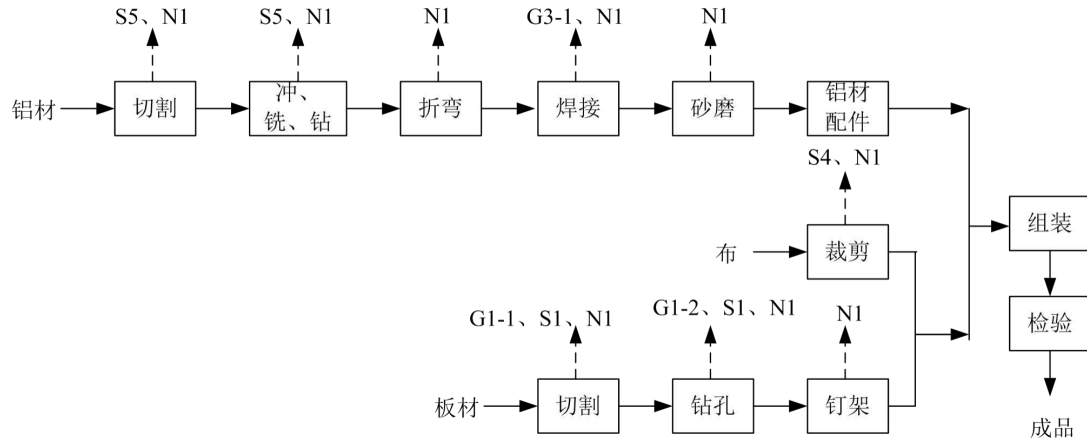


图 2-2 软包件生产工艺流程图

工艺流程简述：

板材切割：根据客户要求，选择板材、实木制作框架，木材按尺寸规格要求利用锯床进行切割。

板材钻孔：将切割好的板材再利用钻床进行钻孔。

板材钉架：利用铆钉机进行铆钉装成木架白胚。

海绵切割：海绵同样根据客户要求，对进厂的海绵根据规格要求进行切割。

皮、布剪裁：将外购的皮、布等原料根据产品规格分别进行裁剪。

皮、布缝纫：将裁剪后的皮、布根据产品规格分别进行缝纫。

皮、布套子：将缝纫好的皮、布制成家具的套子。

涂胶粘棉：利用涂胶机进行涂刷木工胶，将海绵与木架黏附在一起，自然晾干。

扞布：再将套子与海绵木架进行扞制。

组装：扞制后与外购的不锈钢材料一起进行组装成型。

检验：对软包产品进行品质检验合格后包装入库待发。

2、隔断生产工艺流程

主要工艺流程如下：

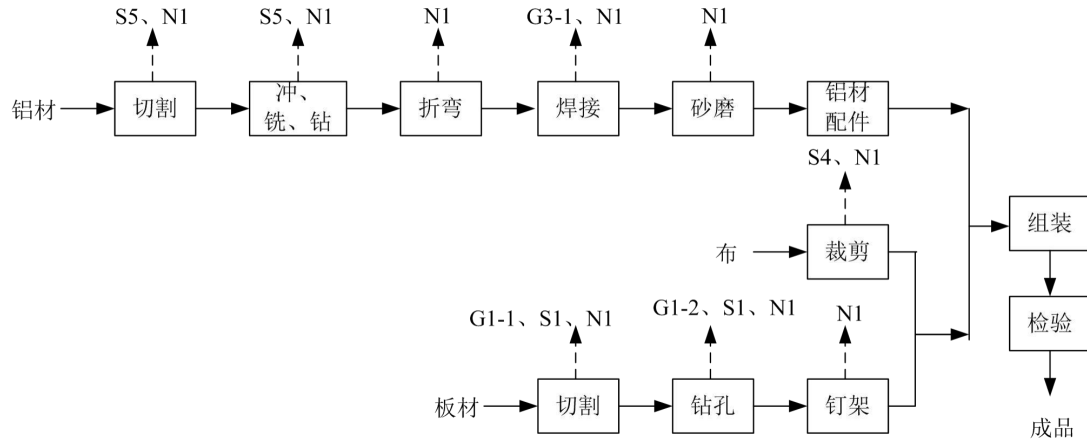


图 2-3 隔断生产工艺流程图

工艺流程简述：

板材切割：根据客户要求，选择板材、实木制作框架，木材按尺寸规格要求利用锯床进行切割。

板材钻孔：将切割好的板材再利用钻床进行钻孔。

板材钉架：利用铆钉机进行铆钉装成木架白胚。

布剪裁：将外购的布根据产品规格分别进行裁剪。

涂刷木工胶扞布：利用涂刷木工胶机进行涂刷木工胶，将海绵与木架黏附在一起，涂刷木工胶时采用水性丙烯酸酯类粘合剂，自然晾干。再将套子与海绵木架进行扞制。

