

报告编号： THC-CSCA-2018-023

# 沃克斯迅达电梯有限公司

## 2018 年度

## 温室气体排放核查报告

核查机构名称（公章）： 中标合信（北京）认证有限公司

核查报告签发日期： 2019 年 5 月 6 日

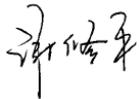
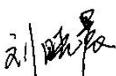


企业（或者其他经济组织）名称	沃克斯迅达电梯有限公司	地址	浙江省湖州市南浔区南浔科技工业园区西泰路8号
联系人	莫林海	联系方式	13906724026
企业（或者其他经济组织）是否是委托方？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
企业（或者其他经济组织）所属行业领域	通用设备制造业（行业代码 3435）		
企业（或者其他经济组织）是否为独立法人	是		
核算和报告依据	《机械设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》		
温室气体排放报告（初始）版本/日期	/		
温室气体排放报告（最终）版本/日期	第 01 版本 / 2019 年 5 月 6 日		
排放量	按指南核算的企业法人边界的温室气体排放总量		
初始报告的排放量（tCO <sub>2</sub> e）	2018 年		
	/		
经核查后的排放量（tCO <sub>2</sub> e）	2018 年		
	1184.38		
初始报告排放量和经核查后排放量差异的原因	/		
<p><b>核查结论</b></p> <p>中标合信（北京）认证有限公司依据《碳排放权交易管理暂行办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 17 号）、《关于做好2018年度碳排放报告与核查及排放监测计划制定工作的通知》（环办气候司函〔2019〕71号）的要求，对“沃克斯迅达电梯有限公司”（以下简称“受核查方”）2018年度的温室气体排放报告进行了第三方核查。经文件评审和现场核查，形成如下核查结论：</p> <p><b>1. 排放报告与核算指南的符合性：</b></p> <p>经核查，核查组确认沃克斯迅达电梯有限公司提交的 2018 年度的最终版排放报告中的企业基本情况、核算边界、活动水平数据、排放因子数据以及温室气体排放核算和报告，符合《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）》的相关要求。</p> <p><b>2. 排放量声明：</b></p> <p>沃克斯迅达电梯有限公司 2018 年度按照核算方法和报告指南核算的企业温室气体排放总量的声明如下：</p>			

种类	排放量
化石燃料燃烧排放量 (tCO <sub>2</sub> )	284.76
工业生产过程排放量 (tCO <sub>2</sub> )	0.762
工业生产过程 HFCs 排放量 (tCO <sub>2</sub> )	/
工业生产过程 PFCs 排放量 (tCO <sub>2</sub> )	/
工业生产过程 SF <sub>6</sub> 排放量 (tCO <sub>2</sub> )	/
净购入的电力、热力对应的排放量 (tCO <sub>2</sub> )	898.86
企业二氧化碳排放总量 (tCO <sub>2</sub> )	1184.382

### 3. 核查过程中未覆盖的问题或者特别需要说明的问题描述:

沃克斯迅达电梯有限公司 2018 年度的核查过程中核查准则中所要求内容已在本次核查中全面覆盖, 核查过程中无未覆盖到的问题。

核查组长	谢修平	签名		日期	2019 年 5 月 6 日
核查组成员	邓复平				
技术复核人	刘晓晨	签名		日期	2019 年 5 月 6 日
批准人	李臣	签名		日期	2019 年 5 月 6 日

## 目录

1	概述.....	1
1.1	核查目的.....	1
1.2	核查范围.....	1
1.3	核查准则.....	1
2	核查过程和方法.....	3
2.1	核查组安排.....	3
2.2	文件评审.....	3
2.3	现场核查.....	4
2.4	核查报告编写及内部技术复核.....	4
3	核查发现.....	6
3.1	基本情况的核查.....	6
3.1.1	受核查方简介和组织机构.....	6
3.1.2	能源管理现状及监测设备管理情况.....	7
3.1.3	受核查方工艺流程及产品.....	13
3.2	核算边界的核查.....	13
3.3	核算方法的核查.....	14
3.4	核算数据的核查.....	14
3.4.1	活动水平数据及来源的核查.....	15
3.4.2	排放因子和计算系数数据及来源的核查.....	17
3.4.3	法人边界排放量的核查.....	18
3.5	质量保证和文件存档的核查.....	21
3.6	其他核查发现.....	21
4	核查结论.....	22
4.1	排放报告与核算指南的符合性.....	22
4.2	排放量声明.....	22
4.3	核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述.....	22
5	附件.....	23
	附件 1: 不符合清单.....	23
	附件 2: 对今后核算活动的建议.....	24
	附件 3: 支持性文件清单.....	25

