

# 2022 年度 温室气体排放自评报告

上海诺雅克电气有限公司

2023 年 1 月 19 日



## 1 公司概况

## 1.1 排放主体基本信息

表 1 排放主体基本信息

单位名称	上海诺雅克电气有限公司			单位性质	民营	
社会统一信用代码	91310117669377619D			法定代表人及职务	朱信敏	
所属行业	C382 输配电及控制设备制造					
注册地址	上海市松江区思贤路 3857 号					
经营地址	上海市松江区思贤路 3857 号			邮编	201614	
通讯地址	上海市松江区思贤路 3857 号			邮编	201614	
单位分管领导	朱信敏	电话	021-37791111	传真	021-37791166	
单位管理部门	科技管理部			传真	021-37791166	
部门负责人	姓名	李然	职务	总监	电话	021-37791111
	传真	021-37791166	手机	13816127750	电子邮箱	lran@chint.com
联系人	姓名	程萌萌	职务	工程师	电话	021-37791111
	传真	021-37791166	手机	17602163476	电子邮箱	dychenmm@chint.com

## 1.2 排放主体相关信息

表 2 排放主体相关信息

企业生产情况	正常生产		
申报工作联系部门	科技管理部	联系人	程萌萌
联系电话	021-37791111	传真	021-37791166
手机	17602163476	邮箱	dychenmm@chint.com
企业简述（成立时间、规模、所有权结构、子公司/分公司/母公司情况、运营现状等）：			
<p>上海诺雅克电气有限公司成立于 2007 年，是一家专注于智能化低压电器并全球化运营的高端智能电网低压电气供应商，致力于提供新能源和智能电网解决方案及核心产品。公司已具备 10kV 以下低压电器系列产品，以及低压智能成套柜和系统集成服务能力，可为客户提供全方位的产品及系统解决方案。公司已在亚太、欧洲、北美拥有 3 大研发中心、建立中国、北美、南美、欧洲、亚太区、西亚非洲区 6 大国际营销区域，20 余个物流基地及百个销售分支机构，产品远销 40 多个国家和地区。作为国内最早获得 UL 认证的低压电器企业之一，成立十余年来，诺雅克还相继获得了荷兰 KEMA、德国 TÜV、英国劳氏等权威认证，所有产品均通过 GB 及 IEC 标准规定的严格测试要求，服务千余个重点工程项目。多个系列高端产品市场占有率排名前三名。被评为第三批专精特新“小巨人”、上海市企业技术中心、国家知识产权优势企业、高新技术企业等称号。国家级智能制造优秀场景。公司现有各类从业人员 1200 余人，其中本科及以上学历人数 265 人，研发人数 122 人，管理人员 60 人。</p> <p>公司主要经营产品包括低压电器、高压成套开关设备、起动箱、变频器、软启动器、伺服控制系统、PLC、HMI 和电气控制系统的设计、制造和销售；低压成套开关设备、汇流箱的销售。公司占地面积 400 亩，厂房面积 42,849 平米，拥有框架塑壳、微断、注塑、焊接、PCBA 线路板、低压成套柜及模具加工中心等多个生产车间。各种生产设备和试验设备 660 余台，其中近百台设备为行业一流的高、精、尖设备。近年来公司投资数千万建成基于物联网的小型断路器、塑壳断路器、框架断路器制造的高端电器智能工厂，在同行业具有有利的市场竞争力。公司从新品研发、零部件加工、成品生产制造等各环节做到精益求精，并拥有自身一流制造能力，公司重点投资建设了模具加工生产线、机械加工生产线、线路板焊接生产线、产品装配生产线等，使公司拥有核心零部件自制加工能力。</p>			
自评期内重大变化情况：			
无。			

## 2 温室气体排放情况

## 2.1 排放边界

(1) 地理边界：本公司位于上海市松江区思贤路 3857 号（包含电子组件

板制造部上海车间、焊接车间、注塑车间、模具加工中心和诺雅克)。公司没有在厂区地理边界外设立相应的工厂、仓库。

(2) 本公司目前无生产设备、厂房租入租出以及能源设施共享情况;

(3) 主要生产运营系统: 名称、型号、规格、位置、生产工艺(附工艺流程图)

上海诺雅克电气有限公司主要工艺流程包括注塑、焊接、总装调试等。详细工艺流程说明如下:

### 1) 注塑工艺流程

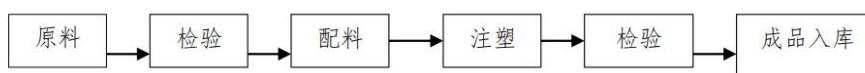


图 1 注塑生产工艺流程

工艺说明:

