瑞安绝缘材料有限公司

2024年度温室气体

盘查报告

品质部编制

2025-1-10

目　　录

前言 1
第一章 组织概况 2
1.1 公司简介 2
1.2 政策声明 6
第二章 组织与营运边界描述 7
2.1 盘查组织 7
2.2 组织边界设定 7
2.3 营运边界设定 8
第三章 温室气体的盘查 9
3.1 温室气体的定义 9
3.2 盘查温室气体种类 9
3.3 基准年设定与调整 10
3.4 排放源的确立 10
第四章 排放源的量化 11
4.1 直接排放源量化 11
4.2 间接排放源量化 12
4.3 其他排放源量化 13
4.4 主要排放源量化方法 13
4.5 量化方法及排放系数变更说明 14
4.6 温室气体排放统计 14
第五章 数据质量管理 15
5.1 各排放源数据管理 15
5.2 严谨的数据处理 15
第六章 查证 18
6.1 查证范围 18
6.2 查证保证等级 18
6.3 内部查证结果 18
第七章 其他 19
附录 A：瑞安绝缘材料有限公司温室气体政策声明 19
附录 B：温室气体管理者代表任命书 19
附录 C：参考文献 19

前　　言

随着人类的不断发展，温室气体大量排放，导致全球气候暖化，引发了一系列环境及生存问题，如臭氧层的破坏，永冻冰川的融化等。这些问题使得人们开始认识到了温室气体的管控与减量的重要性。温室气体的影响给人类带来切实生存的威胁，但是以目前工业的生产模式，发展经济的同时必然产生更多的二氧化碳。经济与环保学者和专家们正着手研究，希望一方面抑制温室气体的增加，一方面能使经济稳定发展，从京都议定书的签订到ISO14064国际标准的公布无不体现了这一理念。

对于企业来讲，温室气体议题是企业未来必须面对的，企业唯有及早了解温室气体议题、企业自身所处的位置，才能在更严苛的碳排放限制的经营环境中，找到企业永续经营的新出路。

瑞安绝缘材料有限公司的温室气体盘查自愿对公众公开，欢迎社会各界监督，同时本报告书也为公司管理层决策时提供参考，对设定未来的减排计划提供依据，以承担企业更多的社会责任。

本报告书按照 ISO14064-1 的有关要求编制，其目的在于：

— 建立内部温室气体的管理绩效，及早适应国家和国际的趋势；

— 说明本公司的温室气体信息，以此来提高企业社会形象。

第一章 组织概况

1.1 公司简介

瑞安绝缘材料有限公司总部位于香港，成立于 1986 年，主要经营电工绝缘材料，是美国杜邦公司产品 NOMEX®、MYLAR®、MELINEX®、TEONEX® ，日本东洋硫化纤维纸板及日本三木特种纸于中国及香港地区之总代理。同时亦生产和销售其它绝缘材料如复合材料 NMN、NHN、TP、TK、DMD，NSN,绝缘胶带，绝缘套管及云母片等。瑞安绝缘在深圳、上海、青岛、及天津设有工厂及办事处，为全国各地客户提供最优质、最快捷的服务。因应不同客户的需要，瑞安提供各类加工服务：包括分条、冲压成形、复合、涂胶、套管制造等。公司在总结技术开发和生产管理的成果与经验的基础上，以满足顾客需求为使命，本着“品质第一，快速服务、待客以诚、共创双赢”的营商原则和“务实、高效、团结、协作”的精神进行科学的现代化管理。公司产品的销售以中港台、东南亚为中心面向全世界。

目前公司员工总数 280 余人，拥有年产 5000T+绝缘材料的生产能力，此外，泰国公司正在筹建中。公司顺利通过 ISO9001、ISO14001 和 IATF16949 等现代化管理体系认证，公司被评为国家高新技术企业、归国留学人才实习基地等荣誉称号。

