

工业其他行业 企业温室气体排放报告

报告主体(盖章): 青州市珺凯工业装备有限公司

报告年度: 2024年

编制日期: 2025年1月12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

青州市珺凯工业装备有限公司成立于2018年8月17日，注册资本壹仟万元，公司位于山东省潍坊市青州市益王府路与山工三路交叉口西北角，统一社会信用代码：91370781MA3MB1L5XU，公司占地面积3万平方米。拥有65名员工，其中包含研发人员17人。此外，公司拥有28项专利，其中 8 项为发明专利。公司自成立以来，一直致力于新产品的研发，2024年研发投入850万元，凭借其强大的研发实力和生产能力，在黑色金属铸造行业中占据了重要地位，公司经过不断努力，先后荣获国家级专精特新“小巨人”企业、高新技术企业、中国绿色铸造试点企业、山东省级制造业单项冠军企业、山东省级珺凯绿色铸造创新研发中心、山东省“专精特新”中小企业、山东省瞪羚企业、创新型中小企业、高质量发展潜力企业、高质量发展优秀企业、潍坊市市级工业设计中心、潍坊市“专精特新”中小企业、潍坊市科学技术进步奖、潍坊市工业企业一企一技术研发中心、文明诚信企业。

青州市珺凯工业装备有限公司，坐落在青州市卡特彼勒工业园区，占地3万平方米，是一家专业生产销售中大型铸钢件的企业。通过近年的改造提升项目，公司引进了节能先进的中频电炉设备，完善提升了各种化验监测设备，新装160T、250T、500T

等大吨位的起重设备，拥有专业的技术团队，通过CAE数值模拟可以获得铸件充型过程的温度场和流速场，以及凝固过程的温度场、浓度场和应力场等，根据这些模拟结果组成判据，可以预测铸件可能产生的缺陷，进而优化工艺参数，提高铸件质量和产品合格率，降低成本，使铸钢件生产技术由经验走向科学。采用虚拟仿真技术改变传统铸造技术为先进制造技术，根据客户的技术要求进行模拟核算，给客户提供符合要求的铸钢件产品。一直本着“高质量绿色低碳发展”的理念，聚焦高端化、智能化、绿色化的发展方向，推动企业迈向更高的发展，未来公司将持续加大研发投入，加强技术创新，注重人才的培养和引进，不断的推出更加智能、高效的装备铸件。

公司现已通过ISO9001质量管理体系认证、ISO14001环境管理体系认证、ISO45001职业健康安全管理体系认证及GB/T23331能源管理体系认证。

公司获得国内有效专利29项，其中发明专利8项，实用新型专利21项；参与制定团体标准2项。

二、 温室气体排放情况

依据《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）》，我公司主要涉及温室气体排放为净购入使用的电力和天然气产生的排放。

三、 活动水平数据及来源说明

依据《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）》，净购入使用的电力数据来源于能源消耗统计表。

四、 排放因子数据及来源说明

依据《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）》 电力排放因子取生态环境部最新公布的山东省省级电力平均二氧化碳排放因子 $0.6838\text{kgCO}_2/\text{kWh}$ 。

附表 1 报告主体二氧化碳排放量报告

附表 2 报告主体活动水平数据

附表 3 报告主体排放因子和计算系数

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	74.98	1624.24
	炼厂干气		
工业生产过程**		数据	单位
	碳酸盐的消耗量		t
	工业生产的二氧化碳消耗量		t
废水厌氧处理		数据	单位
	废水厌氧处理去除的有机物总量		kg COD
	厌氧处理过程产生的废水量		m ³
	厌氧处理系统进口废水中的化学需氧量浓度		kg COD/m ³

	厌氧处理系统出口废水中的化学需氧量浓度		kg COD/m ³
	以污泥方式清除掉的有机物总量		kg COD
	甲烷回收量		kg
净购入使用电力、热力		数据	单位
	电力净购入量	24466200	kWh
	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消耗的其他碳酸盐原料品种

