

河北省机械制造 企业温室气体排放报告



报告主体（盖章）：西隆电缆有限公司

报告年度：2023 年

编制日期：2024 年 2 月 28 日

根据河北省发展和改革委员会发布的《河北省机械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 2023 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
- 二、温室气体排放情况
- 三、活动水平数据及来源说明
- 四、排放因子数据及来源说明
- 五、其他希望说明的情况

附表 1~附表 3

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。

法人代表(签字):

2024 年 2 月 28 日

一、企业基本情况

1、企业基本信息					
企业名称	西隆电缆有限公司				
所属行业	C3831 电线电缆制造	组织机构代码	911305287502910706		
企业注册地址	邢台市宁晋县苏家庄镇司马工业区				
企业办公地址	邢台市宁晋县苏家庄镇司马工业区				
法定代表人	赵永茂	电话	15028858857	传真	
通讯地址	邢台市宁晋县苏家庄镇司马工业区			邮编	055500
单位分管领导	王江涛	电话	13933700425	传真	
单位碳排放管理部门名称	技术部				
负责人	王江涛	电话	13933700425	手机	13933700425
电子邮件				传真	
联系人	王江涛	电话	13933700425	手机	13933700425
电子邮件				传真	
通讯地址	邢台市宁晋县苏家庄镇司马工业区			邮编	055500
2、企业生产经营情况					
总产值（万元）（按现价计算）			195858.08		
主要产品名称	年产能（km）	年产量（km）		年产值（万元）	
电线电缆	25000	56158.34		195858.08	

二、温室气体排放情况

1、企业概况及核算边界

(一) 企业概况

西隆电缆有限公司建于 2001 年，现已成为拥有注册资本 30188 万元，固定资产 2.5 亿元的电线电缆生产高新技术企业，公司坐落于宁晋县苏家庄镇司马工业区，占地 86086.67 平方米。

西隆电缆有限公司为“中国工商总局-守合同重信用单位”“高新技术企业”“河北省省级企业技术中心单位”、“采用国际标准单位”、河北省 A 类研发机构，公司注册品牌为“西隆线缆”，后获得 邢台市知名商标”“河北省著名商标”、“全省质量达标合格企业”“河北省质量安全诚信承诺单位”“河北省质检院定点检验单位”“AAA 级信用单位”等荣誉。

公司已有 20 余年的生产电线电缆历史，积累了丰富的生产研制产品经验，有一批从事电线电缆工艺技术研究骨干技术人员，还有一批从事多年电线电缆生产的以技师为主的技术工人队伍，具有较强的科研开发能力。职工 330 人，其中专业技术人员 50 余人，其中具有中级技术职称的 28 名，高级工程师 2 名、教授级高级工程师 1 名，国家注册质量管理高级审核员 1 人。

公司拥有先进制造的技术及科研手段，产品均有自主知识产权，高压直流电缆用低密度交联聚乙烯材料在电缆行业广泛应用。近二年共申请发明及实用新型专利：新型电力电缆、新型铝合金导线、轨道交通电缆、环保防白蚁电缆、新型电力电缆、新型低压电缆、新型控制电缆、新型五芯组合导线等共计 11 项。目前公司企业技术中心承担了行业内多个项目的研发工作。

公司主要产品：高低压电力电缆（阻燃、耐火、耐寒、耐高温、低烟无卤、低烟低卤、辐照交联、预分支、电气化铁道电缆等）、架空绝缘导线（含耐候架空导线、集束平行导线、ABC 架空导线）、架空裸导线（含钢芯铝绞线、铝绞线、铝合金绞线、铝包钢芯铝绞线等）、电线（民用电线、户外耐候线）、控制电缆、橡胶套电缆、矿用阻燃电缆、硅橡胶电缆、计算机电缆、光伏专用电缆、铝合金电力电缆、氟塑料电缆等。

公司产品主要销往国内外电力、风电、光伏发电，近期主要国内合作用户：国家电网公司、南方电网公司、中国移动公司、中国中铁股份有限公司、中国航

天科工集团公司、内蒙古电力（集团）有限公司、中国长江三峡工程有限公司、中国煤炭科学研究院、北京卫星制造厂、中国冶金科工集团等；近期主要国外合作客户：ELEC NOR S.A. ,APCA ELECVEN ECECDOR, ERCHIM ENGINEERING LLC 等。

