

温室气体排放报告

报告主体：欧派家居集团股份有限公司

服务单位：广东省循环经济和资源综合利用协会

报告年度：2024 年

编制时间：2025 年 2 月

根据《工业企业温室气体排放核算和报告通则》，欧派家居集团股份有限公司委托广东广信安全应急与节能环保促进中心对企业 2024 年的温室气体排放量进行核算，现将有关情况报告如下。

一、企业基本情况

欧派家居集团股份有限公司创立于 1994 年，股票代码 603833，是中国定制家居业首个市值破千亿的上市企业。欧派家居集团以整体橱柜为起点，业务领域延伸到衣柜、整家定制、木门、卫浴、软装、厨电、金属门窗、装甲门、家具配套、整装大家居等，形成多元化产业格局，树立了整体橱柜、衣柜双王牌品类矩阵，是国内集研发、制造、销售为一体的多业务板块合力发展的综合型现代整体家居一体化服务供应商。现集团旗下拥有欧派（中高品牌）、miform（高端品牌）、欧铂丽（轻奢时尚品牌）、铂尼思（整装品牌）、欧铂尼（大众品牌）等品牌，已形成覆盖多层次消费群体的品牌发展矩阵，全方位满足差异化市场需求。2023 年实现营业收入 227.82 亿元，比上年同期增长 1.35%；归属于上市公司股东的净利润为 30.36 亿元，比上年同期增长 12.92%。欧派的定制家居产品生产总规模居于行业第一，拥有天津、清远、无锡、成都、武汉五大智能化生产基地，总建筑面积超 250 万平米。欧派全球门店已突破 8000 多家，产品旺销 6 大洲 118 个国家。2016 年至 2024 年欧派连续 9 年上榜中国最有价值品牌 500 强，2019 年至 2024 年均荣登中国制造业企业 500 强。近年来，先后被授予国家级

服务型示范企业及国家级工业设计中心，先后荣获白云区政府质量奖、广州市市长质量奖、第七届广东省政府质量奖及广东省五一劳动奖状。凭借强大的规模和实力优势，欧派家居不断创造出市场奇迹，而欧派所拥有的强大品牌影响力，强大的终端销售体系，信息化、定制化、智能化赋能优势，成熟高效的体系化运营优势，强大的产品与工艺研发创新能力，柔性化大规模非标定制生产能力，这六大核心竞争力让其成为名副其实的家居航母。

欧派家居集团股份有限公司现有建筑有：一栋3层A厂房，一栋3层B厂房，一栋1层工棚，一栋4层展厅，一栋6层办公楼，三栋宿舍楼(宿舍楼1、宿舍楼2、宿舍楼3，宿舍楼1为一栋7层建筑，宿舍楼2为一栋7层建筑，宿舍楼3为一栋7层建筑。

二、核算边界

核算以企业法人为边界，核算边界内所有生产设施及辅助生产设施产生的温室气体排放。范围包括主要生产系统、辅助生产系统、以及附属生产系统，其中辅助生产系统包括动力、供电、供水、实验室、机修、库房、运输等，附属生产系统包括生产指挥系统（办公楼）和厂区内为生产服务的部门和单位（如职工食堂、员工宿舍等）。

