



安英（上海）认证有限公司

APPLE BUSINESS CERTIFICATION GROUP LIMITED

编号：BG/ABC-HT-20231222003-2-J1

温室气体评价报告

评价企业：南通市海王电气有限公司

- ☒企业碳排放评价
- ☐企业碳中和评价
- ☐产品碳足迹评价
- ☐零碳产品评价
- ☐产品生命周期环境评价声明

评价机构：安英（上海）认证有限公司

评价组长：王霞

报告日期：2024 年 12 月 19 日

报告有效期：2024 年 12 月 19 日 至 2025 年 12 月 18 日

ABC-QR-RZ-014



第一章 评价事项说明

一、评价目的和评价准则

目的：评价企业碳评价管理体系的实施和有效性，以确定是否推荐保持认证注册

准则：ISO14064-1:2018《温室气体 第一部分 组织层次上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南》

二、报告年度

2023. 11. 01~2024. 10. 31

三、评价范围和内容

本次评价的范围为：

时间边界：2023 年 11 月 01 日至 2024 年 10 月 31 日

温室气体排放总量：563.995 吨二氧化碳当量（其中直接排放 46.360 吨，间接排放 517.635 吨）

内容主要包括：

- （1）使用液化石油气、汽油、二氧化碳、乙炔、空调产生的的直接排放；
- （2）使用外购电力、外购用水导致的间接排放；
- （3）原材料运输、产品运输、员工通勤、商旅出行产生的间接排放；
- （4）处理固液废产生的间接排放；

四、评价小组成员名单

姓名	评价小组中的岗位	注册号	联系方式
王霞	组长	2023-M1AMS-1326070	18957820583

五、复核人员

姓名	职责	联系方式
钱馨	技术评审	18930448194
钱馨	审批	18930448194



第二章 被评价单位基本情况

一、被评价单位概况

1 企业基本信息

企业名称：南通市海王电气有限公司；

组织机构代码：91320621677629521U；

地址：

注册地址：海安县胡集镇东庙村 7 组

经营地址：江苏省南通市海安市海安镇恒坤路 2 号

企业简介：

南通市海王电气有限公司坐落于海安胡集工业园区、新 204 国道、328 国道、沈海高速、启扬高速依傍通过，地理位置优越，交通十分便捷，是专业生产电力变压器的民营科技企业。

公司主要生产电压等级 35KV 以下，容量 31500KVA 以下各种干式变压器、油浸式变压器、非晶合金变压器、预装式变电站、光伏/风力变压器、有载调容变压器、地埋变压器、除尘变压器、船用变压器、卷铁心变压器、ZP(T)S 型/ZPSC 型/ZPSG-W 型多绕组移相整流变压器、XGN(SF6)、HXGN 环网柜、KYN28 中置柜、MNS、GCS、GCK 低压抽出式开关柜、GGD 低压固定式开关柜、GBD 交流低压固定分隔式开关柜、SVC 低压无功功率补偿装置以及各种规格箱变、电炉变、整流变、矿用变压器等特种变压器，所有产品均通过国家电器产品质量监督检验中心和苏州电器科学研究院股份有限公司的例行、型式、特殊试验。

公司生产的变压器、开关柜，损耗低、温升低、噪音小、结构合理、节能环保、性能优越，其技术性能等各项指标均达到先进水平，广泛应用于城乡电网及石化、冶金、轻纺企业、矿山等。产品市场已遍及华东地区，辐射华北、中西部地区，部分产品配套出口中东、东南亚地区，其质量和服务得到顾客的肯定和好评。在本地区同行业中享有一定的声誉：“海王”牌注册商标被认定为“江苏省知名商标”；公司被评定为“江苏省高新技术企业”。公司研制开发的配电系统设备新产品已获准申报发明专利和实用新型专利共 14 项；公司已取得质量/环境/安全管理体系认证证书、江苏省企业计量合格确认证书和采用国际标准产品标志证书，这些为确保产品质量和持续改进公司质量/环境/安全管理体系打下坚实的基础。