配料: 塑料原料均为固体颗粒。工人将购入的塑料粒子、色母等手工投入倒入储料箱, 然后由供料系统自动抽入烘料桶内。烘料(烘料温度为 80℃~140℃)4~6h 后, 通过管道输送至注塑机内。

注塑: 注塑工序自动化程度较高, 工人主要负责上下料及巡检。工人设定相关参数并启动注塑机, 然后注塑机按照系统预设, 通过螺杆的旋转将烘干的料粒子加热达到熔融状态(200~300℃)后, 设备进行合模、注射座前移使螺旋杆向前推进, 从而使熔融塑料在高压下快速注入, 充满温度较低的模具型腔, 经过一定时间保压、冷却后使其固化成型, 在合模机构的位用下开启, 定型好的制品自动从模具上脱下, 注塑机自动将注塑件放置在传送带上, 通过传送带投到料框中。

检验: 工人将料筐中的塑料件进行目检, 合格品入库待用。不合格品集体进行粉碎处理。粉碎机为半密闭化运行, 工人手工投料。作业人员将每筐废料投进粉碎机后, 离开粉碎间, 待粉碎完全后, 再进入粉碎间进行投料。

### 2) 焊接工艺流程

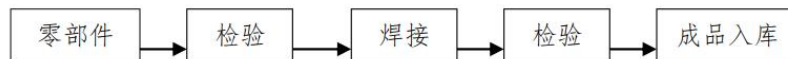


图 2 焊接生产工艺流程

工艺流程说明：

焊接：作业人员利用手工焊枪、高频感应焊机、激光焊机等焊机对相关零部件进行焊接。手工焊枪使用无铅焊丝。

检验：作业人员使用测试机对焊接后的半成品经行，检测合格后入库待用。

### 3) 总装调试工艺流程

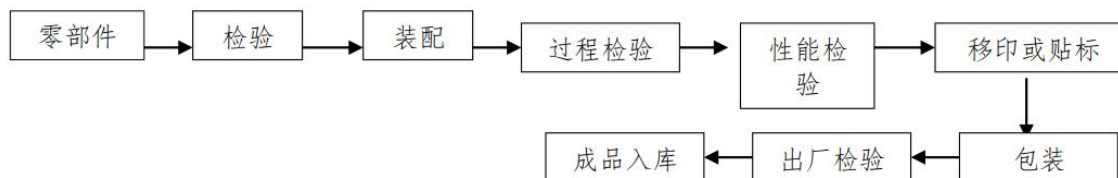


图 3 总装调试生产工艺流程

工艺流程说明：

装配：操作工使用手动工具在组装流水线操作台组装塑料件与金属零部件，手工组装好后产品进行移印或贴标签；

移印：移印分为手动移印及自动移印，操作人员首先对半成品进行外观检查，合格后将产品进行移印，操作人员将产品放置于移印机印刷处，移印机自动印上产品的 logo 等标识。油墨的配制在调墨区内完成，油墨工使用电子天平按比例称量油墨、稀释剂、固化剂，放入墨瓶内，进行手工搅拌后放置待用。移印完成后的网版，由油墨工在调墨区内手工清洗，清洗时使用清洗剂。对于标识印刷不合格情况，操作人员使用胶带粘除，对胶带无法清楚的部分，操作人员手工对产品印刷表面喷涂喷码机专用清洗剂后使用抹布进行擦拭去除，然后重新移印。

检验：采用先进的试验设备对产品进行盐雾试验、湿热试验、机械寿命试验、电寿命试验等，由计算机集中监控、运行管理和数据统计、失效分析、老化等功能，实时监测工位的试验数据，自动记录分析、储存数据并形成试验报告，有效提高产品的可靠性。

(4) 主要排放情况：公司生产过程产生废弃物委托有资质的第三方企业回收处理；其他主要生产设备均耗用电力。

(5) 主要生产运营系统：2022 年内本公司无生产经营的重大变化。

(6) 企业户号：电源编号

表 3 企业电表汇总

计量类型	序号	户号	计量表具编号	用途
电表	1	-	18012457661	思贤路 3857 号边界范围内的生产办公用电

## 2.2 排放情况

### 2.2.1 直接排放

(1) 化石燃料燃烧排放概况

无。

(2) 生产过程排放概况

无。

(3) 废弃物焚烧排放概况

公司危险废物均与有资质的第三方企业签署了回收处理协议。2022 年危险固体废物产生量和处置量为 22.277 吨。

(4) 基于物料平衡法计算的部分工序排放概况

无。

### 2.2.2 间接排放

(1) 外购电力排放概况

公司全部外购电力来自于供电公司，由国网上海市电力公司提供，供给生产设施、辅助设施、公用设施和办公使用。2022 年边界范围内共使用外购电力 573.51 万千瓦时。