## 1 概述

### 1.1 核查目的

根据《碳排放权交易管理暂行办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 17 号）、《关于做好2018年度碳排放报告与核查及排放监测计划制定工作的通知》（环办气候司函〔2019〕71号）的要求，为有效实施碳配额发放和实施碳交易提供可靠的数据质量保证，中标合信（北京）认证有限公司受沃克斯迅达电梯有限公司的委托，对沃克斯迅达电梯有限公司（以下简称“受核查方”）2018年度的温室气体排放报告进行核查。

此次核查目的包括：

- 确认受核查方提供的二氧化碳排放报告及其支持文件是否完整可信，是否符合《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）》（以下简称“《核算指南》”）的要求；
- 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）》的要求，对记录和存储的数据进行评审，确认数据及计算结果是否真实、可靠、正确。

### 1.2 核查范围

本次核查范围包括：

- 受核查方法人边界内的温室气体排放总量，涉及直接生产系统、辅助生产系统及直接为生产服务的附属生产系统产生的温室气体排放。

### 1.3 核查准则

中标合信（北京）认证有限公司依据《排放监测计划审核和排放报告核查参考指南》的相关要求，开展本次核查工作，遵守下列原则：

- (1) 客观独立

保持独立于委托方和受核查方，避免偏见及利益冲突，在整个核查活动中保持客观。

(2) 诚信守信

具有高度的责任感，确保核查工作的完整性和保密性。

(3) 公平公正

真实、准确地反映核查活动中的发现和结论，如实报告核查活动中所遇到的重大障碍，以及未解决的分歧意见。

(4) 专业严谨

具备核查必须的专业技能，能够根据任务的重要性和委托方的具体要求，利用其职业素养进行严谨判断。

本次核查工作的相关依据包括：

- 《碳排放权交易管理暂行办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 17 号）
- 《关于做好2018年度碳排放报告与核查及排放监测计划制定工作的通知》（环办气候司函〔2019〕71号）
- 《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）》
- 国家碳排放帮助平台百问百答（MRV）
- 《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）
- 《统计用产品分类目录》
- 《用能单位能源计量器具配备与管理通则》（GB17167-2006）
- 《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2008）
- 《电能计量装置技术管理规程》（DL/T448-2000）
- 《电子式交流电能表检定规程》（JJG596-2012）
- 其他相关国家、地方或行业标准

## 2 核查过程和方法

### 2.1 核查组安排

依据受核查方的规模、行业，以及核查员的专业领域和技术能力，中标合信（北京）认证有限公司组织了核查组，核查组成员详见下表。

表 2-1 核查组成员表

序号	姓名	职务	核查工作分工内容
1	谢修平	组长	1) 企业层级和补充数据表层级的碳排放边界、排放源和排放设施的核查，排放报告中活动水平数据和相关参数的符合性核查，排放量计算及结果的核查等； 2) 现场核查。
2	邓复平	组员	1) 受核查方基本信息、主要耗能设备、计量设备的核查，以及资料收集整理等； 2) 现场核查。 3) 排放报告中活动水平数据和相关参数的符合性核查、排放量计算及结果的核查等。

### 2.2 文件评审

核查组于 2019 年 4 月 25 日对受核查方提供的相关资料进行了文件评审。文件评审对象和内容包括：2018年度温室气体排放报告、企业基本信息、排放设施清单、排放源清单、监测设备清单、活动水平和排放因子的相关信息等。通过文件评审，核查组识别出如下现场评审的重点：

- (1) 受核查方的核算边界、排放设施和排放源识别等；
- (2) 受核查方法人边界排放量相关的活动水平数据和参数的获取、记录、传递和汇总的信息流管理；
- (3) 受核查方配额分配相关补充数据的获取、记录、传递和汇总的信息流管理；
- (4) 核算方法和排放数据计算过程；
- (5) 计量器具和监测设备的校准和维护情况；

## (6) 质量保证和文件存档的核查。

受核查方提供的支持性材料及相关证明材料见本报告后“支持性文件清单”。

### 2.3 现场核查

核查组于 2019 年 4 月 28 日对受核查方温室气体排放情况进行了现场核查。现场核查通过相关人员的访问、现场设施的抽样勘查、资料查阅、人员访谈等多种方式进行。现场主要访谈对象、部门及访谈内容如下表所示。

