

杭州顿力风机有限公司
2023年度
温室气体排放自核查报告

企业名称：杭州顿力风机有限公司

报告年度：2023 年度

声 明

我们深知温室气体排放对自然生态系统和人类生存环境的冲击，因此基于可持续发展的环境理念和履行企业社会责任的义务，积极致力于温室气体排放盘查，掌握企业温室气体排放情况，从而进行有效的碳资产管理，以利于公司掌控及管理温室气体排放现状，并依据盘查结果，进一步推动温室气体自愿减排相关计划，实现公司的低碳运营。

据此，依据《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)》，杭州顿力风机有限公司对自身2023年度的温室气体排放情况进行了盘查。以期在把握现状的基础上积极寻求减少温室气体排放的途径和手段，降低自身对气候变化的不利影响，塑造绿色的企业形象。

经盘查，本公司2023年度温室气体排放量总计为501.92tCO₂。

在保持现有良好数据记录的基础上，针对现存的不足，还需要进一步完善相关工作，如资料统计、仪表校准、记录等，为将来收集可以核证的证据奠定基础。

目 录

一、 企业基本情况	1
(一) 企业概况	1
(二) 企业营运边界	2
(三) 工艺流程及主要设备	3
二、 温室气体排放	11
三、 活动水平数据及来源说明	12
四、 排放因子数据及来源说明	12
五、 附表	13
附表 1 报告主体 2023 年温室气体排放量汇总表	13
附表 2 报告主体排放活动水平数据	14
附表 3 报告主体排放因子和计算系数	15

一、企业基本情况

（一）企业概况

杭州顿力风机有限公司（以下简称“公司”）隶属于顿力集团，成立于2020年7月8日，位于浙江省杭州市余杭区仁和街道顿力路1号（11#厂房）。

公司主要产品为直流无刷风机产品，公司十分重视一体化服务体系的建设，从产品研发、工艺设计、产品制造、品质控制、产品销售和物流配送支持等各个环节，提供准确快捷的一站式全程服务，为客户实现卓越价值，在行业内成功打造了“品质上乘、服务优质、信誉卓著”的企业形象。

公司业绩发展迅速，形成了一支诚信务实、团结进取、勤学乐施、知变善变、具有高度责任感的高层领导团队，并继承了集团“让员工更优秀，让伙伴更满意”的使命和“打造百年顿力”的愿景。在企业发展过程中，领导团队以前瞻性的视野、敏锐的洞察力，未雨绸缪，积极谋篇布局，并以出色的决策判断力和领导力引领团队跨越发展，追求卓越，使公司成为风机业内的佼佼者。同时不断在产品创新，技术创新，管理创新上狠下工夫，并借助SAP-ERP等现代化信息平台做好内部资源整合，不断提质增效，增加企业竞争力。

公司拥有雄厚的技术力量和专业的生产设备及齐全的检测仪器，凭借专业的研发团队、完善的检测设备、先进的生产流水线和科学的生产管理，研制开发出的产品噪音低、风量大、运转平稳、寿命长。经国家强制性产品认证检测，其噪音、风量、温升、平衡、寿命等均超过了同行相同产品。目前公司所有产品均通过欧盟认证、RoHS测试，并远销德国、意大利等欧美、中东国家及俄罗斯、巴西、韩国等世界各地。

公司主要产品为轴流风机、后向离心机、前向离心风机等外转子风机产品。十分重视一体化服务体系的建设，从产品研发、工艺设计、产品制造、品质控制、产品销售和物流配送支持等各个环节，提供准确快捷的一站式全程服务，为客户实现卓越价值，在行业内成功打造了“品质上乘、服务优质、信誉卓著”的企业形象。

