

# 企业温室气体排放报告

报告主体（盖章）：洛阳吉城机械有限公司

报告年度：2022 年

报告日期：2023 年 3 月 6 日

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）》，本报告主体核算了 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、 报告概况

报告版本：初版 终版

## 二、 企业基本情况

### (1) 基本信息一览

企业名称	洛阳古城机械有限公司		开业（成立）时间	2003 年 04 月 15 日	
行业	金属制品业		社会信用代码	91410307171359173W	
法定代表人	王根成		碳排放报告联系人	赵宏斌	
工业总产值	66367.5 万元		联系人手机号码	13403793916	
单位注册地址	洛阳市洛龙区关林路 839 号				
经营地址信息	洛阳市洛龙区关林路 839 号				
产品详情	铸铁产品、铸铝产品				
报告年度能源消费情况	能源品种	能源消费实物量	单位	备注	
	电力	166514.58	兆瓦时	净购入电力	
	天然气	115.1128	万立方米	燃料燃烧	
	柴油	9.00	吨	燃料燃烧	



洛阳古城机械有限公司成立于 2003 年，注册资金 5188 万元。截至 2022 年底，洛阳古城机械有限公司固定资产 47118 万元，工业总产值 66367.5 万元，职工总数 920 人。

### (3) 铸铁、铸铝产品工艺流程

#### 铸铁产品工艺流程：

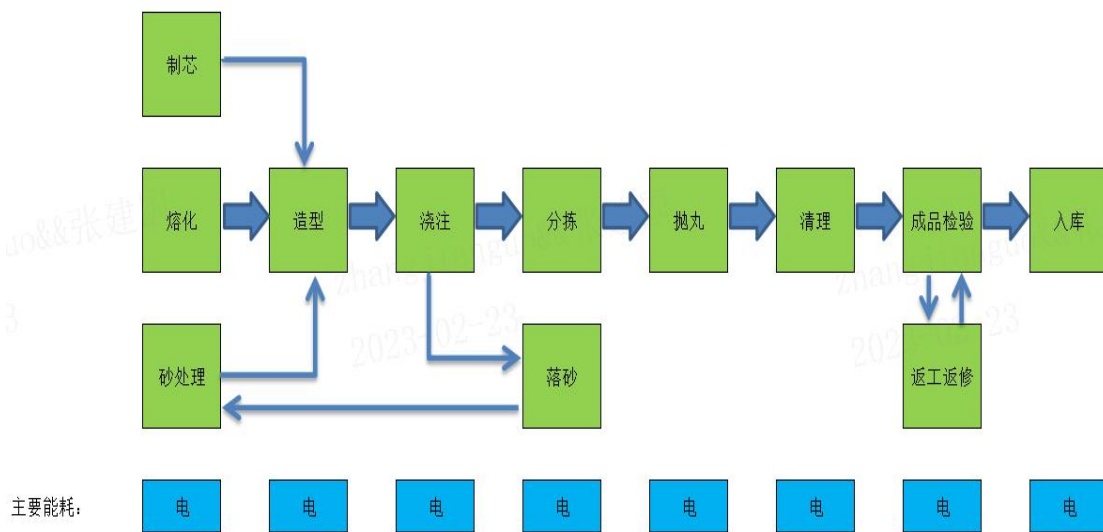


图 2.2 铸铁产品工艺流程图

通过电炉熔化铁水，制芯机制作砂芯，砂处理提供型砂，造型机利用型砂，带芯产品通过下芯机下入砂芯，造出合格砂型，合格铁水通过浇注机注入砂型，注入铁水的砂型经过冷却段冷却后，进入振鼓落砂机（或落砂滚筒）进行铸件和型砂的分离，型砂通过皮带回收，砂处理处理再次利用，铸件通过分拣进入抛丸机进行表面清理，清理去毛刺后，经过检查合格品入库，有轻微缺陷产品允许返工返修的经过返工返修，再次检查合格后入库。