表 2-2 现场访问内容表

时间	姓名	部门/职位	访谈内容
2019 年 4月 28 日	莫林海	知识产权与 CNAS 测试中心/经理	1) 了解企业基本情况、管理架构、生产工艺、生产运行情况, 识别排放源和排放设施, 确定企业层级和补充数据表的核算边界; 2) 了解企业排放报告管理制度的建立情况。
			1) 了解企业层级和补充数据表涉及的活动水平数据、相关参数和生产数据的监测、记录和统计等数据流管理过程, 获取相关监测记录; 2) 对排放报告和监测计划中的相关数据和信息, 进行核查。
			对企业层级和补充数据表涉及的碳排放和生产数据相关的财务统计报表和结算凭证, 进行核查。
			对排放设施和监测设备的安装/校验情况进行核查, 现场查看排放设施、计量和检测设备。

### 2.4 核查报告编写及内部技术复核

依据上述核查准则, 核查组在文件审核和现场核查过程中, 向受核查方未开具不符合项。核查组完成了核查报告初稿。根据中标合信(北京)认证有限公司内部管理程序, 核查报告在提交给受核查方和委托方前, 经过内部独立于核查组的技术评审, 核查报告终稿

于 2019 年 5 月 6 日完成。本次核查的技术评审组如下表所示。

**表 2-3 技术复核组成员表**

序号	姓名	职务	核查工作分工内容
1	刘晓晨	技术评审员	独立于核查组，对本核查进行技术评审

### 3 核查发现

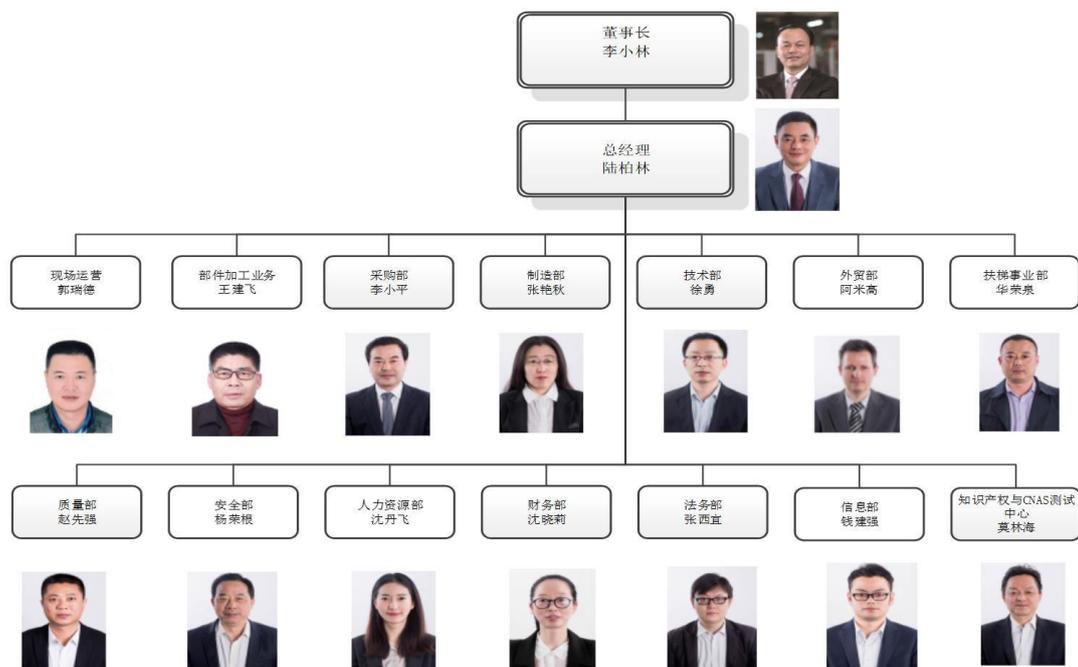
#### 3.1 基本情况的核查

##### 3.1.1 受核查方简介和组织机构

核查组通过查阅受核查方的法人营业执照、公司简介和组织架构图等相关信息，并与企业负责人进行交流访谈，确认如下信息：

沃克斯电梯（中国）有限公司（原湖州第一电梯厂）创办于 1978 年，主要生产各类客梯、观光梯、住宅梯、别墅梯、医梯、服务梯、货梯、杂物梯、自动扶梯、自动人行道等系列（客梯含无机房、小机房电梯），是全国首批获得生产许可证的企业，也是国家建设部电梯产品的定点生产厂家。目前公司总投资 4.6 亿人民币，注册资本 2.58 亿人民币，总占地面积 120000 平方米，其中一期标准化厂房 30000 平方米，二期标准化厂房 60000 平方米，办公大楼 10000 平方米，同时建有一座高达 108 米的试验塔，年电梯生产能力可达到 10000 台以上，公司现有职工 400 余人。

