

嘉兴格鲁博机械有限公司

2022 年度温室气体排放核查报告

核查机构（盖章）：嘉兴市中法环保技术咨询有限公司

核查报告签发日期：2023 年 3 月 15 日

企业（或者其他经济组织）名称	嘉兴格鲁博机械有限公司	地址	嘉兴市秀洲区八字路 800 号
联系人	陆建翔	联系电话	13867392325
企业（或者其他经济组织）名称是否为委托方？ ☒ 是 ☐ 否			
企业（或者其他经济组织）所属行业领域		C35 专用设备制造业	
企业（或者其他经济组织）是否为独立法人		☒ 是 ☐ 否	
核查和报告依据	《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）》		
温室气体排放报告（初始）版本/日期	温室气体初始排放报告 2023 年 3 月 10 日		
温室气体排放报告（最终）版本/日期	温室气体最终排放报告 2023 年 3 月 10 日		
排放量	按指南核算的企业法人边界的温室气体排放总量	按补充数据表填报的二氧化碳排放总量	
初始报告的排放量	155.4tCO ₂ e	-	
经核查后的排放量	155.4tCO ₂ e	-	
初始报告排放量和经核查后的排放量差异的说明	无偏差，初始报告填报准确。	-	
核查结论： 1、排放报告与核算指南以及备案的监测计划的符合性： 基于文件评审和现场访问，在所有不符合项关闭之后，核查小组确认： 2022 年度的排放报告与核算方法符合《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）》； 未纳入碳交易核查序列内，暂未对监测计划进行备案，故不涉及排放报告与已备案监测计划符合性的核查。 2、排放量声明： 2.1、按照核算方法和报告指南核算的企业温室气体排放总量的声明 2022 年度核算和报告周期内温室气体排放总量为，全部为净购入电力隐含的排放量。 2022 年度核查确认的排放量如下：			

2022 年度温室气体排放核查表

源类别	排放量 (t)	核查温室气体排放量 (tCO ₂ e)
化石燃料燃烧 CO ₂ 排放量	0	0
工业生产过程 CO ₂ 排放量	0	0
企业净购入电力热力隐含的 CO ₂ 排放量	155.4	155.4
企业温室气体排放总量	不包括净购入电力热力隐含的 CO ₂ 排放量	0
	包括净购入电力热力隐含的 CO ₂ 排放量	155.4

2.2 按照补充数据表填报的二氧化碳排放总量的声明

根据现场核查确认，核查方企业所属行业为 C35 专用设备制造业，不在“71 号文”要求填写《补充数据表》的行业范围内，故不涉及对配额分配相关补充数据的核查。

3、排放量存在异常波动的原因说明：

不存在异常波动。

4、核查过程中未覆盖的问题或特别需要说明的问题描述

该年度核查过程中无未覆盖的问题或特别需要说明的问题。

核查组长	程诗音	签名		日期	
核查组成员	陈雪雯	签名		日期	
技术评审人	黄金果	签名		日期	
批准人	黄金果	签名		日期	

目 录

第一章 概述	1
1.1 核查目的	1
1.2 核查范围	1
1.3 核查准则	2
第二章 核查过程和方法	3
2.1 核查组安排	3
2.2 文件评审	3
2.3 现场核查	4
2.4 核查报告编写及内部技术复核	5
第三章 核查发现	6
3.1 基本情况的核查	6
3.2 核算边界的核查	9
3.3 核算方法的核查	9
3.4 核算数据的核查	10
3.5 质量保证和文件存档的核查	13
3.6 其他核查发现	13
第四章 核查结论	14
4.1 排放报告与核算指南以及备案的监测计划符合性	14
4.2 排放量声明	14
4.3 排放量存在异常波动的原因说明	15
4.4 核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述	15
第五章 附件	16
附件 1：不符合项清单	16

第一章 概述

1.1 核查目的

根据《碳排放权交易管理暂行办法》（国家发改委第 17 号令，以下简称《办法》）、《国家发展改革委关于组织开展重点企（事）业单位温室气体排放报告工作的通知》（发改气候【2014】63 号）、《国家发改委办公厅印发关于切实做好全国碳排放权交易市场启动重点工作的通知》（发改办气候【2016】57 号）等文件要求，为全国碳排放交易体系中的配额分配方案提供支撑，嘉兴市中法环保技术有限公司（以下简称“中法环保”）受嘉兴格鲁博机械有限公司（以下简称“受核查方”）的委托，对受核查方 2022 年度温室气体排放报告进行核查。