南通市海王电气有限公司全体员工本着“和谐、创新、唯美、求真”的经营理念，竭诚为您提供最优的产品与服务，愿与国内外用户真诚合作，谋求共同发展，共创辉煌！





安英（上海）认证有限公司

APPLE BUSINESS CERTIFICATION GROUP LIMITED

2 运营情况

根据 南通市海王电气有限公司，2023.11.01~2024.10.31 碳排放状况报告，其该年度主要运营情况如下：

总产值（万元）（按现价计算）	16,192.20 万元	
主要产品名称	年销售量（单位：kVA）	年销售量（单位：T）
变压器	1,971,436.00	5,241.13

二、排放边界

1 边界描述

（1）地理边界：

- 江苏省南通市海安市海安镇恒坤路2号；
- 使用面积：11,038.06 平方米；

（2）主要运营系统：

- 业务范围：电力变压器，干式变压器、特种变压器、箱式变电站(欧式、美式)、高低压成套开关设备制造、销售；变压器配件、零部件批发、零售，电力销售。（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）



2 排放概况 (563.995 tCO₂e)

2.1 直接排放

第一类：直接温室气体排放和移除									
tCO ₂ e	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	NF ₃	其它	总量
液化石油气	2.836	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.836
汽油	34.441	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	34.441
二氧化碳	0.000965	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000965
乙炔	3.398	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.398
空调	5.683	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.68
汇总	46.36	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	46.36



2.2 间接排放

第二类：由外购能源导致的非直接温室气体排放

tCO2e	CO2	CH4	N2O	HFCs	PFCs	SF6	NF3	其它	总量
外购电力	322.897	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	322.90
外购冷水	0.248	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.25
汇总	323.14	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	323.14

第三类：交通导致的非直接温室气体排放

tCO2e	CO2	CH4	N2O	HFCs	PFCs	SF6	NF3	其它	总量
原材料运输	54.845	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	54.84
成品运输	108.562	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	108.56
汽油	2.440	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.44
商务旅行高铁	2.385	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.38
商务旅行出租车	0.476	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.48
汇总	168.709	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	168.71

第四类：组织使用产品导致的非直接温室

tCO2e	CO2	CH4	N2O	HFCs	PFCs	SF6	NF3	其它	总量
一般固废(废钢等)	1.4010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.40
危废(废树脂桶等)	2.649	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.65
生活垃圾	3.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.80
汇总	7.850	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	7.85

第五类：与组织使用产生相关的非直接温室气体排放

tCO2e	CO2	CH4	N2O	HFCs	PFCs	SF6	NF3	其它	总量
汇总	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00

第六类：其他来源的非直接排放

tCO2e	CO2	CH4	N2O	HFCs	PFCs	SF6	NF3	其它	总量
光伏发电	17.932	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	17.932
汇总	17.932	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	17.932

tCO2e	直接温室气体排放	间接温室气体排放	总量
总排放量	46.360	517.635	563.995

生物质燃烧温室气体排放

tCO2e	CO2	CH4	N2O	总量
生物质燃烧	0.000	0.000	0.000	0.000



第三章 现场评价工作记录

编号	评价工作步骤	时间	地点	被评价单位参与 部门（人员）	评价人员
1	首次会议/现场巡视	<u>2024. 12. 18</u> 08:00~16:30 ~ <u>2024. 12. 19</u> 08:00~16:30	生产现场 办公室	张晴、部门代表	王霞
2	文件评价/办公区用能设备 及服务项目评价/活动 数据收集与验证		办公室/ 生产现场	张晴	王霞
3	活动数据验证及/计算方 式评价		办公室/ 生产现场	张晴	王霞
4	与受核实方沟通核实数据 /末次会议		办公室	张晴、部门代表	王霞