受核查方组织机构图如图 3-1 所示：



### 图 3-1 受核查方组织机构图

其中,温室气体核算和报告工作由知识产权与 CNAS 测试中心负责。

#### 3.1.2 能源管理现状及监测设备管理情况

通过文件评审以及对受核查方管理人员进行现场访谈,核查组确认受核查方的能源管理现状及监测设备管理情况如下:

##### 1) 能源管理部门

经核查,受核查方的能源管理工作由知识产权与 CNAS 测试中心牵头负责。

##### 2) 主要用能设备

通过查阅受核查方主要用能设备清单,以及现场勘查,核查组确认受核查方的主要用能设备情况如下:

表 3-1 经核查的主要用能设备

序号	设备名称	规格/型号	台/组	耗能种类
1	车床	CA6136	台	1
2	车床	SK360	台	1
3	牛刨	B665	台	1
4	立铣	X53K	台	1
5	摇臂占床	E3250X16	台	1
6	摇臂占床	EW3725	台	1
7	摇臂占床	EW3725	台	1
8	点焊机	S0462	台	1
9	铸件平板	2000*3000	块	7
11	移动液压升降机		台	1
12	剪板机	6*2500	台	1
13	剪板机	6*4000	台	1
14	折弯机	数控	台	1
15	冲床	16T	台	1
16	冲床	63T	台	1
17	冲床	40T	台	1
18	冲床	63T	台	1
19	空压机		台	1
20	带锯床		台	1
21	保护焊机		台	1

22	摇臂占床		台	1
23	冲床	63T	台	1
24	折弯机		台	1
25	电焊机		台	1
26	点焊机	SO462	台	1
27	铸件平台	1000*2500	块	2
28	压力机、工作台	JB23-16B、 JB23-63	台	1
29	数控剪板机	QC12K-6*3200	台	1
30	铸件平台		块	1
31	保护焊机		台	1
32	焊机		套	1
33	摇臂钻床		台	1
34	压力机	JB23-40	台	1
35	保护焊机	厦东 NB350	台	1
36	摇臂钻床	3725 钱江	台	1
37	电梯限速器测试仪	XC-3	台	1
38	耐压测试仪器	HF2671A	台	1
39	加速度测量仪		个	1
40	开式可倾压力机	JD23-25	台	1
41	保护焊机		套	1
42	焊机及焊把		台	1
43	永磁吊装器		台	1
44	切割机		台	1
45	电子汽车衡	60T3*16	台	0.5
46	剪板机	QC12Y-16*2500	台	1
47	折弯机	W067Y-100/320 0	台	1
48	消防器材		批	1
49	消防器材		批	1
50	数控剪板机	VR6*4000	台	1
51	数控折弯机	PR6C100*3100	台	1
52	数控转塔冲床	VT-500	台	1
53	空压机		台	1
54	端子机	XD-2000	台	1
55	电动拖板车		台	1
56	压力机	J21-125A	台	1
57	电动单梁起重机	LD5T-20.5M	台	8
58	电动单梁起重机	LD5T-22.5M	台	4
59	消防器材		批	1
60	电动门		樘	2
61	道闸.岗亭		套	1
62	电子汽车衡		台	0.5
63	印字机		台	1
64	电焊机		台	1
65	检测台		台	1
66	配电箱		台	1

67	摆臂式平台电焊机		台	1
68	CO2 气体保护焊机		台	1
69	点焊机	S0462	台	1
70	数控板材开槽机		台	0.25
71	数控板材开槽机		台	0.25
72	数控恒力锻压机床有限公司		台	0.25
73	数控板材开槽机		台	0.25
74	电焊机	350	台	1
75	半自动打包机		台	1
76	螺柱焊机		台	1
77	液压折弯机		台	1
78	普通型开式可倾压力机		台	1
79	叉车		台	1
80	感应门		套	1
81	西湖台钻		台	1
82	数控滚弯机		台	1
83	叉车		台	1
84	002 气体保护焊机		台	1
85	电脑切线剥皮机（6 平方）	BW-882D	台	1
86	搬运车		台	3
87	稳压电源	SBW-F-180KVA	台	1
88	变压器	SG-180KVA	台	1
89	数控冲剪复合机	S4Xe.30	台	1
90	数控自动多边折弯机	P4Xe-2516	台	1
91	层门板搬运及点焊机器人工作站		套	1
92	按钮开关测试台		台	1
93	挂板轮测试台		台	1
94	光电开关测试台		台	1
95	单螺杆压缩机	OGLC15A	台	1
96	卧轴矩台平面磨床	HZ-034/1	台	1
97	等离子切割机	夏东 LGK-100	台	1
98	数控高速开槽机	PGNK-1250/4000	台	1
99	数控剪板机		台	1
100	光幕检测工作台		台	1
101	数控折弯机	PR6C100*3100	台	1
102	静音端子机（含模具）	BW-2T-C	台	1
103	叉车		台	1
104	电脑剥线机 BW-882D		台	1
105	行车（5T 主电机）	5T 主电机	台	1
106	子系统龙门工装	30081289	台	1
107	大功率数控激光切割主机	G4020F-IPG3000	台	1
108	移动式液压登车桥		台	1
109	等离子切割机		台	1
110	数控板料折弯机	PBB-220/4100	台	1
111	工业大风扇	OM-SAG-7E	台	18