瑞安绝缘材料有限公司厂区平面配置图：图1-1SZ、图1-1SH、图1-1TJ、图1-1QD，此处仅放深圳公司平面图展示

瑞安绝缘材料有限公司工艺流程图：图1-2

图1-1 瑞安复合材料（深圳）有限公司厂区平面配置图

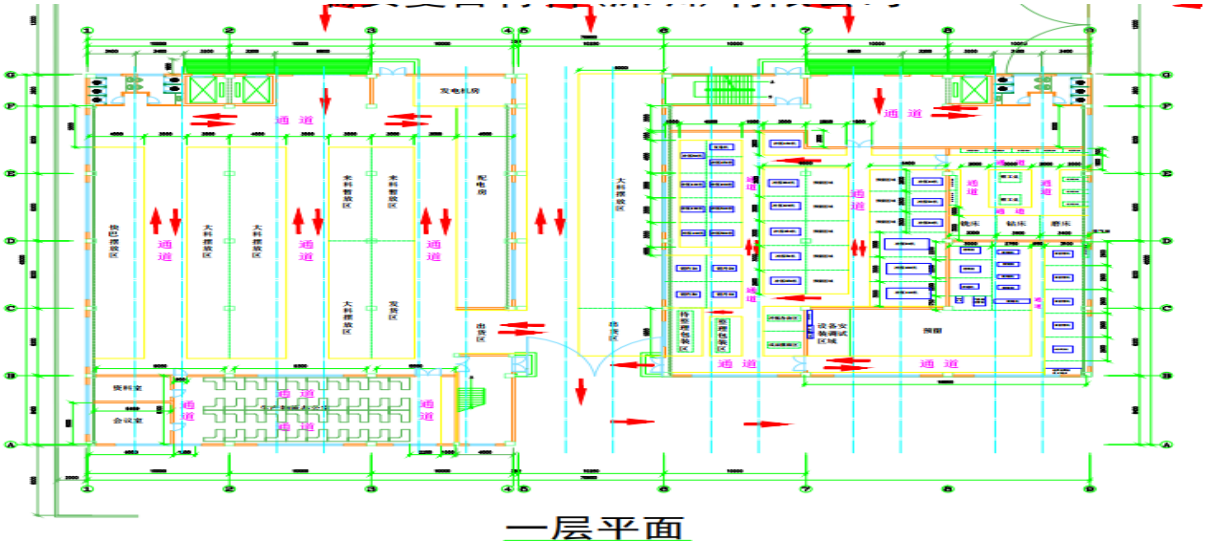


图 1-2 瑞安绝缘材料有限公司制程流程图

产品（1）过程流程图Product （1） Process Flowchart

瑞安絕緣材料有限公司

SUI ON INSULATING MATERIALS CO., LTD

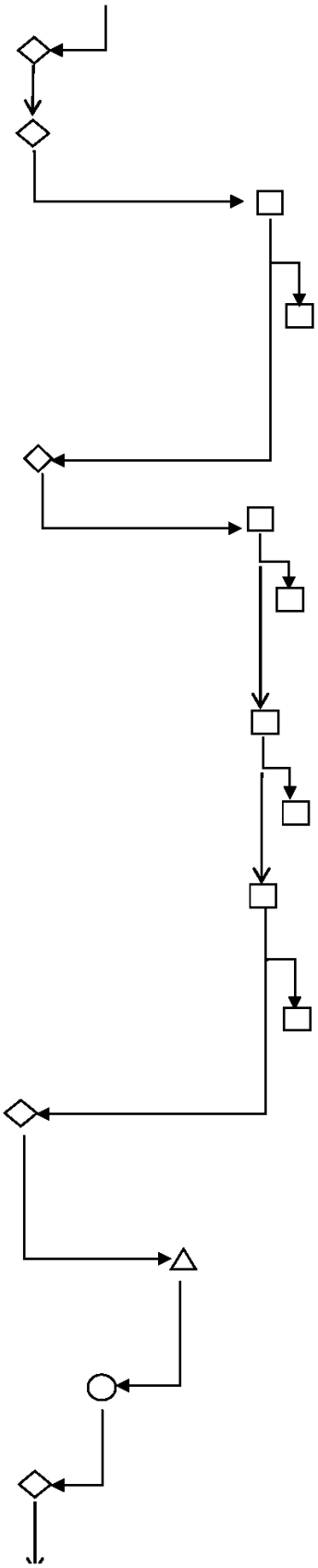
文件编号：SO-WI-r6-110 版本号：01/C

客户名称：Customer name：	客户物料名称：Customer material name：	客户物料编号：Customer item number：	客户图纸编号：Customer drawing number：
供应商名称：Supplier：	物料名称：Name：	物料编号：Material No.：	图纸版本：Drawing version：