## 铸铝产品工艺流程：

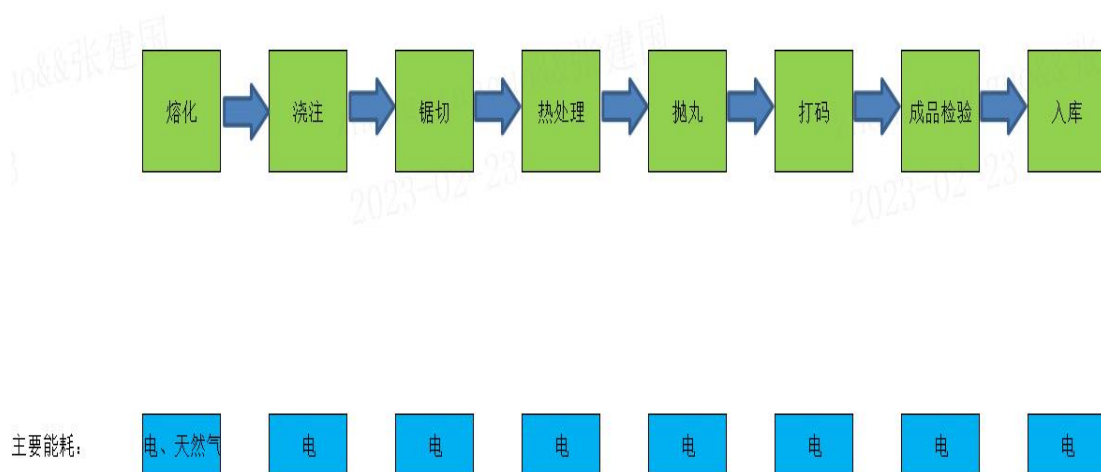


图 2.3 铸铝产品工艺流程图

通过熔化炉熔化铝水，浇注机浇注后，通过机器人取出产品，铸件经冷却后，通过切边机和锯钻一体机处理，用热处理炉进行热处理，热处理后的通过抛丸机进行表面清理，抛丸后进行打码，经过检查合格品入库。

### 三、主要用能设备和排放设施

表 3.1 主要耗能设备和排放设施统计表

序号	所属部门	设备名称	设备编号	型号规格	用能种类	能源消耗量或功率
1	新一厂	倾转熔化炉	410	QZ-1000	天然气	75Nm <sup>3</sup>
2		热处理炉	1727	非标	天然气	160Nm <sup>3</sup>
3	二厂	熔化炉	1697	JTMF-2000	天然气	67Nm <sup>3</sup>
4		北1号电炉	242	4T/h	电	3000kW
5		北2号电炉	243	4T/h	电	3000kW
6		北3号电炉	244	2T/h	电	1250kW
7		北4号电炉	245	2T/h	电	1250kW

序号	所属部门	设备名称	设备编号	型号规格	用能种类	能源消耗量 或功率
8		南4号电炉	253	4T/h	电	3000kW
9		南3号电炉	254	4T/h	电	3000kW
10		南2号电炉	255	4T/h	电	3000kW
11		南1号电炉	256	4T/h	电	3000kW
12	三厂	1号电炉	1301	4T/h	电	3000kW
13		2号电炉	1302	4T/h	电	3000kW
14		3号电炉	1303	4T/h	电	3000kW
IS		4号电炉	1304	4T/h	电	3000kW
16	六厂	北1号电炉	730	4T/h	电	3000kW
17		北2号电炉	731	4T/h	电	3000kW
18		北3号电炉	732	4T/h	电	3000kW
19		北4号电炉	733	4T/h	电	3000kW
20		南1号电炉	807	4T/h	电	3000kW
21		南2号电炉	808	4T/h	电	3000kW
22		南3号电炉	809	4T/h	电	3000kW
23		南4号电炉	810	4T/h	电	3000kW