112	控制柜生产线		套	1
113	弱电系统		套	4
114	层门生产线		套	1
115	数控多功能冲床		台	1
116	立式刻铣床	1215	台	1
117	铸件平板		块	3
118	保护焊机		台	1
119	带锯床		台	1
120	行车	3T(3台)/5T(4台)	台	4
121	焊机		台	1
122	单梁钢丝绳电动葫芦		台	4
123	欧式单梁起重机主机		台	4
124	稳压电源	SBW-180KVA	台	1
125	变频空压机	SG-30A	台	1
126	冷干机	LC-6AC	台	1
127	工业大风扇		台	8
128	钢丝轮除锈机	ZY-CXJ-III	台	1
129	人工矫直机	ZY-JZJ-II	台	1
130	导轨毛坯油漆设备	ZY-YQJ-II	套	1
131	烘房	ZY-HF-II	台	1
132	人工矫直机	ZY-JZJ-II	台	1
133	直线度自动检测机	ZY-ZDJCJ-II	台	1
134	电梯导轨涂油贴膜设备	ZY-TYTMJ-II	台	1
135	扭曲检测装置		套	1
136	输送机		台	24
137	控制系统		套	1
138	半电动升高车		台	1
139	配电房电气设备		套	1
140	钻攻两用机		台	2
141	西湖台钻		台	1
142	数控机床		台	1
143	数控剪板机		台	1
144	数控折弯机		台	1
145	磁座钻		个	1
146	摇臂钻床		台	1
147	冲床		台	1
148	起重机		台	1
149	冲床		台	1
150	CO2 气体保护焊机		台	3
151	半自动带锯床		台	1
152	摇臂钻床		台	2
153	折弯机		台	1
154	剪板机		台	1
155	耐压仪		台	1
156	加減速度测量仪		台	1
157	吸盘		只	1

158	空压机		台	1
159	吸盘		只	1
160	二氧化碳保护焊机		台	2
161	电焊机		台	1
162	空气压缩机		台	1
163	控制柜检测台		台	1
164	彩钢板机组		台	1
165	限速器动作速度检测仪		台	1
166	叉车		辆	1
167	工业大风扇	OM-SAG-7E	台	2
168	无铆连接设备	EP-P50S	台	1
169	欧式单梁起重机主机	LDJ5t-22.5m	台	2
170	诺威葫芦	NWH5t-9m	台	2
171	2016 轻型电梯导轨专用复合龙门刨床	BSKFQ2016	台	1
172	2020 重型电梯导轨专用数控定梁式龙门刨床	BSKF2020	台	1
173	全自动空心导轨成型冷弯机组		台	1
174	自动扶梯扶手带试验机	GS-FWPSC10	台	1
175	梯级滚轮试验机	GS-TGLY30	台	1
176	电梯梯级踏板动态扭转试验机	GS-TDR20	台	1
177	电梯电缆曲挠试验机	GS-QN30	台	1
178	电梯钢丝绳弯曲头疲劳试验机	GS-GXHK50	台	1
179	液压板料折弯机	WEH-110/3100	台	1
180	微机控制电子万能试验机	WDW	台	1
181	电梯限速器台式效验系统	KDTG_S		1
182	合力叉车	CPC30Q9	台	1
183	万能试验机		台	1
184	电梯限速器测试仪	XC-3J	台	3
185	电梯控制柜检测装置	WISH-CCT-S1	套	1
186	恒温恒湿试验箱	YHS-150	台	1
187	1000KVA 变压器.高低压配电柜		台	1
188	*试验检测机械*电梯门锁机械电气耐久性综合测试台	GS-MSCF10	台	0.7
189	起重机		台	1
190	数控折弯机	510025	台	2
191	数控折弯机	506315	台	2
192	电动葫芦	CDK2.8t6m36V	台	1
193	旋转吊具		套	2
194	通过式自动抛丸清理机		台	1
195	超声波探伤仪		台	1
196	控制气体保护焊机	500KR	台	2
197	电子汽车衡		台	1
198	工业风扇		台	5
199	桁架项目组喷房设备		套	1
200	带锯床	T-HW4528	台	1
201	压力机	J21-125A	台	1
202	单梁起重机	LDJ5t-22.5m	台	2