核心小组成员Core group members：

编制人Prepared by：张介进 编制日期Prepared date:2023.11.18 批准人Approved/日期Date：陈毅 2024.01.18

编号 No.	流程名称 Name	制造 P ◊	移动 M ○	存储 S △	检查 C □	操作描述 Operation description	编号 No.	关鍵产品特性 KPC	编号 No.	关键控制特性 KCC
10	进料检验 Incoming inspection					原材料进厂 In-coming raw material		来料检验作业指导书 Incoming material inspection operation instruction		材料特性报告 Material characterization report
20	来料检查 Incoming inspection					IQC 检查 IQC inspection		来料检验作业指导书 Incoming material inspection operation instruction		来料检查报告 Incoming inspection report
						NG退回供应商 NG returned to supplier				
30	入库 Warehousing					移至原材料仓 Move to raw material warehouse				
						仓库保存 Storage				
40	领料 Picking					领料 Picking				
50	配胶 Mixing glue					配胶 Mixing glue		工艺参数 Process parameters		实际参数记录 Actual parameter record
60	复合 Compositing					复合 Compositing		工艺参数 Process parameters		实际参数记录 Actual parameter record
70	烘烤 Baking					烘烤后固化 Curing after baking		工艺参数 Process parameters		实际参数记录 Actual parameter record
80	复卷 Rewinding					分成（收）小卷 Divide into small rolls				
90	检验 Inspection					QC检查 QC inspection		技术资料 Technical data		测试记录 Test records
						不合格 NG		返工/报废 Rework/Scrap		信息联络单 Information contact form
100	包装 Packing					包装 Packing		标示 Marking		可追溯性 Traceability
110	入库 Warehousing					入库 Warehousing				
120	领料 Picking					按对应生产单领料 Picking materials according to the corresponding production order				



130	排刀 Installing knives	按生产通知单进行排刀 Installing knives according to the production notice		分切作业指导书 Operating instructions		产品尺寸外观 Product size and appearance
140	试分切 Trial slitting	试分条样件 Trial slitting sample				
150	首件检查 First article inspection	对分切样件检查确认 Checking and confirming the slitting sample		分切检验作业指导书 Operation instructions for slitting inspection		首件检验记录 First article inspection record
		不合格 NG		重新排刀试分切送样确认 Confirmation of the slitting sample after re-installing knives		
160	批量生产 Manufacturing	正式批量生产 Formal mass production				
170	过程检验 Process inspection	过程的检验 Process inspection		巡检 Patrol inspection		巡检记录 Inspection records
		不合格 NG		分切检验作业指导书 Operation instructions for slitting inspection		不合格处理单 Nonconforming Handling Form
180	末件检查 Final inspection	末件检查确认 Final inspection confirmation		末件检验 Final inspection		末件检验记录 Final inspection record
		不合格 NG		分切检验作业指导书 Operation instructions for slitting inspection		不合格处理单 Nonconforming handling form
190	OQC抽检 OQC inspection	OQC检查 OQC inspection		分切检验作业指导书 Operation instructions for slitting inspection		
		不合格 NG		分切检验作业指导书 Operation instructions for slitting inspection		不合格处理单 Nonconforming handling form
200	包装 Packing	包装 Packing		分切包装作业指导书 Operation instructions for slitting and packaging		标示和可追溯性 Labeling and traceability
210	入库 Warehousing	入库 Warehousing				
220	领料 picking	按对应生产单领料 Picking materials according to the corresponding production order				
230	架模 Installing die	安装模具 Installing die		冲压调模作业指导书 Stamping die adjustment operation instruction		

240	试冲压 Trial stamping	调试试生产 Debugging and trial production				
250	首件检查 First article inspection	对冲压样件检查确认 Checking and confirming the stamping samples		冲压检验作业指导书 Stamping inspection operation instructions		首件检验记录 First article inspection record
		不合格 NG		重新调模送样确认 Confirmation of the sample after readjusting the die		
260	批量生产 Manufacturing	正式批量生产 Formal mass production		图纸 Drawing		
270	过程检验 Process inspection	过程的检验 Process inspection		冲压检验作业指导书 Stamping inspection operation instructions		巡检记录 Inspection records
		不合格 NG		冲压制程检验作业指导书 Operation instructions for stamping process inspection		不合格处理单 Nonconforming handling form
280	末件检查 Final inspection	末件检查确认 Final inspection confirmation		末件检验 Final inspection		末件检验记录 Final inspection record
		不合格 NG		冲压检验作业指导书 Stamping inspection operation instructions		不合格处理单 Nonconforming handling form
290	OQC抽检 OQC inspection	OQC检查 OQC inspection		出货检验作业指导书 Shipping inspection operation instructions		
		不合格 NG		出货检验作业指导书 Shipping inspection operation instructions		不合格处理单 Nonconforming handling form
300	包装 Packing	包装 Packing		冲压包装流程指导书 Packaging process instructions		标示和可追溯性 Labeling and traceability
310	入库 Warehousing	入库 Warehousing				
320	产品保管 Product storage	仓库保管 Stores keeping				
330	出货 Shipment	出货送交客户 Delivery to customer		客户订单 Customer orders		送货单 Delivery note
备注：						

1.2 政策声明

本公司承诺管控产品设计、生产及销售活动中的所有能源使用并进行温室气体排放的盘查，依据盘查结果，制定持续改善计划及措施，积极推动各类温室气体减量排放，降低本公司因温室气体排放对地球暖化所造成的环境及气候冲击。

