

工业其他行业

企业温室气体排放报告

报告主体（盖章）：济南万瑞炭素有限责任公司

报告年度：2021 年

报告日期：2022 年 02 月 10 日



根据国家发展和改革委员会发布的《工业其他行业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2021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	济南万瑞炭素有限责任公司	统一社会信用代码	91370124664896612T
单位性质	有限责任公司	所属行业及行业代码	石墨及碳素制品制造 C3091
法人代表姓名	梁瑞华	法人联系电话（区号）	15866677907
注册日期	2008年01月22日	注册资本（万元人民币）	肆仟万元整
注册地址	山东省平阴县孔村镇合楼村		
办公地址	山东省平阴县孔村镇合楼村	邮政编码	250400
填报联系人	侯振华	电子邮箱	/
联系电话	115866677907	核算指南行业分类	工业其他行业企业
企业简介（300字以内）	济南万瑞炭素有限责任公司为股份制民营企业，位于山东省商务厅认定的“平阴县炭素制品基地”——孔村炭素工业园区内。公司创建于2008年，注册资本4000万元，主要从事炭素制品的生产、研发与经营，主导产品为铝电解用预焙阳极。公司占地1000余亩，现有职工人数986余人，其中各类技术人员140余人。		

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 温室气体排放总量表

名称	2021年
温室气体排放总量 (tCO ₂)	163330.43

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活动水平数据类别见表3-1¹。

表3-1 活动水平数据类别表

活动水平数据	2021 年
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

	燃料品种	消耗量来源说明	低位发热量来源说明
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	/	/

¹涉及相关活动水平数据进行标注

	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	万瑞能源消耗明细	指南附录
	炼厂干气	/	/
	替代燃料或废弃物	/	/
工业生产 过程		消耗量来源说明	/
	/	/	
	石油焦消耗量	万瑞原材料消耗情况	
	预焙阳极产量	万瑞生产统计表	
净购入电 力、热力	净购入电力	净购入量来源说明	/
	电力净购入量	万瑞网购电明细表	

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所涉及的排放因子和计算系数类别见表4-1²。

表4-1 排放因子和计算系数类别表

排放因子	2021 年
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	√

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	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	/	/

²涉及相关排放因子数据进行标注

	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	指南附录	指南附录
	炼厂干气	/	/
		数据来源说明	
	替代燃料或废弃物燃烧的排放因子	/	/
	替代燃料或废弃物中非生物物质碳的含量	/	
工业生产过程		CO ₂ 排放因子来源说明	
	/	/	
	石油焦含碳量	实测值	
	预焙阳极含碳量	经验值	

净购入电力		CO ₂ 排放因子来源说明	/
	电力	指南附录	
	/	/	

本报告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	预焙阳极	t	299982	/	/

六、主要生产设备信息表

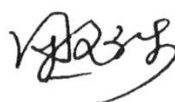
序号	设备名称	规格型号	功率	数量	安装地点
1	混捏机电机	YE3-315L1-6	110kw	4	成型 2 车间
2	二级压缩机	LGGPM-125	90kw	2	成型 2 车间
3	二级压缩机	SXPM120A-11D	90kw	1	成型 2 车间
4	黑法吸附风机电机	YVFE2-355MI-4	220kw	2	成型 2 车间
5	混捏机电机	YE3-315L2-6	132kw	4	成型 2 车间
6	脉冲收尘风机电机	YE3-250M-4	55kw	5	成型 2 车间
7	对辊破碎机电机	YE3-250M-8	30KW	2	成型 2 车间
8	凉料机电机	YE3-200L-4	30KW	4	成型 2 车间
9	循环水泵电机	YE3-355L-6	250KW	2	发电车间
10	给水泵变频电机	YVF2-280M-2	90KW	2	发电车间
11	循环水泵电机	YVF3-400-6	280KW	3	煅烧 2 车间
12	风机电机	YVF3-400-6	400KW	2	煅烧 2 车间
13	罗茨风机电机	YE3-280M-4	90kw	4	煅烧 2 车间
14	喷淋泵电机	YE3-315M-6	90kw	6	煅烧 2 车间
15	风机电机	YVF3-400-6	450KW	2	煅烧 2 车间