铝材切割：根据客户要求，选择铝材制作框架，铝材按尺寸规格要求利用锯床进行切割。

铝材冲、铣、钻：将切割好的铝材再进行钻孔、冲孔、铣床等加工。

铝材折弯：对需要弯曲的铝件进行折弯。

铝材焊接：对铝材进行焊接成框架。

铝材砂磨：对铝材毛刺进行砂磨，使表面光滑。

铝材配件：将铝材分别进行配件组装。

组装：将铝材、板材、布等一起进行组装。

检验：对产品进行品质检验合格后包装入库待发。

3、板材制柜子和桌子生产工艺流程

主要工艺流程如下：

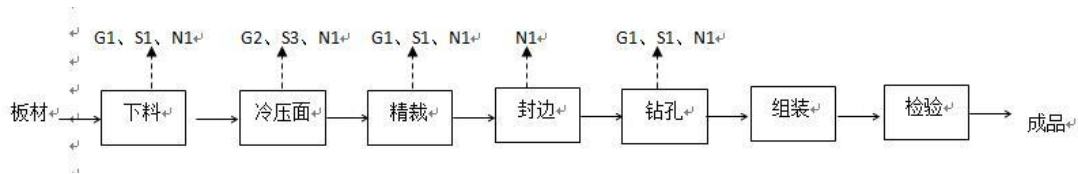


图 2-4 板材制柜子和桌子生产工艺流程图

工艺流程简述：

下料：将购买回来的板材利用锯床进行切割下料。

冷压面：下料后进行涂胶（木工胶）、利用液压冷压机将木皮拼装和层压在板材表面。

精裁：压实后，根据成品柜子、桌子组件的大小要求，进行进一步裁剪成所需的各种大小。

封边：利用封边机对各裁片进行封边。

钻孔：对板材进行钻五金件安装孔。

组装：再利用枪钉、螺丝等进行组装成型。

检验：对产品进行品质检验合格后包装入库待发。

4、板材+铝材制桌子生产工艺流程

主要工艺流程如下：

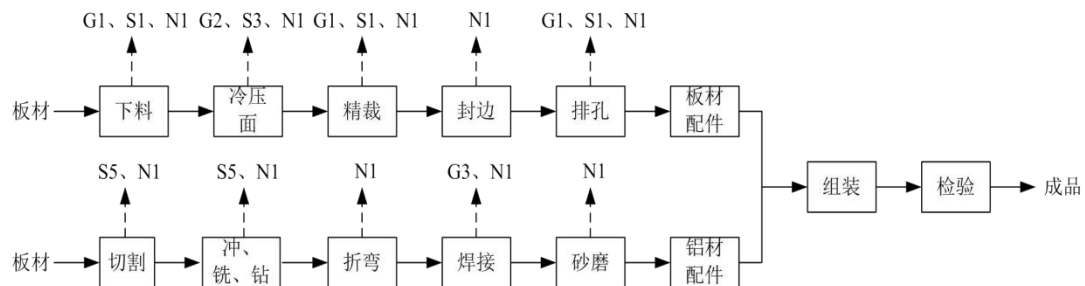


图 2-5 板材+铝材制桌子生产工艺流程图

工艺流程简述：