为追求本公司持续经营的目标，公司将一如既往的遵循本国各级政府制定的节能减排类政策和法规，尽好社会责任，坚定不移的贯彻执行本政策，同时教育、影响各相关方，使其了解并能主动采取有效的支持行动。

政策声明详见附录A：瑞安绝缘材料有限公司温室气体政策声明

第二章 组织与营运边界描述

2.1 盘查组织

为确保温室气体盘查工作的顺利进行，公司成立以管理者代表为组长的GHG盘查小组，并接受总经理的领导，其组织架构如图2-1所示：

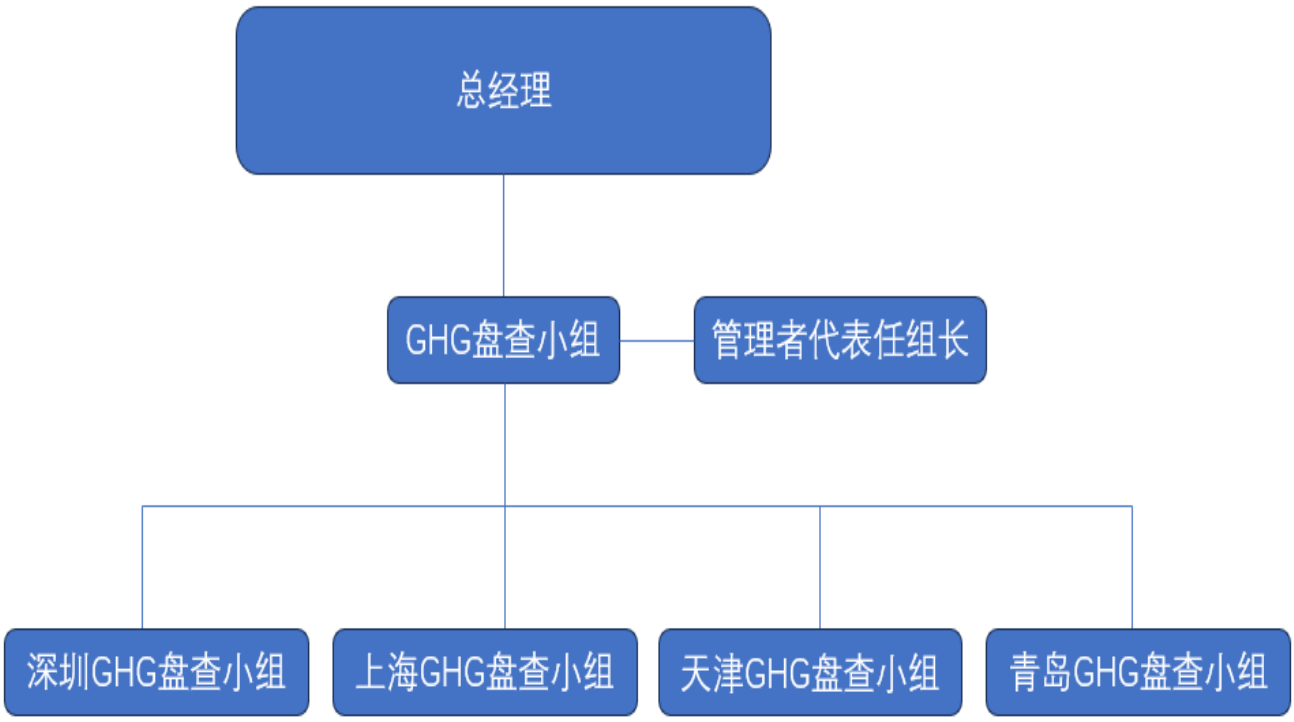


图2-1 温室气体盘查小组组织架构图

公司总经理全面负责公司的温室气体盘查工作，各盘查小组由涉及GHG排放部门主管级以上人员组成；

管理者代表领导GHG盘查小组及时启动温室气体盘查工作，领导和分配各部门的职能，审查温室气体清册和报告书，确保盘查过程及排放源消耗数据的准确有效。

管理者代表任命书详见附录B。

2.2 组织边界设定

瑞安绝缘材料有限公司参考ISO14064-1标准的要求，主要以公司为单位，组织边界设定较为单纯，瑞安绝缘材料有限公司包含四个子公司，分别是：1、瑞安复合材料（深圳）有限公司，注册地（深圳市光明新区公明办事处楼村社区鲤鱼河工业区振兴路8号第9栋）；

2、上海昌埭绝缘材料有限公司，注册地（上海市金山工业区春丽路1239号2号厂房）；3、瑞安海威（天津）绝缘材料有限公司，注册地（天津市北辰区京福公路东侧U谷新科园33号楼）；4、青岛好福电工材料有限公司，注册地（山东省青岛市即墨区蓝村镇二里村晨辉路2号），四地区域内受控制的运营活动作为本次盘查的组织边界。

