

中国钢铁行业 钢铁生产企业温室气体排放报告

报告主体（盖章）：湖北顺乐钢铁有限公司

报告年度：

2023 年

报告日期：

2024 年 04 月 25 日

根据国家发展和改革委员会发布的《中国钢铁生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，本报告主体核算了 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

单位名称	湖北顺乐钢铁有限公司	组织机构代码	91420984MA4985UB0L
单位性质	有限责任公司	所属行业及行业代码	钢铁行业 (行业代码: 3120)
法人代表姓名	陈云铨	法人联系电话 (区号)	
注册日期	2019 年 03 月 06 日	注册资本 (万元人民币)	壹拾亿圆整
注册地址	嘉鱼县高铁岭镇白果树村		
办公地址	嘉鱼县高铁岭镇白果树村	邮政编码	437200
填报联系人	任立群	联系电话 (区号)	15971563388
核算指南行业分类	《中国钢铁生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》		
企业简介	<p>湖北顺乐钢铁为落实党中央、国务院对钢铁行业高质量发展,实现超低排放要求,决定淘汰现有 4 座 50t 电炉,置换国家产业政策鼓励建 2 座 100t 电炉,于 2017 年 11 月获得湖北省经信委、湖北省淘汰落后产能工作领导小组办公室下发产能置换公告。2019 年 3 月 6 日,武汉顺乐不锈钢更名为湖北顺乐钢铁,并在嘉鱼县市场监督管理局注册,注册资本 10 亿元。</p> <p>装备升级异地技改项目总投资 35 亿元,其中:固定资产投资 24 亿元,流动资金投资 11 亿元。项目属钢铁行业短流程工艺,主要生产设备:EAF-100t 量子电炉 2 座、LF-120t 精炼炉 2 座、7 机 7 流方坯连铸机 2 台、棒材连轧机组 2 套、高速线材连轧机组 2 套、连续式加热炉 2 座及其配套的供配电、检化验、余热利用、除尘污水处理等环保设施,全厂环保设施都是按照超低排放来进行设计、施工的;年产钢坯 200 万吨,钢材 195 万吨,其中:棒材 145 万吨,线材 50 万吨。</p> <p>公司以高强度钢筋和盘条产品为主,主导品种为普碳钢、优质碳结钢、焊条钢、低合金钢、弹簧钢、冷墩钢等。现公司所生产的产品热轧盘条(HRB400)和热轧带肋钢筋(HRB400(E)、HRB500)属于国家高新技术产品目录中“新材料 06011101”系列。</p>		

二、温室气体排放量

本报告主体温室气体排放总量如表 2-1 所示。

表 2-1 温室气体排放量总表

排放类型	排放量 (tCO ₂ e)
企业二氧化碳排放总量	455819

具体排放信息见附表 1。

三、活动水平数据及其来源说明

本报告主体温室气体排放涉及的活动水平数据类别见表 3-1。

表 3-1 活动水平数据类别表

	2023年
化石燃料燃烧活动水平数据	√
工业生产过程活动水平数据	√
净购入电力、热力活动水平数据	√
固碳产品隐含排放的活动水平数据	√

本报告主体涉及到的所有活动水平数据种类及来源详见下表

3-2。

表 3-2 活动水平数据种类及其来源表

		消耗量来源说明	低位发热量来源说明
化石燃料燃烧	焦炭	《顺乐生产月报表》	《核算指南》缺省值
	高炉煤气	《顺乐生产月报表》	《核算指南》缺省值
	天然气	《顺乐生产月报表》	《核算指南》缺省值
	碳粉	《顺乐生产月报表》	《核算指南》缺省值
工业生产过程	原料品种	消耗量来源说明	/
	电极净消耗量	《出入库台账》	
	外购废钢	《顺乐生产月报表》	
	增碳剂	《顺乐生产月报表》	
	硅锰合金	《顺乐生产月报表》	
	硅铁合金	《顺乐生产月报表》	

		消耗量来源说明	低位发热量来源说明
净购入 电力、 热力	净购入电力、热 力	净购入量来源说明	/
	电力净购入量	《顺乐公司电费结算汇总表》	
固碳	固碳种类	产量来源说明	/
	钢材产量	《顺乐生产月报表》	

