

工业其他行业企业温室气体排放报告

报告主体：宁波双林汽车部件股份有限公司

报告年度：2022年

编制日期：2023年8月9日

编制单位：宁波双林汽车部件股份有限公司

宁波双林汽车零部件股份有限公司

温室气体排放报告

汇总表

排放源	排放物	排放因子	排放量	排放强度
生产用电	CO ₂	0.1117	1117	1117
生产用水	CO ₂	0.0001	1	1
生产用油	CO ₂	0.0001	1	1
生产用气	CO ₂	0.0001	1	1
生产用煤	CO ₂	0.0001	1	1
生产用其他	CO ₂	0.0001	1	1
生产用电	CH ₄	0.0001	1	1
生产用水	CH ₄	0.0001	1	1
生产用油	CH ₄	0.0001	1	1
生产用气	CH ₄	0.0001	1	1
生产用煤	CH ₄	0.0001	1	1
生产用其他	CH ₄	0.0001	1	1
生产用电	N ₂ O	0.0001	1	1
生产用水	N ₂ O	0.0001	1	1
生产用油	N ₂ O	0.0001	1	1
生产用气	N ₂ O	0.0001	1	1
生产用煤	N ₂ O	0.0001	1	1
生产用其他	N ₂ O	0.0001	1	1

排放源	排放物	排放因子	排放量	排放强度
生产用电	CO ₂	0.1117	1117	1117
生产用水	CO ₂	0.0001	1	1
生产用油	CO ₂	0.0001	1	1
生产用气	CO ₂	0.0001	1	1
生产用煤	CO ₂	0.0001	1	1
生产用其他	CO ₂	0.0001	1	1
生产用电	CH ₄	0.0001	1	1
生产用水	CH ₄	0.0001	1	1
生产用油	CH ₄	0.0001	1	1
生产用气	CH ₄	0.0001	1	1
生产用煤	CH ₄	0.0001	1	1
生产用其他	CH ₄	0.0001	1	1
生产用电	N ₂ O	0.0001	1	1
生产用水	N ₂ O	0.0001	1	1
生产用油	N ₂ O	0.0001	1	1
生产用气	N ₂ O	0.0001	1	1
生产用煤	N ₂ O	0.0001	1	1
生产用其他	N ₂ O	0.0001	1	1

目录

第一章 概述	1
1.1 核算范围	1
1.2 核算依据	1
第二章 基本情况	2
2.1 企业概况	2
2.2 历年指标	3
2.3 生产工艺	3
2.4 设备清单	5
第三章 核算边界	7
3.1 地理边界	7
3.2 核算边界	8
3.3 排放源和能源种类	8
第四章 核算	9
4.1 核算方法	9

第一章 概述

1.1核算范围

2022年度在宁波双林汽车部件股份有限公司边界内的二氧化碳排放，核查内容主要包括：

1、

2、

3、

4、

5、

6、

7、

8、

9、

10、

11、

12、

13、

14、

15、

16、

17、

18、

19、

20、

21、

22、

23、

24、

25、

26、

27、

28、

29、

30、

1、《GB/T 2589综合能耗计算通则》。

1.2核算依据

1、《GB/T 2589综合能耗计算通则》；

2、《GB/T 2589综合能耗计算通则》；

3、《GB/T 2589综合能耗计算通则》；

4、《GB/T 2589综合能耗计算通则》；

5、《GB/T 2589综合能耗计算通则》；

6、《GB/T 2589综合能耗计算通则》；

6、《GB/T 2589综合能耗计算通则》；

7、《GB17167用能单位能源计量器具配备与管理通则》。

第二章 基本情况

2.1 企业概况

双林股份下属生产工厂位于宁海县科园北路236号，现有员工约400余人，主要生产汽车零部件产业的各类高精度传动零部件，特别是汽车座椅驱动器的设计及制造。配套供应主要客户有佛吉亚、李尔、安道拓等汽车零部件百强企业，汽车座椅驱动器国内市场占有率

箱内采用塑料蜗杆与塑料斜齿轮传动，在蜗杆与蜗轮轴颈处分别设有金属和塑料轴承，是实现汽车座椅在水平方向自动调节向前和向后功能的核心传动机构，处于产业链中游。

座椅水平驱动器的研发长期为德国IMS公司垄断。国内研发并取得成果的企业并不多，双林股份2000年起通过自主研发，生产出了国内自主知识产权的座椅水平驱动器，并出口海外，成为世界上最大的座椅驱动器供应商之一，打破了国外企业垄断该市场的高价，产品获得2007年宁波市最