203	单梁起重机	LDC5t-22.5m	台	2
204	门板自动化生产线		台	1
205	数控锯床 NST4250		台	1
206	角铁剪边机		台	1
207	扶梯合拢工装		台	1
208	焊机 YD-500FR2HCE)		台	6
209	焊机 (配 10 米送丝机、4.5 米枪、表)		台	6
210	气体保护焊机	NBC500	台	6
211	油漆喷涂机		台	1
212	不锈钢气管		套	1
213	单梁起重机		台	3
214	万向摇臂钻床		台	1
215	重载四桅柱高空作业平台		台	1
216	非标围壁生产线		套	1
217	数字焊机	YM-500FR2HGE	套	15
218	铣边机		台	1
219	松下气体保护焊机		台	2
220	松下气体保护焊机		台	3
221	数字焊机 (10 米送丝机、4.5 米焊枪、表)		套	1
222	工业风扇		台	2
223	便携数控切割机		台	1
224	电动搬运车			1
225	气体保护焊机			3
226	松下气体保护焊机			5
227	萨瓦尼尼后道自动化生产线		套	1
228	螺杆空压机		套	1
229	冷冻干燥机		套	1
230	叉车	CPC30	辆	1
231	叉车	CPC35	辆	1
232	自动剥线机		台	1
233	食堂厨房油烟净化系统		套	1
234	数字焊机 (配 6 米送丝机、4.5 米焊枪、表)		套	1
235	10T 电动单梁起重机		台	1
236	手持喷码机(黑骑士)		套	1
237	尼克斯测厚仪	QNLX8500	套	1

### 3) 主要能源消耗品种和能源统计报告情况

经查阅受核查方能源统计台账，核查组确认受核查方在 2018 年度的主要能源消耗品种为柴油、电力。

### 4) 监测设备的配置和校验情况

通过监测设备校验记录和现场勘查，核查组确认受核查方的监测设备配置和校验符合相关规定，满足核算指南和监测计划的要求。经核查的测量设备信息见下表：

**表 3-2 经核查的计量设备信息**

编号	设备名称	数量	规格型号	精度	安装位置	实际校核频次
1	电能表	2	/	/	厂区内	定期校准

综上所述，核查组确认排放报告中受核查方的基本情况信息真实、正确。

### 3.1.3 受核查方工艺流程及产品

受核查方为电梯制造企业，其生产工艺如下。



**图 3-2 受核查方生产工艺流程图**

## 3.2 核算边界的核查

通过查阅受核查方公司简介、组织机构图以及现场访谈，核查组确认：在浙江行政辖区范围内，受核查方只有一个生产厂区，位于浙江省湖州市南浔区南浔科技工业园区西泰路 8 号。受核查方没有其他分支机构。

核查组对受核查方的生产厂区进行了现场核查。受核查方只有一个厂区，不涉及现场抽样。通过现场勘察、文件评审和现场访谈，核查组确认排放报告中完整识别了受核查方企业法人边界范围内的排放源和排放设施。

**表 3-3 经核查的排放源信息**

序号	排放类型	能源/物料品种	排放设施
1	化石燃料燃烧排放	柴油	车辆

2	工业生产过程排放	保护气	电梯车间（胶接组）气体保护焊用
3	净购入的使用的电力产生的排放	电力	主要生产系统、辅助生产系统和附属系统的耗电设施使用电力产生的排放，不存在外供电力。
4	净购入的使用的热力产生的排放	不涉及	不涉及

综上所述，核查组确认受核查方是以独立法人核算单位为边界核算和报告其温室气体排放，排放报告中的排放设施和排放源识别完整准确，核算边界与《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）》的要求一致。

### 3.3 核算方法的核查

核查组确认排放报告中的温室气体排放采用《核算指南》中的核算方法：

通过文件评审和现场访问，核查组确认受核查方排放报告中采用的核算方法与《核算指南》一致，不存在任何偏移。

### 3.4 核算数据的核查

受核查方所涉及的活动水平数据、排放因子/计算系数如下表所示：

表 3-4 受核查方活动水平数据、排放因子/计算系数清单

排放类型	活动水平数据	排放因子
化石燃料燃烧	柴油消耗量	柴油单位热值含碳量
	柴油低位发热量	柴油碳氧化率
工业生产过程排放	保护气	按照指南公式计算值
净购入的使用的电力产生的排放	净外购电力	外购电力排放因子
净购入的使用的热力产生的排放	不涉及	不涉及