公司秉承顿力集团的企业文化及经营管理理念，以“打造百年顿力”为愿景，以“和谐创业、求是创新、合力创优”为宗旨，以“诚信、务实、协作、共赢”为核心价值观，坚持行业聚焦、持续打造行业领先品牌；坚持在技术、产品和服务上不断升级，持续赢得客户认同。并在独立运营的发展过程中不断探索、实践、思悟，形成了具有一定理论层次和顿力电器鲜明特色的企业文化，保障了公司持续、快速、稳健的发展！

（二）企业营运边界

1. 组织边界

本报告采用运营控制权法设定组织边界，组织边界位于杭州余杭区仁和街道顿力路1号杭州顿力风机有限公司运营范围内与温室气体排放相关的生产经营活动，包含的场所有车间、办公等相关区域。

2. 核算边界

包括直接生产系统、辅助生产系统、以及直接为生产服务的附属生产系统。本报告直接生产系统包括定子车间、转子车间、网罩车间、总装车间等，辅助生产系统包括供电、供水、污水、环保等，附属生产系统包括综合办公楼、宿舍和食堂。公司租用顿力集团11号厂房，员工食堂和宿舍与集团共用。

(三) 工艺流程及主要设备

1. 生产工艺流程

风机总生产的工序可概括分为：①端盖加工；②定子绕组的制造；③转子的制造；④其它标准件总装配。

①各类零部件的加工：端盖为外购，将外购铝锭，经熔铝、压铸、机加工等自制转子。

②绕组定子的制造：将线圈与定子铁芯通过嵌线机下线(装配)，通过耐压测试后将线圈与定子铁芯绕线固定，然后进行绝缘处理，即为绕组定子。绝缘工序主要为自动插绝缘机插片绝缘，真空(连续)浸漆机等的浸漆绝缘处理。