具影响力企业，主供车型包括玛莎拉蒂、Tesla、英菲尼迪等车型，以及国内包括奥迪Q3/Q5、Tiguan、广汽Fiat、长城H6、东风标致雪铁龙等等中高档车型。

根据中国汽车工业协会的统计，公司驱动器2020年、2021年和2022年的产量分别占到国内市场份额的31.1%、43.2%和52.1%。占到全球的市场份额为13.9%、23%和29.2%。连续多年产销量到国内第一，全球第二。

公司主要用能种类：电力、汽油、柴油。

2.2 历年指标

能耗情况

名称	单位	2022年
电力	万kWh	583.15
汽油	t	69.78
柴油	t	10.71

2.3 生产工艺

公司主要从事汽车座椅驱动器产品的生产，汽车座椅驱动器主要由螺杆、螺母、螺母座等组装而成，生产工艺流程图如下：

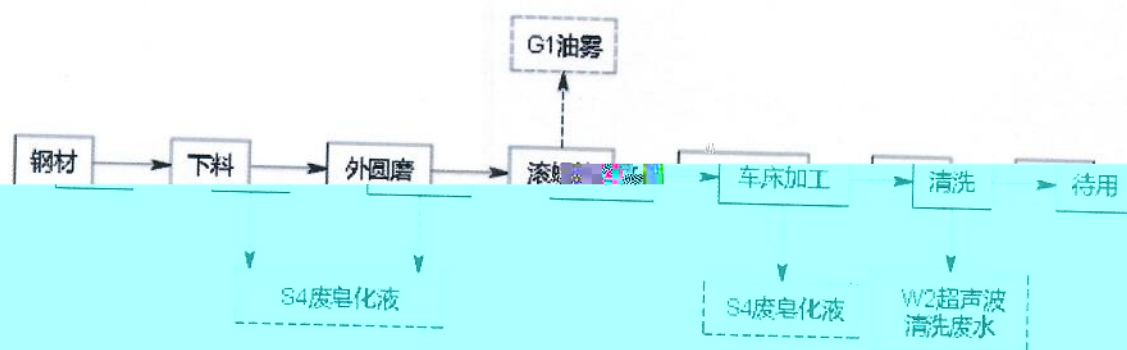


图 2-1 螺杆加工生产工艺流程