序号	设备名称	规格型号	功率	数量	安装地点
16	喷淋泵电机	YE3-315M-6	110kw	2	煅烧 2 车间
17	喷淋泵电机	YE3-315M-6	132KW	1	煅烧 2 车间
18	黑法吸附风机电机	YE3-315L2-4	200KW	2	成型 1 车间
19	空压机	SCR125EPM-7	90kw	2	成型 1 车间
20	振动成型电机	YE3-250M-4	55kw	4	成型 1 车间
21	喷淋泵电机	YE3-315L1-6	110kw	3	煅烧 1 车间
22	喷淋泵电机	YE3-315L2-6	132kw	2	煅烧 1 车间

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）：
(盖章)
2022年02月05日



附表 1 二氧化碳排放量报告

排放类型	2020 年
企业二氧化碳排放总量(tCO ₂)	163330.43
化石燃料燃烧排放量(tCO ₂)	63925.76
工业生产过程排放量(tCO ₂)	79189.18
净购入使用的电力对应的排放量(tCO ₂)	20215.49

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)
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	2956.53	389.31
	炼厂干气	/	/
	废油	/	/
	废轮胎	/	/
	塑料	/	/
	废溶剂	/	/

	废皮革	/	/
	废玻璃钢	/	/
	其他	/	/
工业生产 过程		数据	单位
		/	t
	石油焦消耗量	331558.73	t
	预焙阳极产量	299982	t
净购入电 力热力		/	/
	热力	/	/
	电力	22860.44	兆瓦时

* 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

附表 3 排放因子和计算系数

名称		单位热值含碳量 (tC/GJ)	碳氧化率 (%)
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	0.0153	99
	炼厂干气	/	/
	替代燃料或废弃物品种	替代燃料或废弃物燃烧的 排放因子(tCO ₂ /GJ)	替代燃料或废弃物中非生物 质的含量(%)
	废油	/	/
	废轮胎	/	/
	塑料	/	/

	废溶剂	/	/
	废皮革	/	/
	废玻璃钢	/	/
	其他	/	/
工业生产 过程		含量	单位
		/	/
	石油焦含碳量	0.9719	t C/t
	预焙阳极含碳量	1	t C/t
净购入电 力热力		数据	单位
	热力		
	电力	0.8843	tCO ₂ /MWh

* 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

附表 4 2020 年碳排放补充数据核算报告

数据汇总表^{*1}

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			按照指南核算的企业法人边界的温室气体排放量(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	名称	单位	产量		
济南万瑞炭素有限责任公司	91370124664896612T	965	1898	321496.7	/	阳极	t	299982	/	/	/	/	/	/	14.7765	
					/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	16.3330	

工业其他行业 2021 年温室气体排放报告补充数据表^{*1, 2}

补充数据		数值	计算方法或填写要求 ^{*3}
产品生产分 厂 (或车间) 1^{*4}	1 主营产品名称	预焙阳极	
	2 主营产品代码	3091	
	3 主营产品产量 (t)	299982	n 优先选用企业计量数据, 如生产日志或月度、年度统计报表
	4 二氧化碳排放总量 (tCO ₂)	147765.29	n 其次选用报送统计局数据
	4.1 化石燃料燃烧排放量 (tCO ₂)	63925.76	4.1, 4.2 与 4.3 之和
	4.1.1 消耗量 (t 或万 Nm ³)	2956.53	按核算与报告指南公式 (2) 计算
		天然气	
		 ^{*5}	
	4.1.2 低位发热量 (GJ/t 或 GJ/万 Nm ³)	389.31	
		天然气	
		 ^{*5}	