③按照工件设计要求，外购硅钢片带料利用进口高速冲床进行连续性、自动化冲压，并自动铆接叠片制成转子铁芯和定子铁芯。

④总装配：将各类部件(端盖、定子、转子、其它标准件等)通过总装配形成风机整机，最终经检验合格后即为成品。

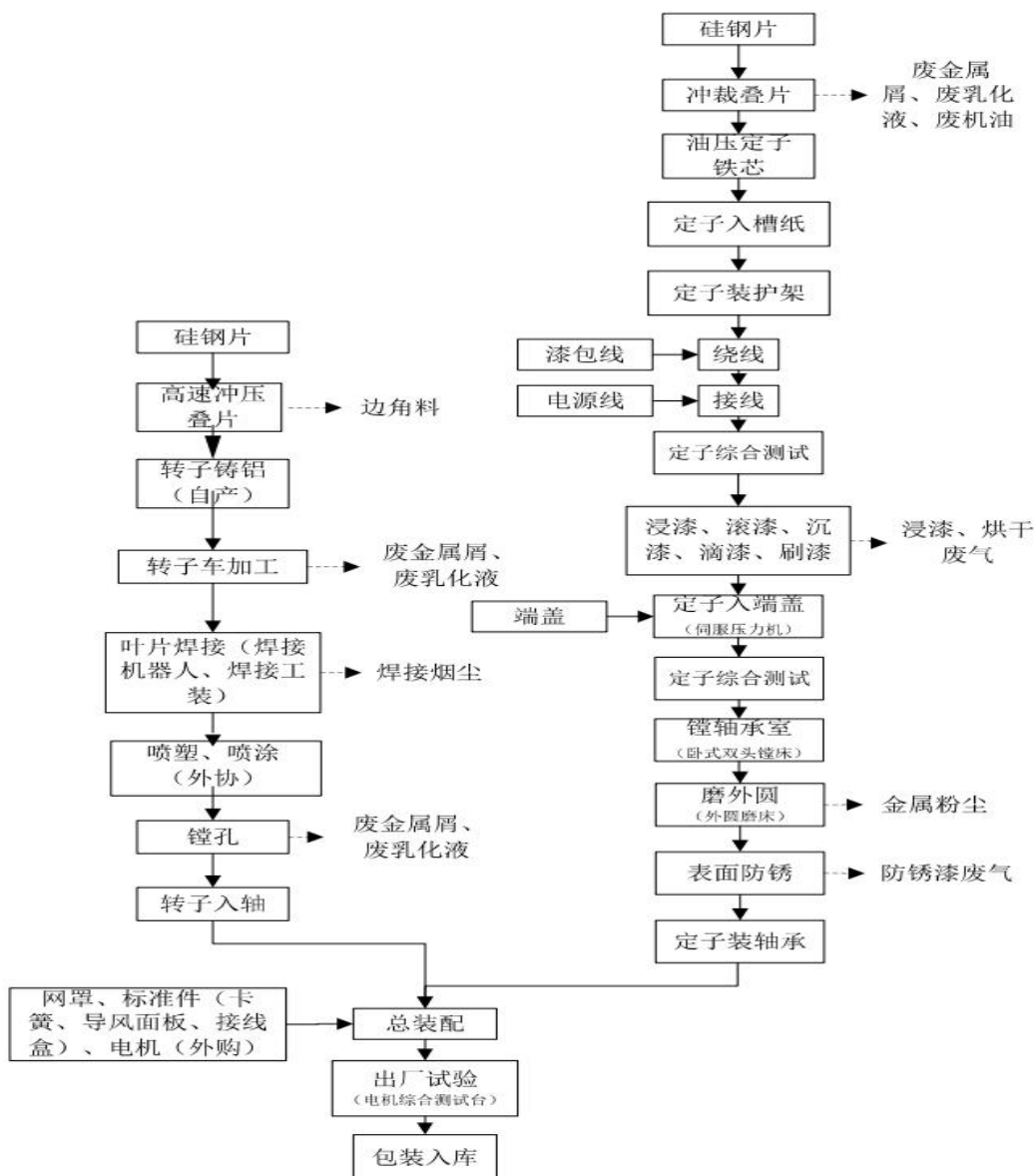


图 1 风机生产工艺流程图

2. 专用设备

公司拥有数控车床、双头镗床、自动化生产线等现代化生产设备；MEI测试系统、三坐标测量机、静音测控系统等行业先进检测设备，全面保证产品质量稳定、生产效率提升，同时促进产品技术研发，保持行业领先地位。

表1 公司专用设备部分清单

序号	名称	编号	规格型号	属性	单位
1	数控车床	001-000-0022	M08D-II	采	台

				购	
2	数控车床	001-000-0023	M08JL5-II	采购	台
4	数控车床	001-000-0025	M08JL5	采购	台
7	数控车床	001-000-0028	AK236C	采购	台
9	双头镗床	026-000-0008	KDT250DA	采购	台
10	油压机	122-000-0017	单柱YGL31-5T	采购	台
11	油压机	122-000-0018	四柱XTM103-5T	采购	台
12	油压机	122-000-0024	XIM-106K-20T	采购	台
13	油压机	122-000-0028	-XTM106K-10T	采购	台
14	油压机	122-000-0033	XHL106SF-5T	采购	台
15	手动压力机	126-000-0023	RT820 (1T)	采购	台
17	轴承伺服压机	129-002-0005	140Kg	自制	台
19	轴承伺服压机	129-002-0014	72/137--1T	自制	台
21	轴承伺服压机	129-002-0830	1.5T	采购	台
23	磁石粘接着设备	129-007-0063	92-235	采购	台
24	塑磁压接机	129-016-0049	EC72系列	采购	台
28	悬臂吊	218-000-0002	DCHXF025-0.2T*3M	采购	台