本报告主体活动水平数据详见附表 2。

四、排放因子及其来源说明

本报告主体温室气体排放涉及排放因子和计算系数类别见表 4-1。

表 4-1 排放因子和计算系数类别表

	2023年
化石燃料燃烧排放因子数据	√
工业生产过程排放因子数据	√
净购入电力、热力排放因子数据	√
固碳产品隐含排放的排放因子数据	√

本报告主体涉及到的所有排放因子种类及来源详见下表 4-2。

表 4-2 排放因子及其来源表

	单位热值含碳量 来源说明	碳氧化率 来源说明
化石 燃料 燃烧	焦炭	《核算指南》缺省值
	高炉煤气	《核算指南》缺省值
	天然气	《核算指南》缺省值
	碳粉	《核算指南》缺省值
工业 生产 过程	CO ₂ 排放因子来源说明	
	电极	《核算指南》缺省值
	外购废钢	《核算指南》缺省值
	增碳剂	理论计算值
	硅锰合金	计算值
	硅铁合金	计算值
净购	CO ₂ 排放因子来源说明	

入电力	电力	根据国家发改委公布的2012年国家电网排放因子,采用华中区域电网排放因子
固碳		CO ₂ 排放因子来源说明
	钢材	《核算指南》缺省值

排放因子具体数据见附表 3。

五、主要产品列表

表 5-1 主要产品产量表

序号	产品名称	单位	产量	设计产能	说明
1	粗钢	吨	1149127	2000000	/
2	钢材	吨	1003505	1950000	/

六、主要生产设备信息表

表 6-1 主要生产设备信息表

序号	设备名称	设备型号	设备位置	对应计量设备和型号	测量设备精度	测量设备序列号	校准频次	测量设备更换情况
1	电炉	100t量子电炉	炼钢厂	XK-3101CSM (240t)	III级	—	1个月	无更换
2	精炼炉	120tLF炉	炼钢厂	CTA/ICS-1200-J 1600T/h	±0.5%	—	1个月	无更换

声明

本排放报告真实、可靠，如报告中的信息与实际情况不符，本单位愿承担相应的法律责任，并承担由此产生的一切后果。

特此声明。

法定代表人（或授权代表）：

陈子铨

（盖章）

2023年4月25日

附表 1 二氧化碳排放量报告

排放类型	排放量 (tCO ₂ e)
企业二氧化碳排放总量	455819
化石燃料燃烧排放量	117337
工业生产过程排放量	29038
净购入的电力对应的排放量	327139
固碳产品隐含的排放量	17696

附表 2 活动水平数据表

		净消耗量	低位发热量
		(t, 万Nm ³)	(GJ/t, GJ/万Nm ³)
化石燃料燃烧	焦炭	1473	28.447
	碳粉	15523	28.447
	高炉煤气	7375	33
	天然气	283	389.31
工业生产过程		数据	单位
	电极	1260	t
	外购废钢	1179769	t
	增碳剂	1583	t
	硅锰合金	13688	t
	硅铁合金	3350	t
净购入电力、热力	电力净购入量	622293	MWh
固碳	钢材	1149127	t

附表 3 排放因子和计算系数

		单位热值含碳量	碳氧化率
		(tC/GJ)	(%)
化石燃料燃烧	焦炭	0.0295	94
	碳粉	0.0295	93
	高炉煤气	0.0708	93
	天然气	0.01532	98
工业生产过程		数据	单位
	电极	3.663	tCO ₂ /t
	外购废钢	0.0154	tCO ₂ /t
	增碳剂	3.3887 ¹	tCO ₂ /t
	硅锰合金	0.0638 ²	tCO ₂ /t
	硅铁合金	0.0048 ³	tCO ₂ /t
净购入电力、热力	电力	0.5257	tCO ₂ /MWh
固碳	钢材	0.0154	tCO ₂ /t

¹增碳剂根据企业产品标准含碳量为 92.42%，计算其排放因子为： $0.9 \times 44/12=3.387$ 。

²硅锰合金根据企业产品标准含碳量为 1.74%，计算其排放因子为： $0.0174 \times 44/12=0.0638$ 。

³硅铁合金根据企业产品标准含碳量为 0.13%，计算其排放因子为： $0.0013 \times 44/12=0.0048$ 。

附表 4 企业 2023 年碳排放补充数据核算报告——数据汇总表

基本信息 ^{*2}		主营产品信息 ^{*2}						能源和温室气体排放相关数据 ^{*2}						
名称	统一社会信用代码 ^{*3}	在岗职工总数(人) ^{*4}	固定资产合计(万元) ^{*4}	工业总产值(万元) ^{*4}	行业代码	产品一 ^{*5}		产品二 ^{*5}		产品三 ^{*5}		综合能耗(万吨标煤) ^{*6}	按照指南核算的企业边界的温室气体排放总量(万吨二氧化碳当量)	按照补充数据核算报告模板填报的二氧化碳排放总量(万吨)
						名称	单位	产量	名称	单位	产量			
湖北顺乐钢铁有限公司	91421221068429284K	800	350000	408864	3120	粗钢	吨	1149127	钢材	吨	1003505	11	45	44