	4.1.3 单位热值含碳量 (tC/GJ)	天然气*5	0.0153	按核算与报告指南公式 (8) 计算
	4.1.4 碳氧化率 (%)	天然气*5	0.99	
	4.2 能源作为原材料产生的排放量 (tCO ₂)		70557.61	
	4.2.1 能源作为原材料的 投入量 (t 或万 Nm ³)	石油焦*6	331558.73	
	4.2.2 能源中含碳量 (tC/t 或 tC/万 Nm ³)	石油焦*6	0.9628	
	4.2.3 碳产品或其他含碳 输出物的产量 (t 或万 Nm ³) *6	预焙阳极*6	299982	

4.2.4 碳产品或其他含碳 输出物含碳量（tC/t 或 tC/万 Nm3）		预焙阳极*6	1	
4.3 消耗电力对应的排放量（tCO2）			13281.92	按核算与报告指南公式（13）计算
4.3.1 消耗电量（MWh）			22860.44	来源于企业台账或统计报表
4.3.1.1 电网电量（MWh）			22860.44	优先填报该分厂计量数据；如计量数据不可获得，则按全厂比例拆分
4.3.1.2 自备电厂*8 电量（MWh）				
4.3.1.3 可再生能源电量（MWh）				
4.3.1.4 余热电量（MWh）				
4.3.2 对应的排放因子（tCO ₂ /MWh）			0.6101	对应的排放因子根据来源采用加权平均，其中： n 电网购入电力和自备电厂供电对应的排放因子采用 2021 年全国电网平均排放因子 0.5810tCO ₂ /MWh
				n 可再生能源、余热发电排放因子为 0

	4.4 消耗热力对应的排放量 (tCO ₂)	0.00	按核算与报告指南公式 (14) 计算
	4.4.1 消耗热量 (GJ)		热量来源包括余热回收、蒸汽锅炉或自备电厂
			热力供应排放因子根据来源采用加权平均, 其中:
	4.4.2 对应的排放因子 (tCO ₂ /MWh)		n 余热回收排放因子为 0 n 如果是蒸汽锅炉供热, 排放因子为锅炉排放量/锅炉供热量; 如果是自备电厂, 排放因子参考“自备电厂补充数据表”中的供热碳排放强度的计算方法; 若数据不可得, 采用 0.11tCO ₂ /GJ
全部其他产品生产车间合计	5 二氧化碳排放总量 (tCO ₂)	147765.29	所有其他产品分厂 (或车间) 的二氧化碳排放量总和

说明:

*1 其他化工产品指除电石、合成氨、甲醇、尿素、纯碱、烧碱、电石法通用聚氯乙烯树脂等已经单独编写补充数据表的产品之外的化工产品。以生产该产品的主要生产系统为核算边界, 核算和报告边界内所有生产设施产生的温室气体排放。不包括辅助生产系统 (动力、供水、化验、机修、库房、运输等) 和附属生产系统包括生产指挥系统 (厂部) 和厂区内为生产服务的部门和单位 (如职工食堂、车间浴室和保健站等)。

*2 附件 1 范围内的每类主营产品应当单独填写表格; 但是当两类或两类以上的主营产品的二氧化碳排放活动数据不能分开核算时, 可以合并填写, 并在“计算方法或填写要求”中作对应说明。

*3 填写时可删除此列所述的计算方法或填写要求。可在此列各行填写说明左列数值含义的具体内容。

*4 如果生产该产品的分厂（或车间）生产多于 1 个，请自行加行；如生产一种产品的多个车间的数据无法分开，可合并报送，并在“计算方法或填写要求”中作对应说明。

*5 如果企业有其他类型的化石燃料，请自行加行，一一列明并填数。

*6 如果还有其他类型的含碳产品输出，应自行加行，一一列明并填数。

*7 如有自备电厂请同时填报自备电厂补充数据表。

*8 灰色的数值格子已内嵌公式，可以自动完成计算，请勿填写。