

天津市飞亚凤达线缆科技有限公司

温室气体排放报告

报告主体：天津市飞亚凤达线缆科技有限公司

报告年度：2022 年

编制日期：2023 年 3 月 20 日



目 录

- 一、企业基本情况
- 二、燃料燃烧直接排放的排放量及数据来源说明
- 三、工业生产过程的排放量及数据来源说明
- 四、净购入使用的电力、热力产生的排放量及数据来源说明
- 五、固碳产品隐含的排放量及数据来源说明
- 六、温室气体排放情况
- 七、其它希望说明的情况

根据国家发展和改革委员会发布的《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）》，本企业核算了 2022 年度温室气体排放量，并填写了相关数据表格。现将有关情况报告如下：

一、企业基本情况

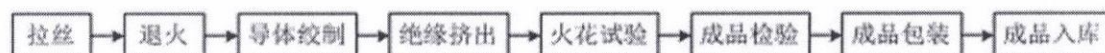
1.1 基本情况			
企业名称	天津市飞亚风达线缆科技有限公司	成立时间	1998 年 9 月 1 日
法人性质	☒ 独立法人 ☐ 视同法人	企业性质	民营
所属行业	C3831 电线电缆制造业	法人代表	沈平
统一社会信用代码	91120223700555584F	排放报告联系人	孙玉才
厂 址	天津市静海经济开发区和山路5号	注册地	静海区
组 织 机 构 设 置 (框图)	<pre> graph TD GM[总经理] --> DGM[副总经理] DGM --> AED[安环设备部] DGM --> PD[采购部] DGM --> ED[企管部] DGM --> PRD[生产部] DGM --> TD[技术部] DGM --> QD[品质部] DGM --> BD[商务部] DGM --> FD[财务部] PRD --> MW[维修车间] PRD --> RW[原材料库] PRD --> LSW[拉丝车间] PRD --> PLW[塑线车间] PRD --> RLW[橡线车间] PRD --> CLW[成缆车间] BD --> FW[成品库] </pre> 组织机构设置图		
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；光缆制造；光缆销售；光电子器件销售；电线、电缆经营；电力设施器材销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：电线、电缆制造；道路货物运输（不含危险货物）。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)		
主营产品	产品名称	单位	2022 年产量
	电线电缆	千米	24424.5
工业总产值	2022 年		
	22199.3 万元		

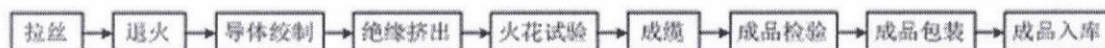
1.2 生产工艺（主要生产工艺介绍及工艺流程图）

主要生产工艺

型号: 60227 IEC 01 (BV)、60227 IEC 05 (BV)、60277 IEC 02 (RV)、60227 IEC 06 (RV)、BV、BLV、BVR、BVB(阻燃型)

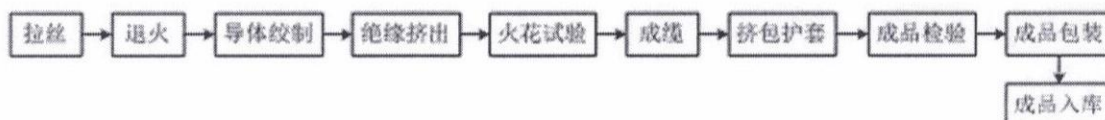


型号: RVS

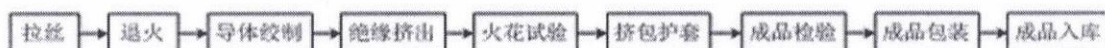


型号: 60227 IEC 52 (RVV)、60227 IEC 53 (RVV)、RVV(阻燃型)