(2) 外购热力排放概况

无。

### 2.2.3 逸散排放

公司目前共有二氧化碳灭火器和干粉灭火器，2020 年公司未发生火灾事故，灭火器的消耗主要用于应急演练。公司 2022 年应急演练记录，演练中共使用 6 瓶（2.5 千克/瓶）二氧化碳灭火器。

## 2.3 活动水平结果

### 2.3.1 直接排放

#### (1) 化石燃料燃烧活动水平情况

表 4 化石燃料燃烧活动水平情况

燃料品种	设备	单位	数值	验证方式	备注
汽油	汽油消耗量	吨	0	<input checked="" type="checkbox"/> 购（产）销存 <input type="checkbox"/> 计量器具 <input type="checkbox"/> 生产管理系统 <input checked="" type="checkbox"/> 其他（汽油月度账单）	
天然气	天然气消耗量	立方米	0	<input checked="" type="checkbox"/> 购（产）销存 <input type="checkbox"/> 计量器具 <input type="checkbox"/> 生产管理系统 <input checked="" type="checkbox"/> 其他（天然气月度账单）	

#### (2) 废弃物焚烧活动水平情况

表 5 废弃物燃料燃烧活动水平情况

废弃物	设备	单位	数值	验证方式	备注
危险废物	生产过程中产生	吨	22.277	<input checked="" type="checkbox"/> 购（产）销存 <input type="checkbox"/> 计量器具 <input type="checkbox"/> 生产管理系统 <input checked="" type="checkbox"/> 其他（危险废物转移联单）	

### 2.3.2 间接排放

表 6 外购电力、热力活动水平情况

品种	单位	数据	验证方式	备注
电力	万千瓦时	573.51	<input checked="" type="checkbox"/> 购（产）销存 <input type="checkbox"/> 计量器具 <input type="checkbox"/> 生产管理系统	

			■其他（电力账单）	
--	--	--	-----------	--

### 3 温室气体排放结果

#### 3.1 直接排放

##### (1) 化石燃料燃烧相关参数

表 7 化石燃料燃烧相关参数

燃料品种	设备	低位热值 (TJ/t)		单位热值含碳量 (tC/TJ)		备注
		结果	来源	结果	来源	
天然气	无	0.000038931	<input checked="" type="checkbox"/> 缺省值 <input type="checkbox"/> 固定值 <input type="checkbox"/> 检测值	15.3	<input checked="" type="checkbox"/> 缺省值 <input type="checkbox"/> 固定值 <input type="checkbox"/> 检测值	

##### (2) 化石燃料燃烧氧化率

表 8 化石燃料燃烧氧化率

燃料品种	设备	氧化率 (%)	来源	备注
天然气	无	100	<input checked="" type="checkbox"/> 缺省值 <input type="checkbox"/> 固定值 <input type="checkbox"/> 检测值	

##### (3) 废弃物焚烧相关参数

表 9 废弃物焚烧相关参数

燃料品种	排放因子 (tCO <sub>2</sub> /t)	来源	备注
危险废物	3.201	<input checked="" type="checkbox"/> 缺省值 <input type="checkbox"/> 固定值 <input type="checkbox"/> 检测值	-

#### 3.2 间接排放

表 10 间接排放因子

品种	排放因子	备注
电力	4.2 tCO <sub>2</sub> /万 kWh	-



#### 4 业务量基础情况

##### 4.1 业务量基础数据

表 11 业务量基础数据

业务量（产值）类别	目标数据	单位	业务量（产量）
终端产品及框架塑壳产品	入库量	台	总计：1611.99 万台； 其中： 终端产品：1486.22 万台 框架塑壳产品：125.77 万台

##### 4.2 业务量相关参数

无。

#### 5 温室气体排放情况汇总

表 12 温室气体排放量

排放类型		排放量 (tCO <sub>2</sub> )
直接排放	化石燃料燃烧	0
	过程排放	
	废弃物焚烧	71.69
	物料平衡法	
间接排放	外购电力	2408.74
	外购热力	
总排放量 (tCO <sub>2</sub> )		2480.43