2.3 营运边界设定

公司根据ISO 14064-1的要求识别与本公司相关的温室气体排放，并按直接温室气体排放（范畴1）、间接温室气体排放（范畴2）和其他间接温室气体排放(范畴3)进行分类，如图2-2 所示，本报告属于首次盘查报告，故营运边界不存在变化问题。

范 畴	类 别	排放源	对应活动/设施	范畴别
Scope 1	固定式化石燃料燃烧产生的温室气体排放(E)	天然气	烘道加热	1
	生物、物理或化学等制程产生温室气体排放(P)	经对本公司生产过程各项工艺进行技术评定，确认本公司产品生产制造过程，不存在制程排放。（附《工艺流程图》）		1
	运输工具移动燃烧所产生的温室气体排放(T)	汽油	厂务车辆	1
		柴油	厂务车辆	1
	温室气体直接逸散(F)	R-22	厂内空调	1
		R-134a	汽车冷媒	1
		R-600	厂内冰箱	1
Scope 2 (能源间接温室气体排放)	来自于外购的电力、热、蒸汽产生之温室气体排放	电力	全厂用电	2
Scope 3	其他间接温室气体排放	根据ISO14064-1标准4.2.4条款规定，对其他间接温室气体排放（即Scope 3排放）的量化和报告为非强制要求。根据本公司现阶段管理现状，以及GHG盘查报告目标用户的需求，经研究决定，本次盘查对Scope3未列入量化和报告范围。		3

图2-2.1 深圳公司营运边界图

	生物、物理或化学等制程产生温室气体排放(P)	经对本公司生产过程各项工艺进行技术评定，确认本公司产品生产制造过程，不存在制程排放。（附《工艺流程图》）		1
	运输工具移动燃烧所产生的温室气体排放(T)	汽油	厂务车辆	1
	温室气体直接逸散(F)	R-22	空调/除湿机	1
		R410a	中央空调	1
		R32	空调	1
		R-134a	汽车空调	1
Scope 2 (能源间接温室气体排放)	来自于外购的电力、热、蒸汽产生之温室气体排放	电力	全厂用电	2
Scope 3	其他间接温室气体排放	根据ISO14064-1标准4.2.4条款规定，对其他间接温室气体排放（即Scope 3排放）的量化和报告为非强制要求。根据本公司现阶段管理现状，以及GHG盘查报告目标用户的需求，经研究决定，本次盘查对Scope3未列入量化和报告范围。		3

图2-2.2上海公司营运边界图

Scope 1	生物、物理或化学等制程产生温室气体排放(P)	经对本公司生产过程各项工艺进行技术评定，确认本公司产品生产制造过程，不存在制程排放。（附《工艺流程图》）		1
	运输工具移动燃烧所产生的温室气体排放(T)	汽油	厂务车辆	1
		柴油	厂务车辆	1
	温室气体直接逸散(F)	R-22	厂内空调	1
		R-134a	汽车冷媒	1
		R-600a	厂内冰箱	1
Scope 2 (能源间接温室气体排放)	来自于外购的电力、热、蒸汽产生之温室气体排放	电力	全厂用电	2
Scope 3	其他间接温室气体排放	根据ISO14064-1标准4.2.4条款规定，对其他间接温室气体排放（即Scope 3排放）的量化和报告为非强制要求。根据本公司现阶段管理现状，以及GHG盘查报告目标用户的需求，经研究决定，本次盘查对Scope3未列入量化和报告范围。		3

图2-2.3天津公司营运边界图

Scope 1	生物、物理或化学等制程产生温室气体排放(P)	经对本公司生产过程各项工艺进行技术评定，确认本公司产品生产制造过程，不存在制程排放。（附《工艺流程图》）		1
	运输工具移动燃烧所产生的温室气体排放(T)	汽油	厂务车辆	1
		柴油	厂内叉车	1
		R-22	空调	1
		R32	空调	1
		R410a	空调	1
		R-600	厂内冰箱	1
Scope 2 (能源间接温室气体排放)	来自于外购的电力、热、蒸汽产生之温室气体排放	电力	全厂用电	2
Scope 3	其他间接温室气体排放	根据ISO14064-1标准4.2.4条款规定，对其他间接温室气体排放（即Scope 3排放）的量化和报告为非强制要求。根据本公司现阶段管理现状，以及GHG盘查报告目标用户的需求，经研究决定，本次盘查对Scope3未列入量化和报告范围。		3