### 3.4.1 活动水平数据及来源的核查

核查组通过查阅支持性文件及访谈受核查方，对排放报告中的每一个活动水平的数据单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、数据缺失处理进行了核查，并对数据进行了交叉核对，具体结果如下：

#### 活动水平数据 1：净购入使用的电力消耗量

表 3-5 对净购入使用的电力的核查

数据值	1709.833
数据项	净购入使用的电力消耗量
单位	MWh
数据来源	2018 年能源（电）消费台账
监测方法	电表连续测量
监测频次	连续测量
记录频次	每月记录
监测设备校验	定期校验
数据缺失处理	无缺失
交叉核对	《2018 年能源（电）消费台账》100%核查；与《电费发票》进行交叉核对，结果一致。 交叉校核结果： 排放报告中的 2018 年电力消耗量与《2018 年能源（电）消费台账》中数据一致。
核查结论	通过交叉核对，核查组确认最终版排放报告中填报的 2019 年净外购电力量数据源选取合理，数据准确。

表 3-6 经核查的月度净外购电力量（单位 MWh）

月份	合计
1 月	140.262
2 月	67.716
3 月	112.544
4 月	117.835
5 月	108.801
6 月	146.830

7月	164.829
8月	214.075
9月	173.539
10月	125.195
11月	117.938
12月	220.271
总计	1709.833

### 活动水平数据 2：柴油消耗量

表 3.7 对柴油消耗量的核查

数据值	91.98
数据项	柴油消耗量
单位	吨
数据来源	《物流距离表》
监测方法	采用车辆每百公里油耗估算
监测频次	每次
记录频次	/
监测设备校验	/
数据缺失处理	无缺失
交叉核对	2018年《物流距离表》全部核查，无交叉核对数据，数据统计为升，按照柴油密度 0.86kg/L 折算为重量，柴油密度来源于《公共建筑运营企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》。
核查结论	通过现场核查，核查组确认柴油消耗量数据源选取合理，数据准确。

表 3.8 经核查的柴油消耗量（单位：吨）

物流距离表（数据源）	核查确认结果
91.98	91.98

### 活动水平数据 3：柴油低位发热量

表 3.9 对柴油低位发热量的核查

数据值	42.652
数据项	柴油低位发热量
单位	GJ/t
数据来源	核算指南

核查结论	受核查方未开展柴油低位发热量检测，排放报告采用《核算指南》中柴油的缺省值，核查组确认合理准确。
------	---

#### 活动水平数据 4：混合保护气消耗量

表 3-10 对使用保护气的核查

数据值	3.74
数据项	保护气消耗量
单位	t
数据来源	《电焊使用保护气体（如液态二氧化碳）的消耗量统计表》
监测方法	按瓶统计
监测频次	每次
记录频次	每次
监测设备校验	/
数据缺失处理	无缺失
交叉核对	《2018年《电焊使用保护气体（如液态二氧化碳）的消耗量统计表》100%核查；单一数据源，无交叉核对数据。 按瓶统计，一瓶 16kg
核查结论	通过交叉核对，核查组确认最终版排放报告中填报的 2018 年度净购入热力数据源选取合理，数据准确。

表 3-11 经核查的保护气消耗量（单位 t）

瓶数	重量 (t)
234	3.74

综上所述，通过文件评审和现场访问，核查组确认排放报告中活动水平数据及来源真实、可靠、正确，符合《核算指南》的要求。

#### 3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

核查组通过查阅支持性文件及访谈受核查方，对排放报告中的每一个排放因子和计算系数的数据单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、数据缺失处理进行了核查，并对数据进行了交叉核对，

具体结果如下：

### 排放因子和计算系数数据 1：净购入电力排放因子表

#### 3-12 对净购入电力排放因子的核查

核查报告值	0.5257
数据项	净购入电力排放因子
单位	tCO <sub>2</sub> /MWh
数据来源	《2011-2012 年省级电网平均排放因子》
核查结论	核查组确认排放报告中的外购电力排放因子与《2011 年和 2012 年中国区域电网平均二氧化碳排放因子》中最新的华北 区域电网排放因子缺省值一致。