被评价单位主要配合人员：张晴

联系方式：17715001556

邮 箱：hwdaiyp@163.com



第四章 评价发现

一、评价结果

1 抽样情况

1.1 直接排放

抽样范围：固定源燃烧、移动源燃烧、由人为系统

抽样方法：现场逐一排查排放源，核实相关数据凭证；

1.2 间接排放

抽样范围：外购电力、外购冷水、下游的运输和货物分销导致；

处理固体和液体废物产生的排放。

抽样方法：现场逐一排查排放源，核实相关数据凭证；

2 活动水平

编号	报告边界	GHG排放 或移除类别	GHG排放源 或移除源	设施	活动数据		排放因子			排放量
							CO ₂		总量	
					数值	计量单位	数值	计量单位	GWP	tonnes of CO ₂ e
1	第一类-直接温室气体评估	1.2-移动源燃烧的直接排放	液化石油气	生产、食堂	0.56	吨	5.11	kgCO ₂ e/kg	1	2.84
2	第一类-直接温室气体评估	1.2-移动源燃烧的直接排放	汽油	行政用车	9.20	吨	3.743911	kgCO ₂ e/kg	1	34.44
3	第一类-直接温室气体评估	1.3-生产制程导致的直接排放	二氧化碳	焊接	0.000965	吨	1.00	tCO ₂ e/t	1	0.00
4	第一类-直接温室气体评估	1.3-生产制程导致的直接排放	乙炔	焊接	1.004	吨	3.38	tCO ₂ e/t	1	3.40
5	第一类-直接温室气体评估	1.4-由人为系统导致的直接逸散排放	空调	空调	2.00	台	2841.43	kgCO ₂ e/台	1	5.68
6	第二类-由外购能源导致的间接温室气体排放	2.1-外购电力导致的间接排放	外购电力	外购电力	566,188.00	kWh	0.5703	kgCO ₂ e/kWh	1	322.90
7	第二类-由外购能源导致的间接温室气体排放	2.3-外购冷水水导致的的间接排放	外购冷水	外购自来水	1,162.00	m ³	0.213	kgCO ₂ e/m ³	1	0.25
8	第三类-运输产生的间接排放	3.1-上游的运输和货物分销导致的排放	原材料运输	原材料运输	741,144.45	t*km	0.074	kgCO ₂ e/t·km	1	54.84
9	第三类-运输产生的间接排放	3.2-下游的运输和货物分销导致的排放	成品运输	成品运输	1,467,058.59	t*km	0.074	kgCO ₂ e/t·km	1	108.56
10	第三类-运输产生的间接排放	3.3-员工通勤产生的排放	汽油	员工通勤	59,520.00	人公里	0.041	kgCO ₂ e/人公里	1	2.44
11	第三类-运输产生的间接排放	3.5-商务旅行产生的排放	商务旅行高铁	高铁	62,762.00	人公里	38.00	gCO ₂ e/人公里	1	2.38
12	第三类-运输产生的间接排放	3.5-商务旅行产生的排放	商务旅行出租车	出租车	928.00	人公里	0.513	kgCO ₂ e/人公里	1	0.48
13	第四类-组织使用的产品导致的间接排放	4.3-处理固体和液体废物产生的排放	一般固废(废铜等)	一般固废(废铜等)	65.80	吨	21.294	kgCO ₂ e/t	1	1.40
14	第四类-组织使用的产品导致的间接排放	4.3-处理固体和液体废物产生的排放	危废(废树脂桶等)	危废(废树脂桶等)	3.27	吨	0.81	tCO ₂ e/t	1	2.65
15	第四类-组织使用的产品导致的间接排放	4.3-处理固体和液体废物产生的排放	生活垃圾	生活垃圾	9.50	吨	0.40	kgCO ₂ e/kg	1	3.80
16	第六类-其他未包括在以上的间接排放	6.1-其他未包括在以上的间接排放	光伏发电	光伏发电	210,966.60	kWh	85.00	g CO ₂ e/kWh	1	17.93
										563.995

温室气体盘查清册汇总表

报告边界总排放量 (tCO ₂ e)		563.995	单位: tCO ₂ e							
编号	温室气体排放源或移除源	备注	总排放量吨CO ₂ e	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	其他
1	直接温室气体排放和移除		46.360	46.360	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.1	固定源燃烧的直接排放		2.836	2.836	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.2	移动源燃烧的直接排放		34.441	34.4415	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.3	由工业生产导致的直接排放和移除		3.399	3.3991	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.4	由人为系统导致的直接逸散排放		5.683	5.6829	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.5	由土地使用、土地使用变化、林业导致的直接排放和移除									
1.6	生物质直接排放		0.000							