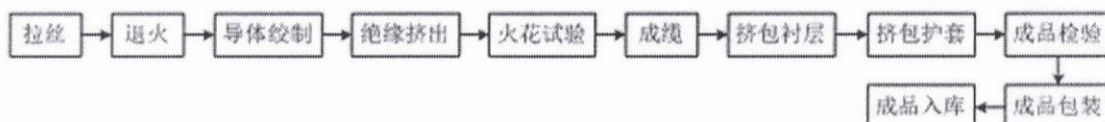
圆形:



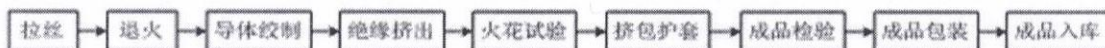
扁形:



型号: 60227 IEC 10 (BVV) (阻燃型)

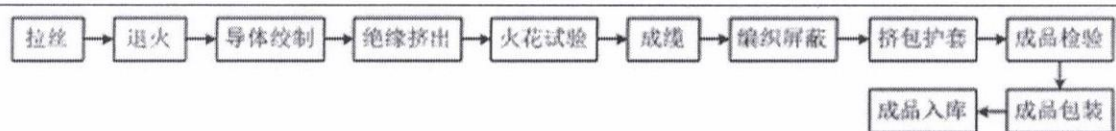


型号: BVV、BLVV、BVVB、BLVVB(阻燃型)

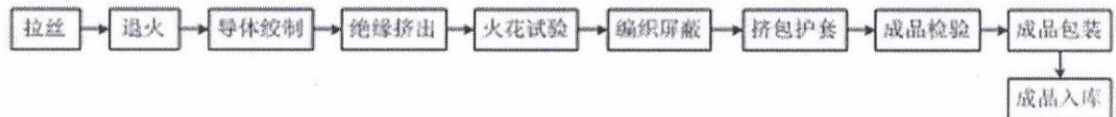


型号: RVVP(阻燃型)

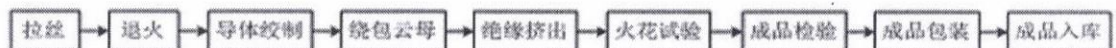
圆形:



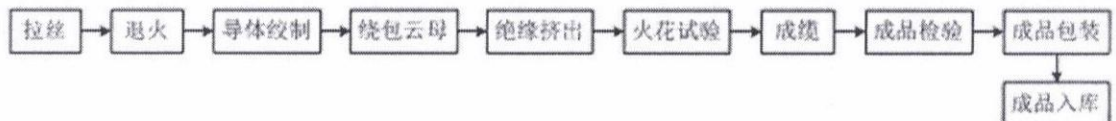
扁形:



型号: N-BV、N-RV、N-BLV、N-BVR、N-RVB



型号: N-VRS、WDZN-RYS

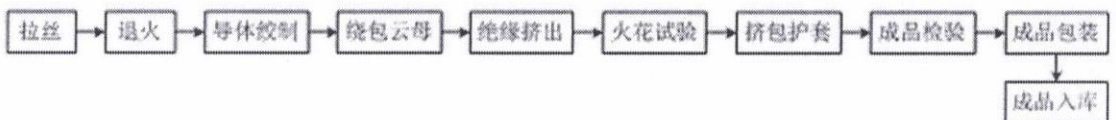


型号: N-RVV

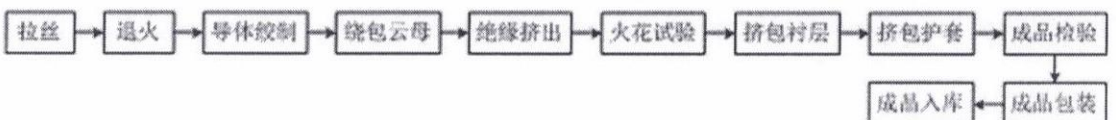
圆形:



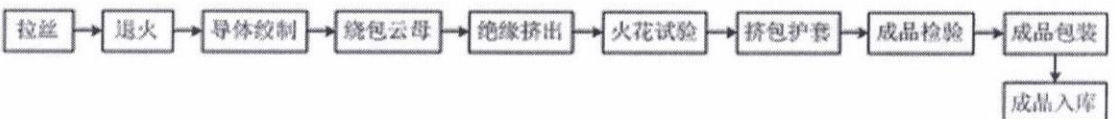
扁形:



型号: N-BVV



型号: N-BVV、N-BLVV、N-BVVB、N-BLVVB



型号: N-RVVP

圆形:

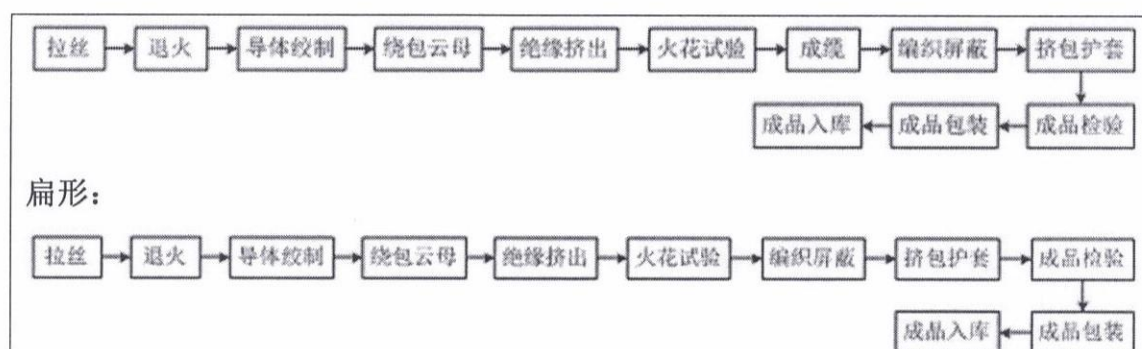


图5 额定电压450/751V及以下不同型号聚氯乙烯绝缘电缆工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 拉丝：原材料铜杆通过若干道专用模具的冷变形拉伸使之截面及外径逐渐缩小，长度变长的工序。

(2) 退火：导体经冷变形后内部晶粒碎化，残余内应力，因而使金属组织处于一种不稳定状态；通过加热金属，使金属的晶格恢复，并再结晶；退火方式为短路电流连续加热退火。

(3) 导体绞合：将材质相同、线径相等的导体绞合在一起。

(4) 绕包云母：通过导体外绕包云母，提高电缆的耐火性能，使电缆的800℃的高温下，保证10分钟内不断电。

(5) 绝缘挤出：绝缘材料通过挤出机料筒和螺杆间的作用，边受热塑化，边被螺杆向前推送，连续通过机头使绝缘材料均匀地包覆在导体表面，达到绝缘的作用。

(6) 火花试验：电缆通过周围电极时，该电极对其施加试验电压，以检测绝缘缺陷。

(7) 绝缘交联：将交联聚乙烯绝缘线芯通过90℃的高温使聚乙烯的分子结构由线性变成网状，从而提高聚乙烯的耐温等级和物理性能。

(8) 成缆：将绝缘线芯绞合在一起。

(9) 金属屏蔽：通过编织或铜带绕包达到屏蔽信号的效果。

(10) 护套挤出：在电缆最外层包覆一层护套，保护电缆，提高电缆的物理机械性能。在多芯电缆的绝缘线芯上通过塑料或橡胶挤出机，挤包一层塑料或橡胶材料，通过交联或硫化工序后形成护套层，以保护电缆线芯的绝缘性能。

(11) 成品检验：依据产品国家或行业标准，按标准要求对成品电缆进行检测。

1.3 核算和报告边界

报告年度	2022 年
核算和报告范围	本公司企业法人边界范围内所有生产设施产生的温室气体排放量,包括天津市飞亚凤达线缆科技有限公司位于天津市静海经济开发区和山路 5 号厂区内的工艺生产设备、办公场所及辅助附属生产设施带来的排放。 2022 年报告期内企业的主要能耗品种为电力、天然气、汽油和柴油。 主要固定排放源包括：挤塑机、绕包机、绞线机和成缆机。