板材下料：将购买回来的板材利用锯床进行切割下料。

板材冷压面：下料后进行涂胶（木工胶）、利用液压冷压机将木皮拼装和层压在板材表面。

板材精裁：压实后，根据成品柜子、桌子组件的大小要求，进行进一步裁剪成所需的各种大小。

板材封边：利用封边机对各裁片进行封边。

板材排孔：对板材进行钻五金件安装孔。

板材配件：将板材其他零部件进行组装配件。

铝材切割：根据客户要求，选择铝材制作框架，铝材按尺寸规格要求利用锯床进行切割。

铝材冲、铣、钻：将切割好的铝材再进行钻孔、冲孔、铣床等加工。

铝材折弯：对需要弯曲的铝件进行折弯。

铝材焊接：对铝材进行焊接成框架。

铝材砂磨：对铝材毛刺进行砂磨，使表面光滑。

铝材配件：将铝材分别进行配件组装。

组装：将铝材、板材等一起进行组装。

检验：对产品进行品质检验合格后包装入库待发。

5、椅子生产工艺流程

主要工艺流程如下：

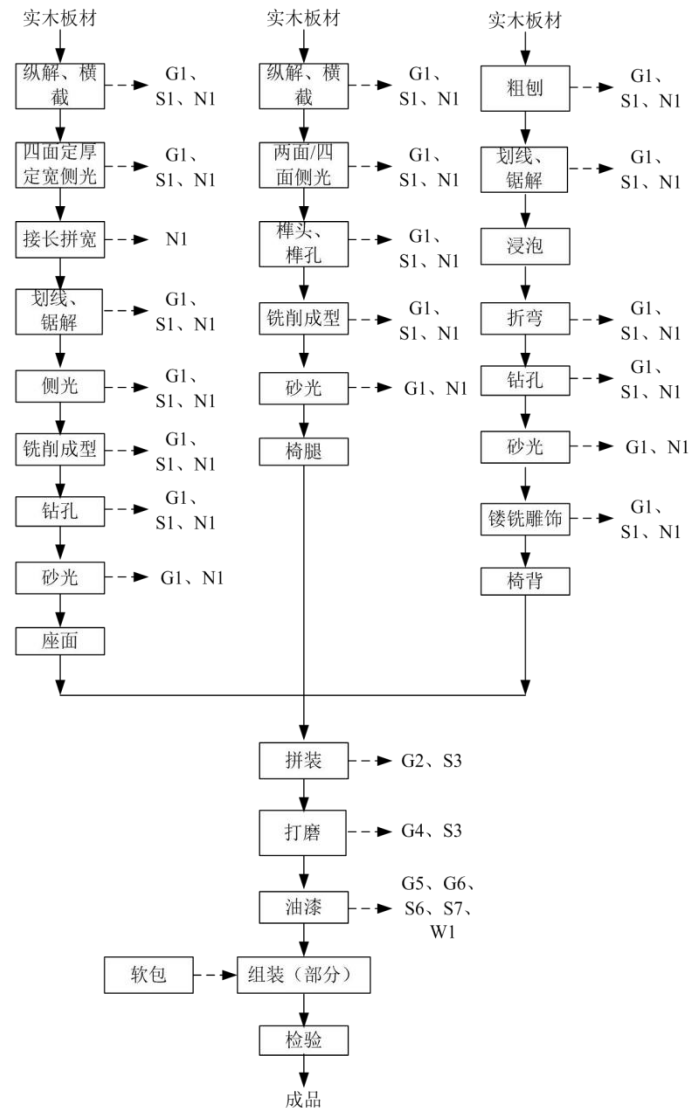


图 2-6 椅子生产工艺流程图

工艺流程简述：

①将购买回来的实木板材进行检验，主要检验含水率是否达标，不合格原材料退货，合格原材料入库待生产，利用锯床进行纵解、横截，再利用刨床进行四面刨，定座面厚度和宽度，将实木板材利用胶水和拼接机进行接长拼宽成座面所需的宽度，再划线利用锯床进行锯解成每块座面毛坯，利用刨床进行刨光，利用铣床进行铣削成型，再利用钻床进行钻孔，砂光机对座面毛坯件进行砂光成座面毛坯件待用。