安英（上海）认证有限公司

APPLE BUSINESS CERTIFICATION GROUP LIMITED

间接温室气体排放		517.64	517.635	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	由外购能源导致的间接温室气体排放	323.145	323.145	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2.1	外购电力导致的间接排放	322.897	322.897	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2.2	外购蒸汽导致的间接排放									
2.3	外购冷水导致的间接排放	0.248	0.248	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2.4	外购热水导致的间接排放	0.000								
3	运输产生的间接排放	168.709	168.709	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.1	上游的运输和货物分销导致的排放	54.845	54.845	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.2	下游的运输和货物分销导致的排放	108.562	108.562	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.3	员工通勤产生的排放	2.440	2.440	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.4	客户和访客交通导致的排放	2.861	2.861	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.5	商务出行导致的排放	0.000								
4	组织使用的产品导致的间接排放	7.850	7.850	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.1	采购的商品的排放	0.000								
4.2	资本产品的排放	0.000								
4.3	处理固体和液体废物产生的排放	7.850	7.850	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.4	固定资产使用的排放	0.000								
5	本组织产品的使用产生的间接排放	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.1	产品使用阶段的排放	0.000								
5.2	下游租赁资产的排放	0.000								
5.3	产品寿命结束阶段的排放	0.000								
5.4	投资排放	0.000								
6	其他未包括在以上的间接排放	17.932	17.932	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6.1	光伏发电	17.932	17.932	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
移除		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1	直接移除									
储存		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1	到一年结束为止的储存									
报告边界类型		直接温室气体排放和移除		间接温室气体排放		总量				
总排放量 (tCO ₂ e)		46.360		517.635		563.995				
占比		8.22%		91.78%		100.00%				
生物质直接温室气体排放										
tonnes of CO ₂ e		CO ₂		CH ₄		N ₂ O		总量		
生物质直接排放		0.000		0.000		0.000		0.000		

3 相关参数情况

排放因子情况

品种	排放因子	单位	备注
液化石油气	5.11	kgCO ₂ e/kg	中国产品全生命周期温室气体排放系数库
汽油	3.7439	kgCO ₂ e/kg	中国产品全生命周期温室气体排放系数库
二氧化碳	1.00	tCO ₂ e/t	质量平衡法
乙炔	3.38	tCO ₂ e/t	质量平衡法
空调	2841.43	kgCO ₂ e/台	中国产品全生命周期温室气体排放系数库
外购电力	0.5703	kgCO ₂ e/kWh	中国产品全生命周期温室气体排放系数库
外购冷水	0.213	kgCO ₂ e/m ³	中国产品全生命周期温室气体排放系数库
原材料运输	0.074	kgCO ₂ e/t • km	中国产品全生命周期温室气体排放系数库
成品运输	0.074	kgCO ₂ e/t • km	中国产品全生命周期温室气体排放系数库
商务旅行高铁	38.00	gCO ₂ e/人公里	中国产品全生命周期温室气体排放系数库
商务旅行出租车	0.513	kgCO ₂ e/人公里	中国产品全生命周期温室气体排放系数库
一般固废（废铜、废铝等）	21.294	kgCO ₂ e/t	UK Government GHG Conversion Factors
危废（废树脂桶等）	0.81	tCO ₂ e/t	Protocol for the quantification of GHG emissions from waste
生活垃圾	0.40	kgCO ₂ e/kg	中国产品全生命周期温室气体排放系数库
光伏发电	85.00	g CO ₂ e/kWh	中国产品全生命周期温室气体排放系数库