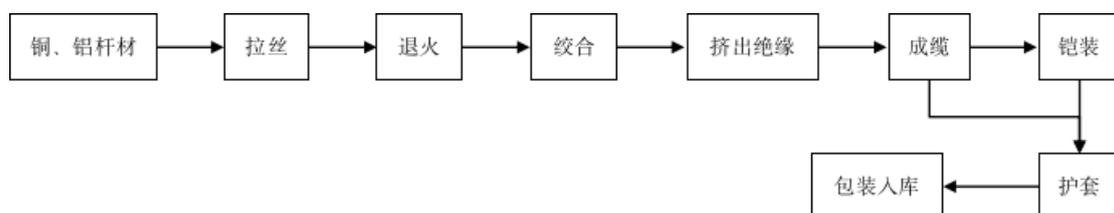
公司自成立以来，坚持对产品“严质量、上水平、搞创新、多品种、提高经济效益和社会效益”为目标，公司注重产学研的结合，着力构建支撑公司实施技术战略和提升产业创新能力的技术平台，始终坚持以“严质量，狠管理，重诚信，谨守誉”的经营理念，“质量第一，客户至上”的生产宗旨。以市场需求为导向，勇于开拓，敢于创新，建立了一整套适应市场的质量经营管理体系，保证了过硬的产品质量。

公司始终严格按照中国标准（GB、GJB、JB、MT）或国外先进标准（IEC、MIL、BS、ASTM、DIN、JIS）组织生产，无论是工艺技术或是产品质量在国内同行业中一直处于前列水平，并已全面通过了 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、ISO18001 职业健康体系认证、“煤矿用安全产品”认证和“3C”强制认证，公司生产的“西隆线缆”品牌电缆质量稳定可靠，一直受到广大客户欢迎，西隆电缆公司将在现有基础上，积极创新，严把质量，用更好的产品回报客户，积极开拓市场，把西隆电缆建设成为国内一流的大规模现代化企业。

生产工艺流程如下：

电线电缆常用的铜、铝杆材，在常温下利用拉丝机，使之达到所需要的横截面积形状和尺寸；再经过退火工艺提高单丝的韧性，降低单丝的强度；之后采用纳米复合涂层的金刚石模具进行导体绞合，保证导体截面稳定、表面光洁；导体绞合后进入挤出绝缘工序；在成缆中填充聚丙烯膜并对线芯挤包或者绕包内护层，成缆。某些产品需要进行钢带铠装；然后进行护套工序，保护电线电缆的绝缘层防止环境因素侵蚀的结构部分；最后，经一系列检测检验，合格后包装。

工艺流程如图所示：



(二) 企业核算边界

企业核算边界包括直接生产系统、辅助生产系统、附属生产系统，其中：

- (1) 直接生产系统：包括低压车间、中压车间、防火电缆车间等车间工序。
- (2) 辅助生产系统：包括库房等。
- (3) 附属生产系统：包括办公楼、食堂等。

2、温室气体排放相关过程及主要设施

(一) 公司产生温室气体排放的过程有

- 1) 化石燃料燃烧过程：不涉及。
- 2) 工业生产过程：公司不涉及电气设备和制冷设备相应气体填充，因此不涉及工业生产过程排放的 PFCs、HFCs 等的排放。
- 3) 净购入电力消耗过程：包括生产设备、辅助设备及附属生产系统，公司用电全部来源于外购。
- 4) 净购入热力消耗过程：不涉及。

(二) 生产过程中包括的主要排放设施有：

具体见报告单位主要排放设施信息。

3、质量保证和文件存档制度

公司温室气体排放年度核算和报告的质量保证和文件存档制度，主要包括以下方面的工作：

- 指定了技术部专人负责温室气体排放核算和报告工作。
- 未建立企业温室气体排放和能源消耗台账记录。
- 未建立企业温室气体数据和文件保存和归档管理数据。
- 未建立企业温室气体排放报告内部审核制度。

4、报告单位主要排放设施信息*							
序号	设备名称	设备型号	台数	碳源类型**	设备位置	设备更换情况	备注
1	粉碎机	/	1	电力	生产部	无	
2	粉碎机	/	1	电力	生产部	无	
3	粉碎机	/	1	电力	生产部	无	
4	钢带焊接机	/	1	电力	生产部	无	
5	钢带焊接机	/	1	电力	生产部	无	
6	钢带焊接机	/	1	电力	生产部	无	
7	钢带焊接机	/	1	电力	生产部	无	
8	钢带焊接机	/	1	电力	生产部	无	
9	钢带铠装机	/	2	电力	生产部	无	
10	管式绞线机 500# (6+1)	/	1	电力	生产部	无	
11	挤出机生产线 120+65# (数采)	/	1	电力	生产部	无	
12	挤出机生产线 120+80# (数采)	/	1	电力	生产部	无	
13	框式绞线机 400# 24+18+12#	/	1	电力	生产部	无	
14	铜丝束绕绞线机 (原 500#框绞)	/	1	电力	生产部	无	
15	框式绞线机 500# 12+18+24	/	1	电力	生产部	无	