图2-2.4青岛公司营运边界图

营运边界主要在辨识与营运有关的排放，依据其所有权归属范围的不同，而分为直接排放源、间接排放源和其他排放源三类，定义如下：

a) 直接排放源(范畴1)：针对直接来自于公司所拥有或控制的排放源。其项目包含有：

— 固定燃烧源：指固定设备之燃料燃烧。

— 移动燃烧源：原料、产品等运输。

— 逸散性排放源：有意与无意的排放，如设备之维修、冷媒等之排放。

b) 间接排放源(范畴2)：组织使用由组织边界外部所提供的电力所产生的温室气体排放。

c) 其它间接排放源(范畴3)：针对本厂其它活动所产生之其它间接排放，排放源是由其它厂所拥有或控制，本次不在范围内。

第三章 温室气体的盘查

3.1 温室气体的定义

大气层中自然存在的和由于人类活动产生的能够吸收和散发由地球表面、大气层和云层所产生的、波长在红外光谱内的辐射的气态成份。

注：GHG 包括二氧化碳（CO_2）、甲烷（CH4）、氧化亚氮（N2O）、氢氟碳化物（HFCs）、全氟碳化物（PFCs）和六氟化硫（SF6）。

3.2 盘查温室气体种类

依循ISO 14064-1定义的6种温室气体，以及参考瑞安绝缘材料有限公司现状，所盘查

的温室气体种类及范围包括二氧化碳(CO_2)、甲烷(CH_4)、氧化亚氮(N_2O)、氢氟碳化物(HFCs)、全氟碳化物(PFCs)、六氟化硫(SF_6)。

3.3 基准年设定与调整

公司根据实际情况，将温室气体盘查基准年定为2024年，若出现以下情况，可调整基准年：

a) 组织边界、营运边界改变。
b) 当排放源所有权/控制权发生转移时，基准年的排放量应进行调整。
c) 温室气体量化方法改变，导致温室气体排放量影响3%以上时。

3.4 排放源的确立

3.4.1 根据确定的运营边界，识别三类排放源，具体如下：

表3-1 排放源清单

类别	过程名称		排放源	可能产生的温室气体					
				CO_2	CH_4	N_2O	HFCs	PFCs	SF_6
直接温室气体排放源（范畴1）	交通运输活动	公务车辆	车用汽油	√	√	√			
	交通运输活动	货车	柴油	√	√	√			
	烘烤过程	天然气燃烧机	天然气	√	√	√			
	冷媒补充	空调	R22				√		
	冷媒补充	汽车冷媒	R134a				√		
	冷媒补充	冰箱	R600				√		
	冷媒补充	汽车空调	R32						

表3-1 排放源清单（续）

类别	过程名称		排放源	可能产生的温室气体					
				CO_2	CH_4	N_2O	HFCs	PFCs	SF_6
间接温室气体排放源（范畴2）	用电	全公司用电	电力	√					
其他温室气体排放源（范畴3）	/	/	/	/	/	/	/	/	/

3.4.2 表3-1中空白部分没有排放源和没有产生温室气体。

第四章 排放源的量化

4.1 直接排放源量化

公司温室气体直接排放按固定燃烧、移动燃烧以及逸散排放予以分类，盘查结果如表3-2 所示，其总直接排放量为 307.04 吨 CO2e/年，约占本公司总排放量的 12.32 %。

表 3-2.1 深圳直接排放源盘查结果

设备名称	原燃物料名称	排放型式	活动数据	单位	CO2 年排放量(吨)
天然气燃烧机	天然气	固定燃烧源	79096.00	升	172.91794
商务车	汽油	移动燃烧源	5656.80	升	12.74998
货车	柴油	移动燃烧源	9519.00	升	25.21313
厂内空调	R-22	逸散排放源	61.00	公斤	13.72500
汽车冷媒	R-134a	逸散源	3.30	公斤	0. 75735
厂内冰箱	R-600	逸散源	0.20	公斤	0.04500
CO2 灭火器	CO2	逸散源	46.00	公斤	0.04600
合计	/	/	/	/	225.45441

表 3-2.2 上海直接排放源盘查结果

设备名称	原燃物料名称	排放型式	活动数据	单位	CO2 年排放量(吨)
厂务车辆	汽油	移动燃烧源	5043.40	升	11.36743
空调/除湿机	R-22	逸散排放源	5.20	公斤	1.17000
中央空调	R410a	逸散排放源	70.00	公斤	15.75000
空调	R32	逸散排放源	4.00	公斤	0.918
汽车冷媒	R-134a	逸散排放源	1.20	公斤	0.270
合计	/	/	/	/	29.47543

表 3-2.3 天津直接排放源盘查结果

设备名称	原燃物料名称	排放型式	活动数据	单位	CO2 年排放量(吨)
厂务车辆	汽油	移动燃烧源	10044.00	升	22.63839
厂务车辆	柴油	移动燃	3253.00	升	8.61628