二、评价发现说明

1 发现事项与处理方式

1.1 一般发现:运输数据为推估

1.2 重大发现: 无

2 不确定性

编号	GHG排放源或移除源	设施	活动数据类别	排放因子类别	活动数据级别	排放因子级别	平均得分	排放量 (tonnes of CO2e)	排放量占比	加权平均积分
1	液化石油气	生产、食堂	自行推估	国家排放因子	1	2	1.5	2.84	0.50%	0.0075
2	汽油	行政用车	定期量测/抄表/铭牌	国家排放因子	3	2	2.5	34.44	6.11%	0.1527
3	二氧化碳	焊接	定期量测/抄表/铭牌	国家排放因子	3	2	2.5	0.00	0.00%	0.0000
4	乙炔	焊接	定期量测/抄表/铭牌	国家排放因子	3	2	2.5	3.40	0.60%	0.0151
5	空调	空调	自行推估	国家排放因子	1	2	1.5	5.68	1.01%	0.0151
6	外购电力	外购电力	定期量测/抄表/铭牌	国家排放因子	3	2	2.5	322.90	57.25%	1.4313
7	外购冷水	外购自来水	定期量测/抄表/铭牌	国家排放因子	3	2	2.5	0.25	0.04%	0.0011
8	原材料运输	原材料运输	自行推估	国家排放因子	1	2	1.5	54.84	9.72%	0.1459
9	成品运输	成品运输	自行推估	国家排放因子	1	2	1.5	108.56	19.25%	0.2887
10	汽油	员工通勤	自行推估	国家排放因子	1	2	1.5	2.44	0.43%	0.0065
11	商务旅行高铁	高铁	定期量测/抄表/铭牌	国家排放因子	3	2	2.5	2.38	0.42%	0.0106
12	商务旅行出租车	出租车	定期量测/抄表/铭牌	国家排放因子	3	2	2.5	0.48	0.08%	0.0021
13	一般固废(废铜等)	一般固废(废铜等)	自行推估	国家排放因子	1	2	1.5	1.40	0.25%	0.003726
14	危废(废树脂桶等)	危废(废树脂桶等)	自行推估	国家排放因子	1	2	1.5	2.65	0.47%	0.00704
15	生活垃圾	生活垃圾	自行推估	国家排放因子	1	2	1.5	3.80	0.67%	0.0101
16	光伏发电	光伏发电	自行推估	国家排放因子	1	2	1.5	17.93	3.18%	0.04769
									加权合计	2.15
									加权等级	一般

备注: 平均积分=(AD评分+EF评分)/2排放量占比=排放源排放量/总排放量加权平均积分=平均积分*排放占比加权合计=Σ加权平均积分

数据品质分为五级:

级别评分对照表

优+	≥5.0
优	<5.0, ≥4.0
良	<4.0, ≥3.0
一般	<3.0, ≥2.0
差	<2.0



第五章 总结

一、结果汇总

南通市海王电气有限公司 碳排放量汇总表

排放类型		排放量 (tCO ₂ e)
直接排放	液化石油气	2.84
	汽油	34.44
	二氧化碳	0.00
	乙炔	3.40
	空调	5.68
间接排放	外购电力	322.90
	外购冷水	0.25
	原材料运输	54.84
	成品运输	108.56
	汽油	2.44
	商务旅行高铁	2.38
	商务旅行出租车	0.48
	一般固废(废铜等)	1.40
	危废(废树脂桶等)	2.65
	生活垃圾	3.80
	光伏发电	17.93
总排放量 (tCO ₂)		563.995

二、《评价意见》反馈情况说明
无。



安英（上海）认证有限公司

APPLE BUSINESS CERTIFICATION GROUP LIMITED

附件 1:

评价意见

被评价单位名称	南通市海王电气有限公司	组织机构代码	91320621677629521U
被评价单位地址	江苏省南通市海安市海安镇恒坤路 2 号		
适用的行业方法学			
碳排放状况报告提交日期： 2024 年 12 月 19 日 报告年度： 2023. 11. 01~2024. 10. 31			
评价意见： 安英（上海）认证有限公司 依据《温室气体排放核算与报告指南》、《企业碳排放评价规范》对 南通市海王电气有限公司 在 2023. 11. 01~2024. 10. 31 所产生的温室气体排放进行评价。 南通市海王电气有限公司 报告的 2023. 11. 01~2024. 10. 31 温室气体排放量为 563.995 吨，其中直接排放为 46.360 吨，间接排放为 517.635 吨。			
评价组长（签字）：王霞 日 期：2024. 12. 19 评价机构（盖章）： 日 期：			
被评价单位意见（同意或不同意）： 单位（盖章）： 日 期：			
备注说明： 温室气体(碳)排放源(以及其他相关环境影响类别)、数据和资料的真实性由客户提供并负全部责任。			