*年排放量在 10000 吨二氧化碳当量及以上单台设施。

**碳源类型包括化石燃料、非化石燃料、碳酸盐、含碳原料、其他温室气体、电力热力等。

5、温室气体排放量

源类别	温室气体本身质量 (单位: 吨)	CO ₂ 当量 (单位: 吨 CO ₂ 当量)
化石燃料燃烧 CO ₂ 排放	0	0
工业生产过程 CO ₂ 排放	0.00	0.00
工业生产过程 HFCs 排放*	0	0
工业生产过程 PFCs 排放*	0	0
工业生产过程 SF ₆ 排放	0	0
净购入的电力和热力产生的 CO ₂ 排放	8957.29	8957.29
企业温室气体排放总量(吨 CO ₂ 当量)		8957.29

备注: ()

若净购入电力或热力排放量为负值, 请在 () 列出具体数值。

三、活动水平数据及来源说明

1、化石燃料活动水平数据及来源说明						
(活动水平 1：化石燃料消耗量)						
种类	数值	单位	数据来源	监测设备	监测频次	记录频次
无烟煤						
烟煤						
褐煤						
洗精煤						
其他洗煤						
其他煤制品						
焦炭						
原油						
燃料油						
汽油						
柴油						
一般煤油						
液化天然气						
液化石油气						
焦油						

粗苯						
焦炉煤气						
高炉煤气						
转炉煤气						
其它煤气						
炼厂干气						
天然气						
其他						
(活动水平 2：化石燃料平均低位发热值)						
种类	数值	单位	数据来源	检测方法	检测频次	记录频次
无烟煤						
烟煤						
褐煤						
洗精煤						
其他洗煤						
其他煤制品						
焦炭						
原油						
燃料油						
汽油						

柴油						
一般煤油						
液化天然气						
液化石油气						
焦油						
粗苯						
焦炉煤气						
高炉煤气						
转炉煤气						
其它煤气						
炼厂干气						
天然气						
其他						

*企业应自行添加未在表中列出但企业实际消耗的其他能源品种

2、工业生产过程的水平数据及来源说明

(活动水平 3：消耗量)

种类	数值	单位	数据来源	监测设备	监测频次	记录频次

3、净购入电力、热力活动水平数据及来源说明

(活动水平 4：电力热力的购入量)

种类	数值	单位	数据来源	监测设备	监测频次	记录频次
净购入电力	12596.68	MWh	发票	电表	连续	每月
净购入热力						

四、排放因子数据及来源说明

1、化石燃料排放因子数据及来源说明					
(排放因子 1：化石燃料单位热值含碳量)					
种类	数值	单位	数据来源	实测/实测计算	频次
无烟煤					
烟煤					
褐煤					
洗精煤					
其他洗煤					
其他煤制品					
焦炭					
原油					
燃料油					
汽油					
柴油					
一般煤油					
液化天然气					
液化石油气					
焦油					

粗苯					
焦炉煤气					
高炉煤气					
转炉煤气					
其它煤气					
炼厂干气					
天然气					
其他					
*企业应自行添加未在表中列出但企业实际消耗的其他能源品种					
(排放因子 2：化石燃料碳氧化率)					
种类	数值	单位	数据来源	实测/实测计算	频次
无烟煤					
烟煤					
褐煤					
洗精煤					
其他洗煤					
其他煤制品					
焦炭					
原油					
燃料油					

汽油					
柴油					
一般煤油					
液化天然气					
液化石油气					
焦油					
粗苯					
焦炉煤气					
高炉煤气					
转炉煤气					
其它煤气					
炼厂干气					
天然气					
其他					

*企业应自行添加未在表中列出但企业实际消耗的其他能源品种

2、工业生产过程的排放因子数据及来源说明

(排放因子 3：生产过程原料的 CO₂ 排放因子)

种类	数值	单位	数据来源	实测/实测计算	频次

3、净购入电力、热力排放因子数据及来源说明					
(排放因子 4：电力热力的排放因子)					
种类	数值	单位	数据来源	实测/实测计算	频次
净购入电力	0.5703	tCO ₂ /MWh	缺省值	/	/
净购入热力					