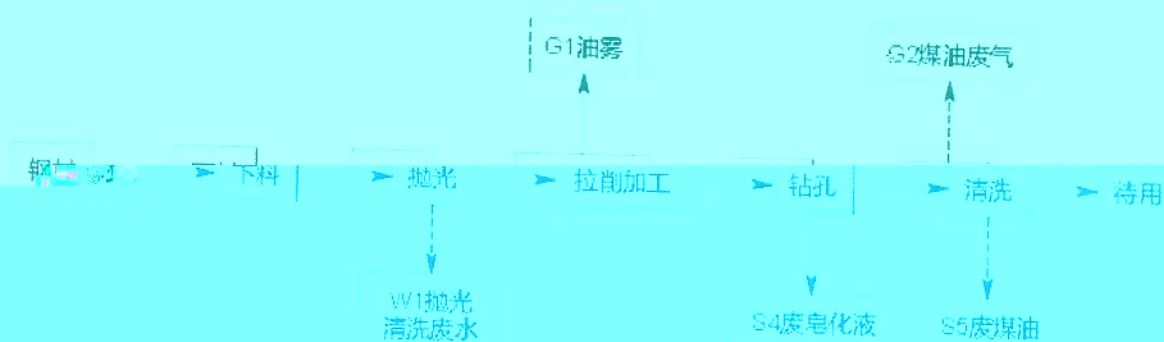


图 2-2 螺母加工生产工艺流程

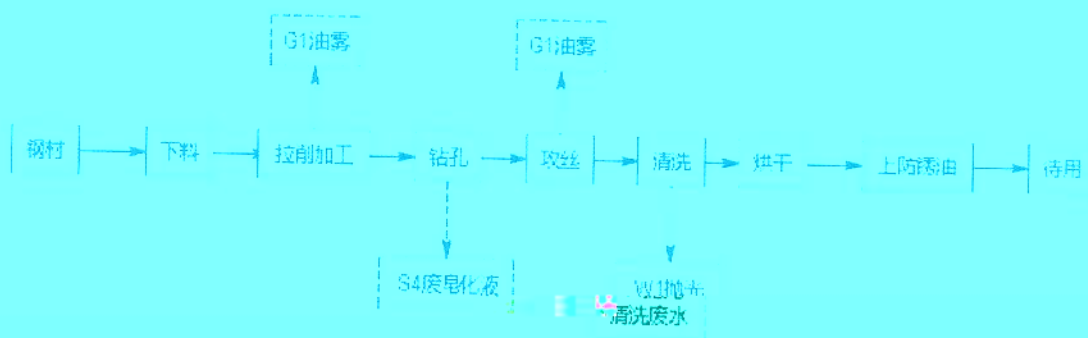


图 2-3 螺母座加工生产工艺流程

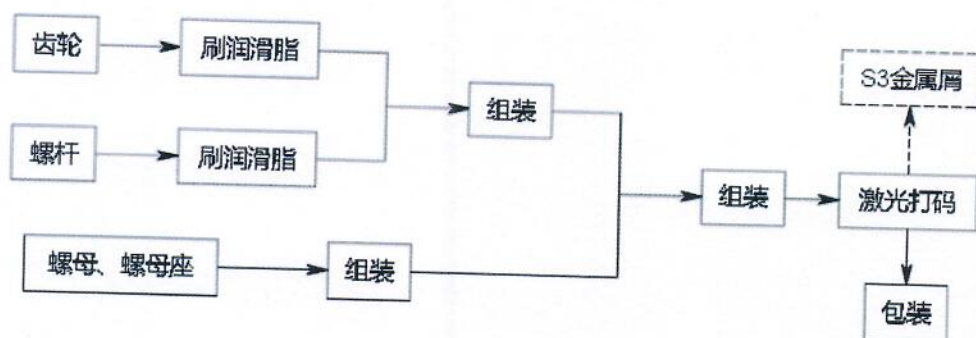


图 2-4 成品组装生产工艺流程

生产工艺说明：

螺杆加工：外购钢材进场后先切断，下料（长度根据客户要求），然后进行车削加工（车削过程中加冷却液，冷却液为水加毛化油，毛化油 5-10%），车削完成后进行磨削加工（磨削过程中加冷却液，冷却液为水加毛化油，毛化油 5-10%），磨削完成后进行热处理（热处理温度为 850℃，保温 2 小时），热处理后进行表面处理（表面处理为镀锌，镀锌厚度为 10μm），表面处理完成后进行检验（检验合格后方可入库）。