		烧源			
厂内空调	R-22	逸散排放源	22.08	公斤	4.96800
汽车冷媒	R-134a	逸散排放源	3.30	公斤	0.75735
厂内冰箱	R-600a	逸散排放源	0.13	公斤	0.02925
厂务车辆	汽油	逸散排放源	10044.00	公斤	22.63839
合计	/	/	/	/	37.00926

表 3-2.4 青岛直接排放源盘查结果

设备名称	原燃物料名称	排放型式	活动数据	单位	CO2 年排放量(吨)
厂务车辆	汽油	移动燃烧源	1180.02	升	2.65967
厂内叉车	柴油	移动燃烧源	165.79	升	0.43913
空调	R-22	逸散排放源	31.15	公斤	7.14893
空调	R32	逸散排放源	5.47	公斤	1.23075
空调	R410a	逸散排放源	10.50	公斤	3.55241
厂内冰箱	R-600	逸散排放源	0.30	公斤	0.06750
合计	/	/	/	/	15.09839

4.2 **间接排放源量化**

公司温室气体间接排放只有一种电力，盘查结果如表 3-2 所示，其总直接排放量为 2184.86 吨 CO2e/年，约占本公司总排放量的 87.68%。

表3-3 间接排放源盘查结果

制程/活动名称	设备名称	原燃物料名称	活动数据	单位	排放系数	CO2 年排放量(吨)
深圳用电	机器设备、办公所有用电	电力	3003083.84	度	0.5703	1712.65871
上海用电	机器设备、办公所有用电	电力	546610	度	0.5703	311.73168
天津用电	机器设备、办公所有用电	电力	163020	度	0.5703	92.97031

青岛用电	机器设备、办公所有用电	电力	118359	度	0.5703	67.50014
合计	/	/	/	/	/	2184.86084

4.3 **其他排放源量化**

本公司温室气体其他排放源暂时不列入。

4.4 **主要排放源量化方法**

4.4.1 公司温室气体排放量的计算主要依据排放系数法计算，计算方法如下：

CO_2当量数 = AD（活动数据） x EF（排放系数） x GWP （全球暖化潜势）

— AD：是指公司原燃物料的实际使用数据，

— EF：本公司 EF 采用两部分数据组成，IPCC 2006 国家温室气体清单中的排放因子，并结合中国国家能源统计年鉴，两数据相乘计算得到 GHG 的排放因子，即 EF。

— GWP：本公司使用 IPCC 第一工作组提供的温室气体的全球暖化潜值 GWP。

（注：本方法参考ISO 14064-1/4.3.3 a)的计算方法）

4.4.2 各类排放量计算方法简述

4.4.2.1 固定燃烧源

a) 天然气燃烧(天然气)： 计算方法说明如下：

— CO2、CH4、N2O排放量 = 燃料使用量 × 排放系数 × GWP。

— 天然气的排放系数选用IPCC公告的排放系数及中国能源统计年鉴所提供的热值系数

— 天然气作账采用采购单请购，每次购买后付款得发票为依据。

b) 外购电力：

— 生态环境部《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》(环办气候函〔2023〕43号)未给出电网排放之CH4和N2O的排放系数。

— [综合电业GHG排放量+ Σ民营电厂GHG排放量+汽电共生业GHG排放量-线损之GHG排放量] / 总销售电量

4.4.2.2 移动燃烧源

交通运输工具的燃料燃烧，包括公务车(汽油)、货车 (柴油)，计算方法：CO_2、CH_4、N_2O排放量 = 燃料使用量 × 排放系数 × GWP。

— 汽油和汽油的排放系数选用IPCC公告的排放系数及中国能源统计年鉴所提供之热值系数。

— 公务车的采用油卡付款，故以当年加油油卡为依据。

4.4.2.3 逸散排放源

公司逸散排放源主要是空调，冰箱，汽车冷媒，为氧化铁灭火器的逸散，计算方法：充装量× 排放系数 × GWP

选用逸散数据采用2006年IPCC指南第三卷第七章表7.9资料

其他排放源：无

4.5 量化方法及排放系数变更说明

量化方法改变时，以新的量化方式计算，同时必须与原来计算方式做比较，并说明二者之差异及选用新方法的理由。目前没有任何变化。

4.6 温室气体排放统计

4.6.1六大温室气体排放量统计，见表3-5。

表3-5 六大温室气体排放量统计表

类 别	CO_2	CH_4	N_2O	HFCs	PFCs	SF_6	六种温室气体年总排放当量
排放当量(吨 CO2e/年)	2438.83	0.61296	2.06394	50.3895	0.00	0.00	2491.89
气体别占比(%)	97.87%	0.03%	0.08%	2.02%	0.00%	0.00%	100.00%