②将购买回来的验收后的实木板材利用锯床进行纵解横截下料，再利用刨床进行两面或四面刨光，再利用钻床和开榫机进行榫头和榫孔，利用铣床进行铣削成型，利用砂光机进行砂光成椅腿待用。

③将购买回来的验收后的实木板材利用刨床进行初步刨，再进行划线利用锯床进行锯解，锯解后的木料放入 5 立方塑料桶，常温水浸泡 36 小时后进行压弯作业，成型后进行烘干处理。水循环利用，无需排放。再根据生产的椅背要求选择性进行钻孔，部分椅背无需钻孔，利用砂光机进行砂光，再利用镂铣机进行雕饰成椅背待用。

④将加工好的座面、椅腿和椅背利用胶水进行拼装，利用半自动旋风打磨吸尘台（喷漆房内）进行打磨，入喷漆房进行喷漆。

⑤喷漆烘干后根据椅子种类，纯实木的，则进行检验合格后入库待售。实木加软包的，将加工好的软包与椅子利用胶水进行组装，组装后检验合格后入库待售。

2.4 核算单元划分及排放源识别

1、企业核算单元划分

安徽慕曼德家具有限公司，位于马鞍山市博望区新市工业园内（东经 118.78°，北纬 31.59°）。

企业温室气体排放核算边界为整个厂区，厂区布置如下图所示。其中：

- （1）主要生产系统：耐磨铸件厂房。
- （2）辅助生产系统：包括动力、供电、供水、库房等公用工程。
- （3）附属生产系统：门卫、生产附属、研发楼、工具房等。