#### 四、核算单元划分及排放源识别

报告主体识别了电力、天然气、柴油三个识别项。具体核算边界如图4.1所示。

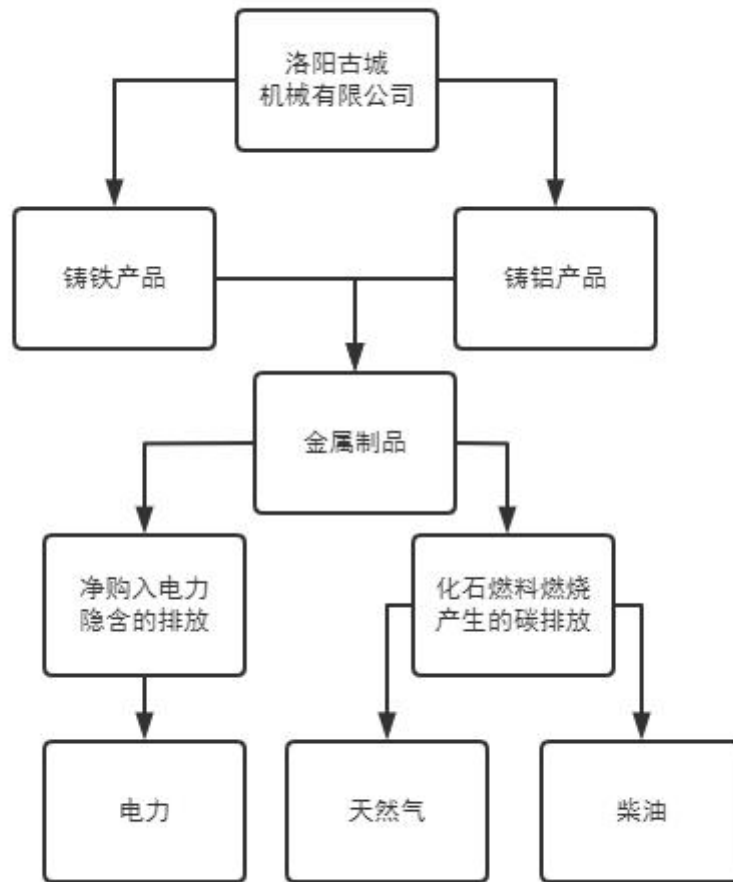


图4.1 核算边界

## 五、温室气体排放量

在核算单元划分、碳源流及排放源识别的基础上，报告主体核算并报告了各核算单元的温室气体排放量以及其下各排放源的排放量，报告主体2022年度温室气体排放总量如下。

表 5.1 净购入电力隐含的排放

年度	外购电力量 (MWh)	电力排放因子 (tCO <sub>2</sub> /MWh)	电力间接排放量 (tCO <sub>2</sub> )
	A	B	C=A*B
2022 年	166514.58	0.5703	94963.26

表 5.2 化石燃料燃烧产生的排放

年度	种类	消耗量 (万 Nm <sup>3</sup> / 或 t)	低位发热值 (GJ/万 Nm <sup>3</sup> 或 GJ/t)	含碳量 (tC/GJ)	碳氧化 率(%)	折算因 子	排放量 (tCO <sub>2</sub> )
		A	B	C	D	E	F=A*B*C *D*E/100
2022	天然气	115.113	389.31	0.01530	99	44/12	2488.96
2022	柴油	9.00	42.652	0.0202	98	44/12	27.86
2022	合计	/					2516.82

表 5.3 排放量汇总

年度	2022 年
化石燃料燃烧排放量 (tCO <sub>2</sub> ) (A)	2516.82
工业生产过程排放 (tCO <sub>2</sub> ) (B)	0
CO <sub>2</sub> 回收量 (tCO <sub>2</sub> ) (C)	0
净购入电力隐含的排放 (tCO <sub>2</sub> ) (D)	94963.26
企业年二氧化碳排放总量 (tCO <sub>2</sub> ) (E=A+B-C+D)	<b>97480</b>



## 六、活动水平及来源说明

本报告主体在2022年生产所涉及的活动水平数据包括各化石燃料燃烧活动水平数据、工业生产过程活动水平和净购入电力活动水平数据等。

表 6.1 净购入电力数据来源

年度	种类	外购电力量 (MWh)	来源
2022 年	电力	166514.58	《能源消耗统计表》

表 6.2 化石燃料燃烧活动水平数据来源

年度	种类	消耗量 (万 Nm <sup>3</sup> 或 t)		低位发热量 (GJ/万 Nm <sup>3</sup> )	
		消耗量	来源	数值	来源
2022 年	天然气	115.113	《能源利用状况报告》	389.310	缺省值
2022 年	柴油	9.00	《能源利用状况报告》	42.652	缺省值

## 七、排放因子及来源说明

本报告主体在2022年生产所涉及的排放因子数据包括净购入电力排放因子。

表 7.1 净购入电力隐含的排放

年度	电力排放因子 (tCO <sub>2</sub> /MWh)	
	数值	来源
2022 年	0.5703	国家生态环境部办公厅发布的《关于做好 2023—2025 年发电行业企业温室气体排放报告管理有关工作的通知》中 2022 年度全国电网平均排放因子为 0.5703t CO <sub>2</sub> /MWh

表 7.2 化石燃料燃烧排放

年度	种类	单位热值含碳量 (tC/TJ)		碳氧化率 (%)	
		数值	来源	数值	来源
2022	天然气	15.3	缺省值	99	缺省值
2022	柴油	20.2	缺省值	98	缺省值

## 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）



2023年3月6日