附表 3 排放因子和计算系数

燃料品种		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	15.3	99
	炼厂干气		
工业生产过程		数据	单位
	碳酸盐的排放因子		tCO ₂ /t

	二氧化碳的损耗比例	%	
废水厌氧处理		数据	单位
	废水厌氧处理系统的甲烷最大生产能力	kg CH ₄ /kg COD	
	甲烷修正因子	-	
净购入使用电力、热力		数据	单位
	电力	0.6410	KgCO ₂ /kWh
	热力		tCO ₂ /GJ

附录二： 相关参数缺省值

表 2.1 常见化石燃料特性参数缺省值

燃料品种		计量单位	低位发热量 (GJ/t, GJ/×10 ⁴ Nm ³)	单位热值含碳 量(tC/GJ)	燃料碳 氧化率
固体 燃料	无烟煤	t	26.7 ^c	27.4 ^b ×10 ⁻³	94%
	烟煤	t	19.570 ^d	26.1 ^b ×10 ⁻³	93%
	褐煤	t	11.9 ^c	28.0 ^b ×10 ⁻³	96%
	洗精煤	t	26.334 ^a	25.41 ^b ×10 ⁻³	90%
	其他洗煤	t	12.545 ^a	25.41 ^b ×10 ⁻³	90%
	其他煤制品	t	17.460 ^d	33.60 ^d ×10 ⁻³	90%
	石油焦	t	32.5 ^c	27.5 ^b ×10 ⁻³	100%
	焦炭	t	28.435 ^a	29.5 ^b ×10 ⁻³	93%
液体 燃料	原油	t	41.816 ^a	20.1 ^b ×10 ⁻³	98%
	燃料油	t	41.816 ^a	21.1 ^b ×10 ⁻³	98%
	汽油	t	43.070 ^a	18.9 ^b ×10 ⁻³	98%
	柴油	t	42.652 ^a	20.2 ^b ×10 ⁻³	98%
	煤油	t	43.070 ^a	19.6 ^b ×10 ⁻³	98%
	液化天然气	t	44.2 ^c	17.2 ^b ×10 ⁻³	98%
	液化石油气	t	50.179 ^a	17.2 ^b ×10 ⁻³	98%
	炼厂干气	t	45.998 ^a	18.2 ^b ×10 ⁻³	98%
	焦油	t	33.453 ^a	22.0 ^c ×10 ⁻³	98%
气体 燃料	焦炉煤气	10 ⁴ Nm ³	179.81 ^a	13.58 ^b ×10 ⁻³	99%
	高炉煤气	10 ⁴ Nm ³	33.000 ^d	70.8 ^c ×10 ⁻³	99%
	转炉煤气	10 ⁴ Nm ³	84.000 ^d	49.60 ^d ×10 ⁻³	99%
	其他煤气	10 ⁴ Nm ³	52.270 ^a	12.2 ^b ×10 ⁻³	99%
	天然气	10 ⁴ Nm ³	389.31 ^a	15.3 ^b ×10 ⁻³	99%

注：

a: 《中国能源统计年鉴 2013》； b: 《省级温室气体清单指南(试行)》； c: 《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》； d: 行业经验数据

表 2.2 常见碳酸盐排放因子

碳酸盐	排放因子 (t CO ₂ /t 碳酸盐)
CaCO ₃	0.440
MgCO ₃	0.552
Na ₂ CO ₃	0.415
BaCO ₃	0.223
Li ₂ CO ₃	0.596
K ₂ CO ₃	0.318
SrCO ₃	0.298
NaHCO ₃	0.524
FeCO ₃	0.380

表 2.3 二氧化碳损耗比例值

生产流程	建议损耗比例	损耗范围
一次灌装	40%	40%~60%
二次灌装	60%	40%~60%

表 2.4 其他排放因子推荐值

名称	单位	CO ₂ 排放因子
净购入电力	kgCO ₂ /kWh	采用国家最新发布值
净购入热力	tCO ₂ /GJ	0.11