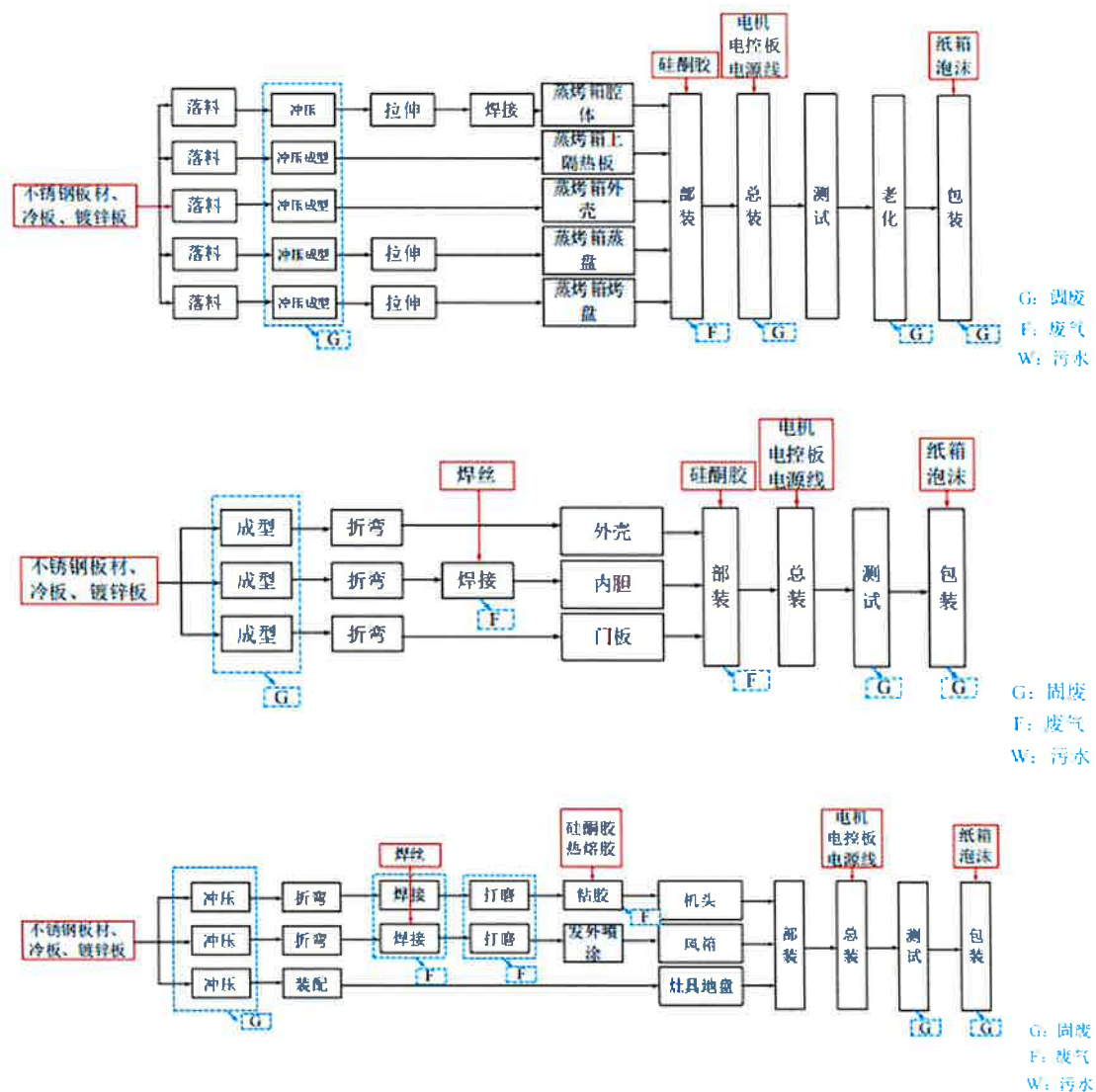


图 1 企业温室气体排放及边界

欧派家居集团股份有限公司为家居制造企业，工业生产过程中无直接产生二氧化碳温室气体，所以本报告的温室气体排放包括：移动燃烧排放和净购入电力间接排放。

三、运行边界

根据欧派家居集团股份有限公司的生产实际情况，温室气体核算主要从范围 1 和范围 2 两个方面，具体运行边界如下表 1 所示：

表 1 运行边界一览表

类别		排放源	序号	设施/活动	温室气体种类
范围 1 直接 温室气体排放	移动燃烧 排放	汽油	1	运输车	CO ₂
范围 2 能源间接温室气体 排放源		外购电力	2	生产、辅助 生产	CO ₂

四、核算说明

1.核算方法

温室气体排放量的计算结果以二氧化碳当量（tCO₂e）为单位。各排放源排放量计算说明如下表 2：

表 2 核算方法

排放源类别	计算方法
移动燃烧排放源	汽油排放量=汽油使用量×低位发热值×单位热值含碳量 ×燃料的碳氧化率×GWP
能源间接排放源	外购电力 CO ₂ 排放量=区域平均供电排放因子×外购电力 使用量×GWP

注：GWP 指的是温室气体的全球增温潜势，CO₂ 的全球增温潜势为 1，取自《广东省市县（区）级温室气体清单编制指南（试行）》。

2.数据管理质量

对企业生产现场的相关数据及佐证材料进行收集和调查，以确保数据真实性，同时，将相关材料保留在权责单位内，以作为后续核查追踪的依据。数据管理的具体内容见下表 3：

表 3 数据质量管理

温室气体排放 数据质量	管理内容	管理确认 (是/否)
数据收集、输入 及处理	核对输入数据样本的错误	是
	确定数据的完整性	是
	确保对电子文档实施适当的版本控制	是