29	链板装配线	234-000-0025	102.0	采购	台
30	链板装配线	234-000-0026	18*0.62*	采购	台
31	链板装配线	234-000-0029	16.5M	采购	台
32	皮带流水线	234-001-0019	4000*210*680MM	采购	台
33	皮带流水线	234-001-0063	6500*180*700MM	采购	台
34	倍速链装配线	234-002-0030	总装16M	采购	台
35	倍速链装配线	234-002-0064	12.5m*0.45m*0.7m	采购	台
36	链板输送线	234-008-0043	-10000*620*650	采购	台
38	电动搬运车	253-000-0079	RPL202Z	采购	台
40	电动堆垛车	253-003-0074	CQD20-AC25	采购	台
41	电动叉车	253-005-0033	CPD15H-Z4	采购	台
42	电动叉车	253-005-0078	CPD15-AEY2-I	采购	台
44	装配专机	471-007-0024	ZZSK-01	自制	台
47	全自动真空浸漆 烘干设备	519-005-0010	FGH-1200	自制	台
48	拉伸试验机	562-000-0002	ZCTL-C500N	采购	台
49	电子扭力计	571-000-0001	DTC-500EX	采购	台
50	电子扭力计	571-000-0002	DTC-100EX	采	台

				购	
51	振动测试台	573-007-0017	-SZ/ZD-C	采购	台
52	码垛机	589-000-0011	EC180-A800	自制	台
53	固纬LCR测试仪	591-000-0001	LCR-819	采购	台
57	示波器	591-001-0025	高精度HDO4054	采购	台
58	数字功率计	591-002-0003	WT210	采购	台
59	智能电量测试仪	591-003-0004	PF2010A	采购	台
60	频率计	591-005-0006	GFC-8131H	采购	台
61	钳式电流探头	591-006-0007	用电源3276	采购	台
62	微电阻计	591-007-0008	GOM-802	采购	台
63	信号发生器	591-008-0009	GFG3015	采购	台
65	水冷退磁线圈	591-010-0039	XD-SL/145X120	采购	台
67	充磁夹具	591-012-0036	径向内充8极水冷 MP-8P85-A	采购	台
68	三维磁场波形测试仪	591-013-0012	MAGTEC-3DS	采购	台
69	三相数字功率计	591-014-0013	PF9830	采购	台
70	三相数字功率计	591-014-0092	PF3401	采购	台
71	函数信号发生器	591-019-0018	AFG3011C	采购	台

72	手持测温热像仪	591-035-0089	DS-2TPH16-6VAF/W	自制	台
75	封箱机	592-000-0011	(EC137) MH-FJ-1A	采购	台
77	自动螺丝机	594-006-0011	OP856518	采购	台
78	缠绕膜包装机	595-000-0009	MH-FG-2000B	采购	台
79	自动灌胶机	599-002-0009	PJL1200	自制	台
80	储气罐	644-000-0008	1m3	采购	台
81	直流电源	730-000-0002	DPS1000	采购	台
82	直流电源	730-000-0006	PWR1600H	采购	台
90	直流电源	730-000-0021	JC400/60	采购	台
91	直流电源	730-000-0022	JC310/10	采购	台
92	直流电源	730-000-0023	JC50/1000	采购	台
93	直流电源	730-000-0024	JC31010A	采购	台
94	直流电源	730-000-0032	WB10001	采购	台
95	直流电源	730-000-0033	JC31010A (K)	采购	台
97	充磁电源	730-001-0029	-EX-2550-30	采购	台
100	变频电源	735-000-0028	ANFC020S	采购	台
101	变频电源	735-000-0034	WB33600A	采	台

				购	
105	变频电源	735-000-0132	老化房用3360B	采购	台
106	变频电源	735-000-0136	COC-ACS1015	采购	台
107	变频电源	735-000-0208	WB33200	采购	台
108	交流稳压电源	735-001-0203	COC-ACS1100	采购	台
109	动平衡机	741-000-0022	ZLS-3	采购	台
110	动平衡机	741-000-0042	ZLS-5A (加大网罩)	采购	台
117	动平衡机	741-000-0054	ZLS-5A	采购	台
120	动平衡机	741-000-0065	ZLS-20A	采购	台
123	定子综合测试台	749-003-0034	AN8371G60-DLECDZ	采购	台
124	定子综合测试台	749-003-0054	AIP8912-03G-DL	采购	台
130	风机综合测试台	749-004-0087	-KYCM08T5W	采购	台
131	风机综合测试台	749-004-0089	-非标KYCM08H3W	采购	台
134	风机综合测试台	749-004-0202	AIP8922-03G-DL	采购	台
137	静音房	749-005-0052	2000*2300*2700	采购	台
138	轴承振动测试仪	749-007-0036	S0910	采购	台
143	直流风机测试机	749-014-0070	非标准KYCM08H3W	采购	台