安徽慕曼德家具有限公司的主要能源流向简图如图 2-7 所示。

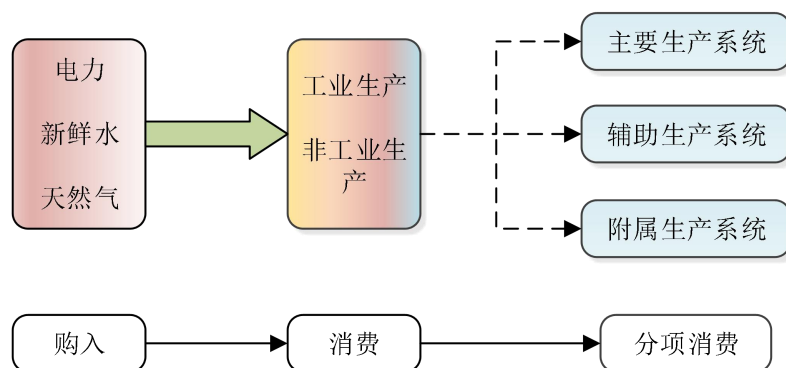


图 2-7 能源流向简图

根据各生产工艺流程，企业生产过程主要消耗电力、天然气等。

2、排放源识别

根据企业生产工艺，报告主体识别了电力（华东地区电网）、天然气 2 个识别项。具体核算边界如图 2-8 所示。

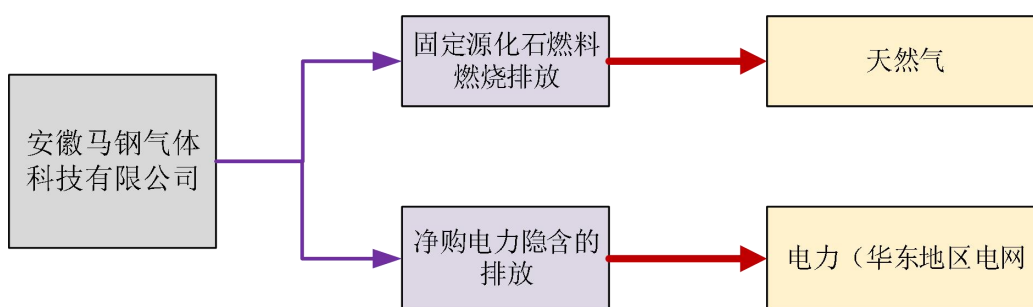


图 2-8 温室气体核算边界

3 温室气体排放

3.1 各排放源分项计算

报告主体在生产过程中仅消耗电力和天然气，根据企业实际采购的结算凭证，并根据《机械设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》（发改办气候〔2015〕1722 号），在核算单元划分、碳源流及排放源识别的基础上，报告主体核算并报告了各核算单元的温室气体排放量以及其下各排放源的排放量，报告主体 2024 年度温室气体排放总量如下。

表 3-1 固定源化石燃料燃烧排放数据表

报告主体名称：安徽慕曼德家具有限公司						年度：2024
序号	燃料品种	消耗量 (GJ)	低位发热量 (GJ/104 Nm3)	单位热值含碳量 (t C/GJ)	碳氧化率 (百分比(%))	CO2 排放量 (t CO ₂)
1	天然气	0	389.31	0.0153	99	0
合计						0

表 3-2 净购入电力引起的消费排放数据表

报告主体名称：安徽慕曼德家具有限公司					年度：2024
类型	净购入量			CO ₂ 排放因子 (t CO ₂ /MWh)	CO ₂ 排放量 (t CO ₂)
	净购入量 (MWh)	购入量 (MWh)	外供量 (MWh)		
电力（华东地区电网）	4198.2	4198.2	0	0.7921	3325.39
合计					3325.39

3.2 汇总表

表 3-3 报告主体 2024 年温室气体排放量汇总

报告主体名称：	年度：2024
---------	---------

源类别		气体	排放量小计（t）	温室气体排放量(tCO ₂ e)
燃料燃烧排放				
固定源化石燃料燃烧排放		CO ₂	3325.39	3325.39
净购入电力和热力隐含的排放				
净购入电力隐含的排放		CO ₂	3325.39	3325.39
企业温室气体排放总量	不包括净购入电力和热力		3325.39	3325.39
	包括净购入电力和热力		3325.39	3325.39

4 活动数据及来源说明

企业的能源消耗主要为电力，用量计量符合《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）规定。

4.1 化石燃料活动水平数据及来源

表 4-1 化石燃料活动水平数据及来源表

数据名称	天然气消耗量	
单位	万立方米	
数值	填报数据	0
数据来源	流量计计量	
监测方法	超声波流量计	
监测频次	连续监测	
数据缺失处理	财务缴款发票和单据	

4.2 净购入电力活动水平数据及来源

表 4-2 净购入电力活动水平数据及来源表

数据值	2024 年
	4198.2
数据项	净购入电力消耗量（AD _{电力} ）
单位	MWh
数据来源	《2024 年电费明细账》
监测方法	电能表
监测频次	实时测量，电力公司每月结算
记录频次	每月汇总
数据缺失处理	无缺失

5 排放因子数据及来源说明

5.1 化石燃料排放因子数据及来源

5-1 天然气排放因子数据及来源表

数据值	389.31	0.153	99
数据项	低位发热量	单位热值含碳量	碳氧化率
单位	GJ/104 Nm3	t C/GJ	%
数据来源	《机械设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》		

5.1 净购入电力排放因子数据及来源

5-2 净购入电力排放因子数据及来源表

数据值	0.7921
数据项	CO ₂ 排放因子
单位	t CO ₂ /MWh
数据来源	中华人民共和国生态环境部发布的《2019 年度减排项目中国区域电网基准线排放因子》中华东电网二氧化碳排放因子