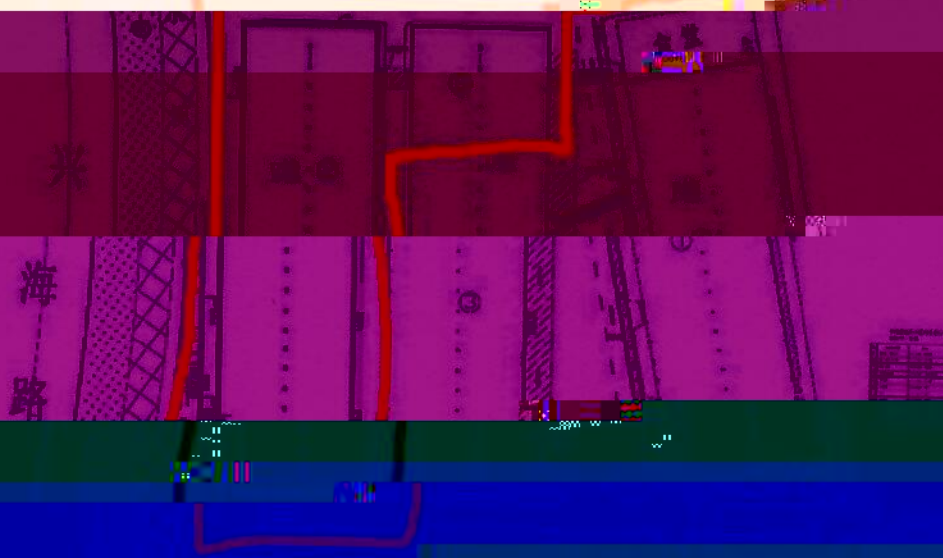
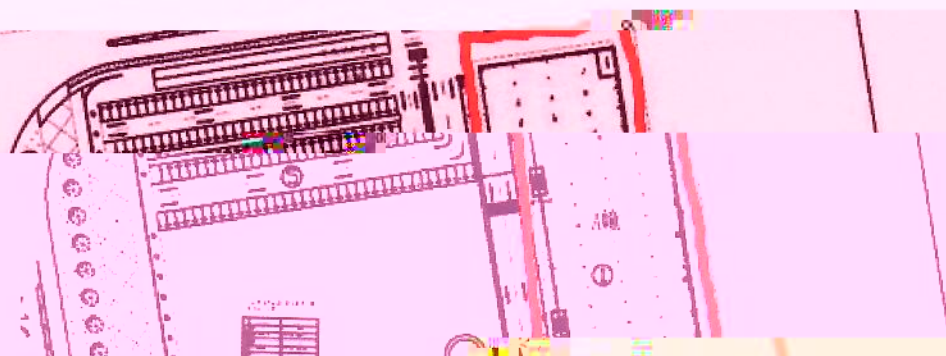
公司主要生产设备为双头车、螺杆清洗剂、涡轮清洗机、多轴车等设备，主要生产设备清单如下：

序号	设备名称	型号	单台设备功率	数量	电机型号	节能措施
1	双头车	YJ-25-270	20kW	8	AS600M-5R5T3E	变频电机
2	螺杆清洗机	LG	207kW	1	YB2-132S2-2	
3	蜗轮清洗机	定制	210kW	1	YE3-90L-2	
4	多轴车	AG20	80kW	2	ETAP-GBN40-140	变频电机
5	无心磨床	CQ1206S	8kW	5		
6	滚牙机	SHC-18CM	25	10		
7	双头数控车	YJ-CK32ST	20	4		
8	双头数控车	YJ-25-270	20	5		

第三章 站址选择

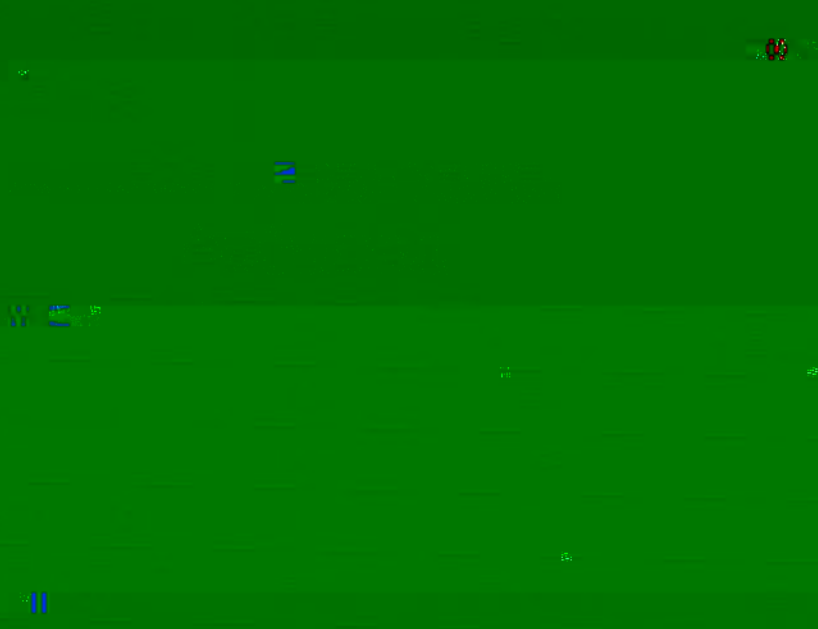
3.1 站址选择

站址选择为武汉钢铁厂汽车零部件股份有限公司生产区



3.2 核算边界

企业核算边界为所有直接生产系统、辅助生产系统以及直接为生
产服务的附属生产系统。其中主要生产系统为在



第四章 核算

4.1核算方法

温室气体排放采用如下核算方法:

$$E=E_{\text{燃烧}}+E_{\text{碳酸盐}}+(E_{\text{CH}_4\text{废水}}-R_{\text{CH}_4\text{回收销毁}})\times\text{GWP}_{\text{CH}_4-\text{R}_{\text{CO}_2\text{回收}}}+E_{\text{电力}}+E_{\text{热力}}$$