温室气体排放数据质量	管理内容	管理确认 (是/否)
活动数据的获得	确保活动数据统计的完整性	是
	核对活动数据计算的正确性	是
	不同统计方法对活动数据的交叉检验	是
排放因子的选取	核对排放因子的单位及转换	是
	确认排放因子的合理性	是
	核对转换系数	是
	确认系数转换过程的正确性	是
排放量的计算过程	核对核算方法	是
	与历年数据的比较	是
核对工作表中的数据处理步骤	核对工作表中的数据处理步骤	是
	核对工作表的输入数据和计算获得的数据做了明确的区分	是
	手工或电子的方式核对具有代表性的计算样本，如电力排放的计算	是
	核对所有排放源的类别、业务单元等数据汇总	是
	核对输入和计算在时间序列上的一致性	是
	同类排放源不同部门的交叉比较	是

3.排除门槛

本次组织温室气体核查的排除门槛设定为：温室气体排放源 0.5%，即所排除的排放源排放量占企业温室气体直接排放总量或间接排放排放总量的 0.5%，且所排除的温室气体排放总量不超过企业温室气体直接排放总量或间接排放总量的 3%。

五、温室气体排放

1.活动数据

(1) 移动燃烧排放源

企业移动燃烧排放源为运输车辆燃烧的汽油，具体活动数据获得情况见下表 4：

表 4 移动燃烧排放源活动数据表

移动温室气体排放活动数据	汽油消费量
数据来源	发票
数据交叉检查材料	企业内部能源消费统计材料
检测方法	每次加油监测
监测频次	间歇测量
记录频次	每次
数据单位	t
2024 年确认的数据	362.83

备注：2024 年的汽油消耗量数据来源购买汽油发票及消耗统计台账。

(2) 间接排放源

企业间接排放源主要为外购电力，具体活动数据获得情况见下表 5：

表 5 能源间接排放源活动数据表

间接温室气体排放活动数据	外购电力消费量
数据来源	发票
数据交叉检查材料	企业内部能源消费统计材料
检测方法	每月抄表
监测频次	连续监测
记录频次	每月
数据单位	万 KWh
2024 年确认的数据	809.85

备注：2024 年使用量的统计台账。

2.相关参数及排放因子

(1) 直接温室气体排放

企业直接温室气体排放的计算过程中，排放因子的计算最为关键，该公司涉及到的天然气和汽油的排放因子=单位热值含碳量×碳氧化率×热值×44/12，其相关参数如下表 6 所示：

表 6 直接温室气体排放的相关参数

直接排放源	低位发热值 (GJ/t, GJ/ ×10 ⁴ Nm ³)	单位热值含碳 量(tC/GJ)	碳氧化率	消耗的数值
汽油（移动源）	43.07	0.0189	98%	362.83 吨

备注：单位热值含碳量、氧化率均取用《广东省市县（区）级温室气体清单编制指南（试行）》中提供的缺省值。

(2) 间接温室气体排放

企业间接能源的温室气体排放因子获得情况如下表 7 所示：

表 7 能源间接温室气体排放的排放因子

直接排放源	排放因子来源	排放因子单位	确认的数值
外购电力	生态环境部关于发布 2022 年电力二氧化碳排放因子的公告（公告 2024 年第 33 号）	kgCO ₂ /kWh	0.3869

3.温室气体排放量

按温室气体核算方法，欧派家居集团股份有限公司 2024 年的温室气体排放量如下表 8 所示：

表 8 2024 年企业温室气体排放量汇总表

序号	基本信息			排放量 (tCO ₂ e)	年均比例 (%)
	排放源	设施/活动	排放源类型	2024 年	2024 年
1	化石燃料-汽油	运输车	移动燃烧排放	1061.30	25.30
2	外购电力	生产、辅助生产	外购电力	3133.31	74.70
合计				4194.61	100.00

六、温室气体排放强度

1.单位产品温室气体排放量

经核算,欧派家居集团股份有限公司 2024 年温室气体排放量为 4194.61 tCO₂e, 其中直接排放量 1061.30 tCO₂e, 间接排放量 3133.31 tCO₂e。