说明：*1 此表适用所有企业（或者其他经济组织）。
 *2 如一家企业涉及多个行业生产，应分行填写涉及的行业代码，并按照补充数据表填报的二氧化碳排放总量由大到小的顺序排列；产品应填写对应行业代码下的产品。
 *3 如企业无统一社会信用代码请填写组织机构代码；如有变更，请注明曾用名代码。
 *4 此栏信息不需要核查，与上报统计部门口径一致；固定资产合计按原值计算；工业总产值按当年价格计算，不含税。
 *5 请填写附件 1 具体行业子类覆盖的主营产品，其中对原油加工企业，请填写“原油及原料油加工量”。如果相关主营产品多于 3 个，填报时请自行加列，一一列明并填数。
 *6 综合能耗（万吨标煤）用统计数据（当量值）。

附表 5 企业 2023 年碳排放补充数据核算报告——补充数据详表

补充数据		数值	计算方法或填写要求*1
1	二氧化碳排放总量 (tCO ₂) *2	5642750	1.1 与 1.2 之和
1.1	化石燃料燃烧排放*2	117337	数据来自经核查的企业排放报告
1.2	净购入电力*2、3、热力产生的排放*2	327139	按核算与报告指南公式 (10) 计算
2	主营产品*4		<ul style="list-style-type: none"> ■ 优先选用企业计量数据, 如生产日志或月度、年度统计表 - 其次选用报送统计局数据
2.1	主营产品名称	粗钢/钢材	
2.2	主营产品代码	3206/3208	
2.3	主营产品产量 (t)	1149127/1003505	
3	排放强度 (单位: tCO ₂ /t)	0.4	二氧化碳排放总量/粗钢产量
4	企业不同生产工序*5 的二氧化碳排放量及产品产量		
4.1	电炉工序		
4.1.1	化石燃料燃烧排放 (tCO ₂)	54757	按核算与报告指南公式 (2) 计算
4.1.2	净购入热力产生的排放 (tCO ₂)	199778	按核算与报告指南公式 (10) 计算
4.1.3	净购入热力产生的排放 (tCO ₂)	0	
4.1.4	粗钢产量 (t)	1149127	
4.1.5	工序二氧化碳排放量 (tCO ₂)	254536	
4.1.6	排放强度 (tCO ₂ /t)	0.22	
4.6	精炼工序		
4.6.1	化石燃料燃烧排放 (tCO ₂)	0	按核算与报告指南公式 (2) 计算

4.6.2 净购入热力产生的排放 (tCO ₂)	26988	按核算与报告指南公式 (10) 计算
4.6.3 净购入热力产生的排放 (tCO ₂)	0	
4.6.4 钢坯产量 (t)	1149127	
4.6.5 工序二氧化碳排放量 (tCO ₂)	26988	
4.6.6 工序二氧化碳排放量 (tCO ₂)	0.02	
4.7 连铸工序		
4.7.1 化石燃料燃烧排放 (tCO ₂)	8548	按核算与报告指南公式 (2) 计算
4.7.2 净购入热力产生的排放 (tCO ₂)	32324	按核算与报告指南公式 (10) 计算
4.7.3 净购入热力产生的排放 (tCO ₂)	0	
4.7.4 钢材产量 (t)	1149127	
4.7.5 工序二氧化碳排放量 (tCO ₂)	40873	
4.7.6 排放强度 (tCO ₂ /t)	0.04	
4.8 轧钢工序		
4.8.1 化石燃料燃烧排放 (tCO ₂)	9414	按核算与报告指南公式 (2) 计算
4.8.2 净购入电力产生的排放 (tCO ₂)	66068	按核算与报告指南公式 (10) 计算
4.8.3 净购入热力产生的排放 (tCO ₂)	0	
4.8.4 钢材产量 (t)	1003505	
4.8.5 工序二氧化碳排放量 (tCO ₂)	75483	
4.8.6 排放强度 (tCO ₂ /t)	0.08	