主要生产设施	直接生产设施	挤塑机、绕包机、绞线机和成缆机。
	辅助生产设施	环保设施、空压机、锅炉
	附属生产设施	照明、空调

二、燃料燃烧直接排放的排放量及数据来源说明

燃料燃烧排放的活动水平数据为天然气、柴油、汽油的净消耗量和相应的低位发热量，燃料燃烧排放因子数据为天然气、柴油、汽油的单位热值含碳量和碳氧化率，数据和来源见下表。

表2-1 2022年度燃料燃烧排放活动水平数据和排放因子数据及来源

燃料品 种	净消耗量 (t, 万Nm ³)			低位发热量 (GJ/t, GJ/万Nm ³)			单位热值含碳量 (tC/GJ)		碳氧化率 (%)		CO ₂ 排放量(t)
	数据来源	数值	单位	数据来源	数值	单位	数据来源	数值	数据来源	数值	
天然气	统计台账	14	万Nm ³	指南缺省 值	389.31	GJ/万Nm ³	指南缺省 值	15.3×10 ⁻³	指南缺省 值	99%	302.71
汽油	统计台账	27.38	t	指南缺省 值	43.070	GJ/t	指南缺省 值	18.9×10 ⁻³	指南缺省 值	98%	80.09
柴油	统计台账	18.24	t	指南缺省 值	42.652	GJ/t	指南缺省 值	20.2×10 ⁻³	指南缺省 值	98%	56.47
合计											439.27

三、工业生产过程的排放量及数据来源说明

公司生产过程不涉及碳排放。

表3-1 2022年度工业生产过程排放活动水平数据和排放因子数据及来源

项目	消耗量			排放因子			纯度			CO ₂ 排放量 (t)
	数据来源	数值	单位	数据来源	数值	单位	数据来源	数值	单位	
无										

四、净购入使用的电力、热力产生的排放量及数据来源说明

净购入电力产生的排放的活动水平数据为购入电量，电力排放因子来自国家发展改革委发布的《2011年和2012年中国区域电网平均二氧化碳排放因子》中2012年华北区域电网平均CO₂排放因子数据，数值为0.8843 kgCO₂/kWh。企业不涉及热力消耗。数据和来源见表5-1。

表4 2022年度净购入电力产生的排放活动水平数据和排放因子数据及来源

项目	净购入电量		排放因子			CO ₂ 排放量 (t)
	数据来源	数值	单位	数据来源	数值	单位
电力	仪表计量	195	10 ⁴ kW·h	采用2012年华北区域电网平均CO ₂ 排放因子数据	8.843	tCO ₂ /10 ⁴ kWh
					1724.39	

五、固碳产品隐含的排放量及数据来源说明

公司不涉及固碳产品。

表5-1 2022年度固碳产品隐含的排放活动水平数据和排放因子数据及来源

项目	产量		排放因子			CO ₂ 排放量 (t)
	数据来源	数值	单位	数据来源	数值	单位
无						
合计						

六、温室气体排放情况

2022年度公司二氧化碳排放量为2163.99吨，具体排放量详见下表。

表6-1 报告主体2022年度二氧化碳排放量汇总表

2022 年度	
企业二氧化碳排放总量 (tCO ₂)	2163.66
燃料燃烧直接排放量 (tCO ₂)	439.27
工业生产过程排放量 (tCO ₂)	0
净购入使用的电力产生的排放量 (tCO ₂)	1724.39
固碳产品隐含的排放量 (tCO ₂)	0

七、其它希望说明的情况

无。

本报告真实、可靠，如报告中的信息与实际情况不符，本企业将承担相应的法律责任。

天津市飞亚凤达线缆科技有限公司 (盖章)

法定代表人/委托代理人: 张平

2023 年 3 月 20 日