4.6.2公司温室气体排放总量(范围1及范围2)为2491.89吨CO2e/年，排放清册如表3-6所示。

表3-6 排放总量表

类别	直接排放源	间接排放源	其他排放源	总排放当量
排放当量(吨 CO2e/年)	307.04	2184.86	0	2491.89
占比(%)	12.32%	87.68%	0%	100%

4.6.3其他排放数据详见各地统计表。

第五章 数据质量管理

5.1 各排放源数据管理

公司 2024 年的盘查数据以符合 ISO14064-1《在组织层面温室气体排放和移除的量化和报告指南性规范》的相关性（Relevancy）、完整性（Completeness）、一致性（Consistency）、准确性（Accuracy）、和透明度（Transparency）等原则为目的。

5.2 严谨的数据处理

对于数据处理、文件化与排放的计算（包括确保使用正确的单位换算）等主要项目，都进行严谨的检查,相应的做法如下：

a）公司成立温室气体盘查小组：由小组负责执行盘查活动，管理者代表提供相关部门及外部相关机构合作资源。

b）管理方案：严格按公司 《温室气体盘查及量化控制程序》流程操作。

c）实施一般性检查：针对数据收集/输入/处理作业，在数据建档及计算过程中，易疏忽而导致误差产生的一般性错误，进行严格的检查。

d）进行特定性检查：针对盘查边界的适当性、重新计算作业、特定排放源输入数据的过程及可能造成数据不确定性主要原因的定性说明等特定范畴，进行更严谨的检查。

第六章 查证

6.1 查证范围

本次查证为公司内部进行，后续为提高公司温室气体盘查信息及报告的可信度，同时提升公司温室气体盘查的数据质量，计划由公正的第三方进行查证作业，以强化公司温室气体盘查数据的可靠性。本次查证范围为：瑞安绝缘材料有限公司范围内已识别的所有温室气体排放源。

6.2 查证保证等级

公司温室气体查证，为合理保证等级，误差需在5%以内。

6.3 内部查证结果

公司于2025年1月1日至2025年1月10日进行内部查证，查证范围包含所有盘查内容以及相关档案，查证结果与盘查内容相符，达到合理保证等级，并将内容于管理评审会议中提出，同时在公司官网进行披露。

第七章 其他

附录 A：瑞安绝缘材料有限公司温室气体声明

附录 B：温室气体管理者代表任命书

附录 C：参考文献

附录A:

瑞安绝缘材料有限公司

温室气体政策声明

本公司承诺管控区域内之能源需求，及进行温室气体排放之盘查，并依据盘查结果积极推动温室气体排放减量措施之持续改善计划及活动，以降低本公司因温室气体排放对地球暖化所造成之环境及气候冲击，致力推行永续发展理念并善尽企业社会责任。

为追求本公司持续经营的目标，公司将一如既往的遵循本国各级政府制定的节能减排类政策和法规，坚定不移的贯彻执行本政策，同时教育、影响各相关方，使其了解并能主动采取有效的支持行动。

声明人：　　陈刚

日　期：　2023-7-1

瑞安絶緣
SUI ON INSULATING

附录B:

GHG温室气体/能源管理体系

管理者代表任命书

根据企业贯彻GHG温室气体/能源管理体系的需要，现任命 杨成 同志为瑞安绝缘材料有限公司温室气体盘查和量化管理者代表。

其职责如下：

1、 根据GHG温室气体/能源管理体系要求，明确公司各部门在温室气体盘查管理活动中的职责和要求；

2、 组织具有温室气体盘查和量化相关知识的人员成立“温室气体盘查查证小组”；

3、 负责公司温室气体盘查管理活动的查证，决定组织边界及拟定基准年；

4、 制作温室气体排放清册及报告书，并向总经理提报。

总经理： 陈刚

日 期： 2023-7-1

瑞安絕緣
SUI ON INSULATING

附录 C：参考文献

《ISO14064-1》
《IPCC 2006 国家温室气体清单中的排放因子，并结合中国国家能源统计年鉴》
《IPCC 第一工作组提供的温室气体的全球暖化潜值 GWP》
《参考 ISO 14064-1/4.3.3 a)的计算方法》
《IPCC 公告的排放系数及中国能源统计年鉴所提供的热值系数》
《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》
《环办气候函〔2023〕43 号》
《2006 年 IPCC 指南第三卷第七章表 7.9 资料》
《在组织层面温室气体排放和移除的量化和报告指南性规范》
《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南,第 2 卷,表 2.3》
《中国能源统计年鉴 2011》
《中国能源统计年鉴 2009》