### 排放因子和计算系数数据 2：柴油含碳量和碳氧化率

表 3.13 柴油含碳量和碳氧化率核查表

数据值	单位热值含碳量	碳氧化率
数据项	0.0202	98
单位	tC/t	%
数据来源	核算指南缺省值	
核查结论	排放报告与核算指南中的柴油单位热值含碳量和碳氧化率一致	

综上所述，通过文件评审和现场访问，核查组确认排放报告中排放因子和计算系数数据及来源真实、可靠、正确，符合《核算指南》的要求。

#### 3.4.3 法人边界排放量的核查

通过对受核查方提交的 2018 年度排放报告进行核查，核查组对排放报告进行验算后确认受核查方的排放量计算公式正确，排放量的累加正确，排放量的计算可再现。

受核查方 2018 年度碳排放量计算如下表所示。

(1) 化石燃料燃烧排放计算

表 3.14 化石燃料排放量计算表

年份	燃料品种	消耗量	低位发 热量	单位热值 含碳量	碳氧 化率	排放量
		万 Nm3 或 t	GJ/t 万 Nm3 或 t	tC/GJ	%	tCO2
		A	B	C	D	$E=A*B*C*D/100*44/12$
2018	柴油	91.98	42.652	0.0202	98	284.76

(2) 工业过程产生的排放计算

表 3.15 工业过程排放量计算表

保护气种类	消耗量	CO <sub>2</sub> 体积百分比	CO <sub>2</sub> 摩尔质量	氩气体积百分比	氩气摩尔质量	排放量
氩气、CO <sub>2</sub> 混合气	t	%	g/mol	%	g/mol	tCO <sub>2</sub>
	A	B	C	D	E	$F= (A*B/100)/(B/100*C+D/100*E)*44$
	3.74	20	40	80	44	0.762

**(3) 净购入使用的电力和热力对应的排放计算****表 3-16 经核查的净购入使用的电力对应的排放**

年度	净外购电力	排放因子	排放量
	MWh	tCO <sub>2</sub> /MWh	tCO <sub>2</sub>
	A	B	C=A*B
2018 年	1709.833	0.5257	898.86

**表 3-17 受核查方排放量汇总**

排放类型	排放量 (tCO <sub>2</sub> )
化石燃料燃烧排放	284.76
工业生产过程排放	0.762
工业生产过程 HFCs 排放量	/
工业生产过程 PFCs 排放量	/
工业生产过程 SF6 排放量	/
净购入的使用的电力产生的排放	898.86
净购入的使用的热力产生的排放	/
合计	1184.382

综上所述，通过重新验算，核查组确认排放报告中排放量数据真实、可靠、正确，符合《核算指南》的要求。

### 3.5 质量保证和文件存档的核查

通过文件审核以及现场访谈，核查组确认受核查方的温室气体排放核算和报告工作由知识产权与 CNAS 测试中心负责，并指定了专门人员进行温室气体排放核算和报告工作。核查组确认受核查方的能源管理工作基本良好，能源消耗台帐完整规范。

### 3.6 其他核查发现

无

## 4 核查结论

### 4.1 排放报告与核算指南的符合性

沃克斯迅达电梯有限公司 2018 年度的排放报告与核算方法符合《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）》的要求。

### 4.2 排放量声明

沃克斯迅达电梯有限公司 2018 年度按照核算方法和报告指南核算的企业温室气体排放总量的声明如下：

种类	排放量
化石燃料燃烧排放量 (tCO <sub>2</sub> )	284.76
工业生产过程排放量 (tCO <sub>2</sub> )	0.762
工业生产过程 HFCs 排放量 (tCO <sub>2</sub> )	/
工业生产过程 PFCs 排放量 (tCO <sub>2</sub> )	/
工业生产过程 SF <sub>6</sub> 排放量 (tCO <sub>2</sub> )	/
净购入的电力、热力对应的排放量 (tCO <sub>2</sub> )	898.86
企业二氧化碳排放总量 (tCO <sub>2</sub> )	1184.382

### 4.3 核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述

沃克斯迅达电梯有限公司 2018 年度的核查过程中核查准则中所要求内容已在本次核查中全面覆盖，核查过程中无未覆盖到的问题。

## 5 附件

### 附件 1：不符合清单

无

## 附件 2：对今后核算活动的建议

无

### 附件 3：支持性文件清单

1. 营业执照（三证合一）
2. 企业简介
3. 设备台账
4. 工艺流程图
5. 组织机构图
6. 《2018 年能源（电）消费台账》
7. 电费发票
8. 2018 年度电焊使用保护气体（如液态二氧化碳）的消耗量统计表
9. 物流距离表