14 4	磁通计	749-016-0079	MF-300	采购	台
14 5	除静电风淋室	749-040-0102	SZ-TQcj-4c	采购	台
15 9	绕线机	799-000-0057	WD009J	采购	台
16 4	精密烤箱	844-000-0001	K0V-1000	采购	台
16 5	热风循环烘箱	844-002-0003	CX881TG	采购	台
16 6	中央空调	918-000-0001	约克 YDOH360EVM-0B (1 台)	采购	台
16 7	中央空调	918-000-0002	约克YGFC14-3H (18 台)	采购	台
16 8	中央空调	918-000-0053	MDV-250W/SN1-8R1	采购	台
16 9	变频电源	735-000-0027	ANFC015	采购	台



静音室测控系统



风洞测试设备



EMI 测试系统



三坐标测量机

图2 部分专用设备情况

3. 通用设备

公司的通用设备主要为空压机、变压器，无生产和使用《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批、第二批、第三批、第四批）》等国家或有关部门发布的淘汰或禁止的技术、工艺、装备及相关物质。工艺设计、设备采购优先选用国家节能机电设备（产品）推荐目录、国家重点节能低碳技术推广目录、能效之星等推广的节能环保装备。

表 2 公司主要通用设备能效对标情况表

设备名称	设备型号	数量	功率	能效指标	能耗指标评价标准	评价结果
空压机	XL-30A	1	22KW	2级	《容积式空气压缩机能效限定值及节能评价价值》(GB19153-2009)中的2级能效等级	符合
	WBS-22A	1	22KW	1级	《容积式空气压缩机能效限定值及节能评价价值》(GB19153-2009)中的1级能效等级	符合
变压器	SH15	1	4230kVA	1级	《三相配电变压器能效限定值及能效等级》(GB20052-2013)中的1级能效等级	符合

二、温室气体排放

根据《指南》的要求，本报告只核算CO₂的排放量，不涉及其他温室气体的排放量。报告主体在2023年度温室气体排放总量为501.92吨CO₂当量。2023年报告主体温室气体排放数据详见附表1。

三、活动水平数据及来源说明

在公司生产制造过程中，电力消耗为主，报告主体活动水平相关数据见附表2。

四、排放因子数据及来源说明

电力排放因子则根据《关于做好2023—2025年发电行业企业温室气体排放报告管理有关工作的通知》中，全国电网排放因子0.5703tCO₂/MWh。报告主体排放因子及计算系数见附表3。

五、附表

附表 1 报告主体 2023 年温室气体排放量汇总表

源类别	温室气体本身质量 (单位: t)	温室气体CO ₂ 当量 (单位: tCO ₂ e)
化石燃料燃烧CO ₂ 排放	0	0
工业生产过程CO ₂ 排放	0	0
工业生产过程HFCs*排放	0	0
工业生产过程PFCs*排放	0	0
工业生产过程SF ₆ 排放	0	0
净购入的电力产生的CO ₂ 排放	501.92	501.92
企业温室气体排放总量(tCO ₂ e)		501.92

*: 应按实际排放的HFCs和PFCs种类分别报告其排放量, 多于一种HFCs和PFCs时自行加行报告。

附表 2 报告主体排放活动水平数据

	参数名称	数值	单位
净购入电力	净电购入量	880.1	MWh

附表 3 报告主体排放因子和计算系数

	参数名称	数值	单位
净购入电力	净电购入量	0.5703	tCO ₂ /MWh