五、其他希望说明的情况

1、由于公司未能获取全生命周期内上下游碳排放数据，因此在温室气体排放量盘查过程中仅对本公司产品生产过程的排放量进行盘查。

附表 1 报告主体 2023 年二氧化碳排放量报告

源类别	温室气体本身质量 (单位: 吨)	CO ₂ 当量 (单位: 吨 CO ₂ 当量)
化石燃料燃烧 CO ₂ 排放	0	0
工业生产过程 CO ₂ 排放	0	0
工业生产过程 HFCs 排放*	0	0
工业生产过程 PFCs 排放*	0	0
工业生产过程 SF ₆ 排放	0	0
净购入的电力和热力产生的 CO ₂ 排放	7183.89	7183.89
企业温室气体排放总量(吨 CO ₂ 当量)		7183.89

备注: ()

若净购入电力或热力排放量为负值, 请在 () 列出具体数值。

根据温室气体排放核算结果计算单位产值碳排放量:

单位产值碳排放量=全年碳排放量/全年产品产值

$$=7183.89/195858.08 \text{ tCO}_2/\text{万元}$$

$$=0.037 \text{ tCO}_2/\text{万元}$$

附表 2 活动水平数据表

		净消耗量 (t, 万 Nm ³)	低位发热量 (GJ/t, GJ/万 Nm ³)	
化石燃料燃烧*	无烟煤			
	烟煤			
	褐煤			
	洗精煤			
	其他洗煤			
	其他煤制品			
	焦炭			
	原油			
	燃料油			
	汽油			
	柴油			
	一般煤油			
	液化天然气			
	液化石油气			
	焦油			
	粗苯			
	焦炉煤气			
	高炉煤气			
	转炉煤气			
	其他煤气			
	天然气			
炼厂干气				
其他				
工业生产 过程**	制冷或电气 制造设备***	参数名称	数值	单位
		制冷剂或绝缘气的期初 库存量		t
		制冷剂或绝缘气的期末 库存量		t
		制冷剂或绝缘气的购入 量		t
		向设备填充前容器内制 冷剂或绝缘气的质量		t
		向设备填充后容器内制 冷剂或绝缘气的质量		t
		由气体流量计测得的制 冷剂或绝缘气的质量		t
		对制冷或电气设备填充		t

		的次数		
工业生产 过程 **	二氧化碳气 体保护焊 ***	保护气的期初库存量		t
		保护气的期末库存量		t
		保护气的购入量		t
		保护气向售出量		t
		混合气体中 CO ₂ 的体 积百分比		%
		混合气体中气体 A 的体 积百分比		%
		混合气体中气体 B 的体 积百分比		%
		混合气体中气体 C 的体 积百分比		%
		混合气体中气体 D 的体 积百分比		%
净购入 电力、热力			数值	单位
	电力净购入量	12596.68		MWh
	热力净购入量			GJ

*企业应自行添加未在表中列出但企业实际消耗的其他能源品种；

**企业应自行添加未在表中列出但企业实际涵盖的温室气体排放环节；如果还从事机械制造以外的生产活动，并存在本指南未涵盖的温室气体排放环节，应自行加行报告。如果还有其他含氟气体消耗，请自行添加其消耗量；

***如有更多的气体种类，自行加行报告。

附表 3 排放因子和计算系数

		单位热值含 碳量 (tC/GJ)	碳氧化率 (%)	
化石燃料燃烧*		无烟煤		
		烟煤		
		褐煤		
		洗精煤		
		其他洗煤		
		其他煤制品		
		焦炭		
		原油		
		燃料油		
		汽油		
		柴油		
		一般煤油		
		液化天然气		
		液化石油气		
		焦油		
		粗苯		
		焦炉煤气		
		高炉煤气		
		转炉煤气		
		其他煤气		
		天然气		
	炼厂干气			
	其他			
工业生产 过程**	制冷或 电气制 造设备	参数名称	数值	单位
		填充气体造成泄露的排放因子		t/次
	二氧化 碳气体 保护焊***	混合气体中气体 A 的摩尔质量		g/mol
		混合气体中气体 B 的摩尔质量		g/mol
		混合气体中气体 C 的摩尔质量		g/mol
		混合气体中气体 D 的摩尔质量		g/mol
净购入电力、热 力			数值	单位
		电力	0.5703	tCO ₂ /MWh
		热力		tCO ₂ / GJ

* 企业应自行添加未在表中列出但企业实际消耗的其他能源品种；

**企业应自行添加未在表中列出但企业实际涵盖的温室气体排放环节；如果还从事机械制造以外的生产活动，并存在本指南未涵盖的温室气体排放环节，应自行加行报告。如果还有其他含氟气体消耗，请自行添加其消耗量；

***如有更多的气体种类，自行加行报告。