式中:

E ——企业温室气体排放总量, tCO_2e ;

$E_{\text{碳酸盐}}$ ——企业边界内碳酸盐使用过程分解产生的排放量, tCO_2 ;

$E_{\text{CH}_4\text{废水}}$ ——企业边界内废水厌氧处理产生的排放量, tCH_4 ;

$R_{\text{CH}_4\text{回收销毁}}$ ——企业边界内 CH_4 的回收与销毁量, tCH_4 ;

GWP_{CH_4} —— CH_4 相比 CO_2 的全球变暖潜势值;

R_{CO_2} ——企业边界内 CO_2 的回收利用量, tCO_2 ;

$E_{\text{电力}}$ ——企业净购入电力产生的排放量, tCO_2 ;

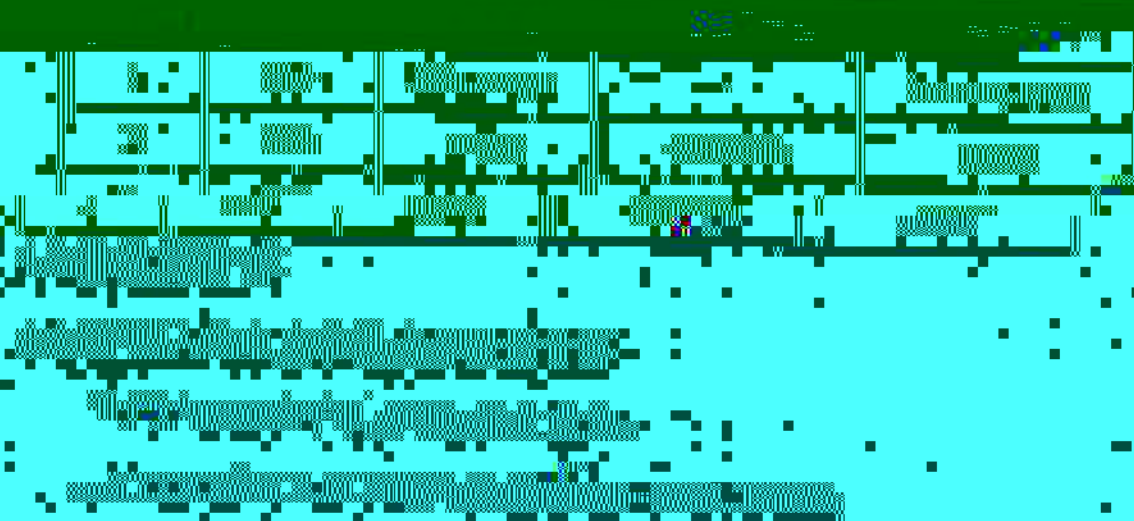
$E_{\text{热力}}$ ——企业净购入热力产生的排放量, tCO_2 ;

企业不涉及碳酸盐的使用, 废水厌氧处理和净购入热力产生的排放。

4.2活动水平和排放因子数据来源说明

能源消耗量来自于上报统计局报表。

电力排放因子采用宁波市星级绿色工厂评价导则(2022版) CO_2 排放因子 $0.64\text{tCO}_2/\text{MWh}$ 。



2022年汽油CO₂排放量¹⁹为：

$$69.78\text{t} \times 44.80 \text{ GJ/t} \times 0.0679 = 212.27\text{tCO}_2$$

2022年柴油CO₂排放量²⁰为：

$$10.71\text{t} \times 43.33 \text{ GJ/t} \times 0.0726 = 33.69\text{tCO}_2$$

4.3.2排放量汇总

源类别	温室气体本身质量 (单位：t)	温室气体CO ₂ 当量 (单位：tCO _{2e})
化石燃料燃烧CO ₂ 排放	-	245.99
工业生产过程CO ₂ 排放	-	-
工业生产过程HFCs ¹⁹ *排放	-	-
工业生产过程PFCs ²⁰ *排放	-	-