2.单位产值温室气体排放量

欧派家居集团股份有限公司 2024 年工业总产值为 111.2949 亿元, 单位产值温室气体排放量为 37.69 tCO₂e/亿元。

七、温室气体减排建议

1.建立温室气体数据管理体系

经核查,企业关于温室气体数据管理较为完善,但未建立完善的温室气体数据管理体系,数据管理体系的建立是提高温室气体排放量核算精确性和管理效率的重要途径,是促进温室气体减排的重要辅助工具。因此,建议欧派家居集团股份有限公司建立温室气体排放数据管理体系,提升企业温室气体数据质量管理能力,有助于今后企业建立可测量、可报告、可核查(MRV)为特征的温室气体核算与报告体系。

2.提高电气化率和绿电消费比例

企业目前使用的外购电力是清洁高效的二次能源,推进电气化有助于提高终端用能效率。建议企业探索电代汽油和天然气工作,增加绿电使用比例。同步积极参与森林碳汇、水电等自愿减排项目布局,定期开展重点用能设备节能诊断和提升能效工作,强化生产人员节能减碳意识,优化用能及流程结构,应用突破性低碳技术。

3.加强培训教育

建议企业每年加大频次开展温室气体减排项目的宣传培训，引起员工对该项工作的重视，同时，积极鼓励相关人员定期参加温室气体排放核算和报告相关培训，加强对温室气体排放、核算和改善的认识。

4.积极推行节能减碳工作

建议企业持续推进清洁生产审核及节能节水工作，积极开展节能减排技术改造，减少企业电力、天然气、水等能源资源消耗，从而降低产品的碳属性。

附表 1 特定的时间跨度的全球变暖潜能值（GWP）

特定的时间跨度的全球变暖潜能值（GWP）			
气体名称	20 年	100 年	500 年
二氧化碳	1	1	1
甲烷	72	25	7.6
一氧化氮	275	296	156
一氧化二氮（氧化亚氮）	289	298	153
二氯二氟甲烷	11000	10900	5200
二氟一氯甲烷	5160	1810	549
六氟化硫	16300	22800	32600
三氟甲烷	9400	12000	10000
四氟乙烷	3300	1300	400

附表 2 常用化石燃料相关参数推荐值

燃料品种		计量单位	低位发热量 (GJ/t, GJ/ $\times 10^4 \text{Nm}^3$)	单位热值 含碳量 (tC/GJ)	燃料 碳氧化率
固体燃料	无烟煤	t	26.7c	27.4×10^{-3}	94%
	烟煤	t	19.570d	26.1×10^{-3}	93%
	褐煤	t	11.9c	28×10^{-3}	96%
	洗精煤	t	26.334a	25.41×10^{-3}	90%
	其它洗煤	t	12.545a	25.41×10^{-3}	90%
	型煤	t	17.460d	33.6×10^{-3}	90%
	石油焦	t	32.5c	27.5×10^{-3}	98%
	其他煤制品	t	17.460d	33.60×10^{-3}	90%
	焦炭	t	28.435a	29.5×10^{-3}	93%
液体燃料	原油	t	41.816a	20.1×10^{-3}	98%
	燃料油	t	41.816a	21.1×10^{-3}	98%
	汽油	t	43.070a	18.9×10^{-3}	98%
	柴油	t	42.652a	20.2×10^{-3}	98%
	一般煤油	t	43.070a	19.6×10^{-3}	98%
	炼厂干气	t	45.998a	18.2×10^{-3}	99%
	液化天然气	t	44.2c	17.2×10^{-3}	98%
	液化石油气	t	50.179a	17.2×10^{-3}	98%
	石脑油	t	44.5c	20.0×10^{-3}	98%

	其它石油制品	t	40.2c	20.0×10^{-3}	98%
气体燃料	天然气	10^4Nm^3	389.31a	15.3×10^{-3}	99%
	焦炉煤气	10^4Nm^3	179.81a	13.58×10^{-3}	99%
	高炉煤气	10^4Nm^3	33.000d	70.8×10^{-3}	99%
	转炉煤气	10^4Nm^3	84.000d	49.60×10^{-3}	99%
	其它煤气	10^4Nm^3	52.270a	12.2×10^{-3}	99%