此次核查的目的包括：

- 确认受核查方提供的温室气体排放报告及其支撑文件是否完整可信，是否符合《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）》的要求；
- 确认受核查方温室气体排放监测设备是否已经到位、测量程序是否符合《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）》及相应的国家要求；
- 根据《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）》的要求，对记录和存储的数据进行评审，确认数据及计算结果是否真实、可靠、正确。

1.2 核查范围

本次核查范围包括：

-受核查方 2022 年度在企业运营边界内的二氧化碳排放，即位于嘉兴市秀洲区八字路 800 号的嘉兴格鲁博机械有限公司，核查内容主要包括：

- （1）化石燃料燃烧 CO₂ 排放；
- （2）工业生产过程 CO₂ 排放；
- （3）净购入电力和热力隐含的 CO₂ 排放。

1.3 核查准则

- 《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）》（以下简称“核算指南”）；
- 《全国碳排放权交易第三方核查参考指南》；
- 《碳排放权交易管理暂行办法》（国家发改委第 17 号令）；
- 《国家 MRV 问答平台百问百答-共性/其他行业问题》（2017 年版）；
- 《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020）；
- 《用能单位能源计量器具配备与管理通则》（GB 17167-2006）。

第二章 核查过程和方法

2.1 核查组安排

根据中法环保内部核查组人员能力及程序文件的要求，核查组由以下人员组成：

核查组成员表

姓名	核查工作分工	核查中担任岗位
程诗音	1、重点排放单位基本情况的核查； 2、核算边界的核查； 3、核算方法的核查； 4、核算数据的核查（包含现场巡视确认活动数据的计量、活动数据的收集等），其中包括活动数据及来源的核查； 5、核查报告的编写。	核查组长
陈雪雯	1、核算数据的核查，其中包括排放因子数据及来源的核查、温室气体排放量一级配额分配相关补充数据的核查； 2、质量保证和文件存档的核查； 3、核查报告的交叉评审。	核查组员
黄金果	主要负责对核查报告的复审工作。	技术复审

2.2 文件评审

核查组于 2023 年 2 月 20 日收到受核查方提供的《温室气体排放报告》（以下简称“《排放报告》（初版）”），并于 2023 年 2 月 21 日对该报告进行了现场文件评审，具体核查支撑性材料见附件，同时核查组通过文件评审确定以下内容：

- 1、《排放报告》（初版）中企业的组织边界、运行边界、排放源的准确性和完整性；
- 2、查看受核查方提供的支撑性材料，确定活动数据和排放因子数据的真实性、可靠性、准确性；
- 3、核实数据产生、传递、汇总和报告过程，评审被核查方是否根据内部质量控制程序的要求，对企业能源消耗、原材料消耗、产品产量等建立了台账制度，指定专门部门和人员定期记录相关数据；

- 4、核证受核查方排放量的核算方法、核算过程是否依据《核算指南》要求进行；
- 5、现场查看企业的实际排放设备和计量器具的配备，是否与排放报告中描述一致；
- 6、通过对计量器具校验报告等的核查，确认受核查方的计量器具是否依据国家相关标准要求进行定期校验，用以判断其计量数据的准确性；
- 7、核证受核查方是否制定了相应的质量保证和文件存档制度。

2.3 现场核查

核查组成员于 2023 年 2 月 22 日对受核查方温室气体排放情况进行现场核查。

在现场核查过程中，核查组首先召开启动会议，向企业介绍此次的核查计划、核查目的、内容和方法，对企业相关人员进行监测计划的培训，同时对文件评审中不符合项进行沟通，并了解和确定受核查方的组织边界，其次，核查组安排一名成员在生产现场查看了主要耗能设备和计量器具，了解了企业的工艺流程和监测计划的执行情况，同时其他核查组成员对负责相关工作的人员进行了访谈，查阅相关文件、资料、数据，并进行资料的审查和计算，之后对活动数据进行交叉核查。最后，核查组在内部讨论之后，召开末次会议，并给出核查发现及核查结论，现场核查的主要内容见下表：

现场核查内容表

时间	核查工作	核查地点及核查参与部门	参与人员	核查内容
2023.2.22	启动会议 了解组织边界、运行边界，文审不符合确认	会议室/生产部/财务部/工程部/安环部	陆建翔、沈海荣、许云峰、张亚萍、韩辉、张明耀	-介绍核查计划； -对文件评审不符合项进行沟通； -要求相关部门配合核查工作； -营业执照、组织机构代码、平面边界图； -工艺流程图、组织机构图、企业基本信息； -主要用能设备清单； -固定资产租赁、转让记录； -能源计量网络图。
2023.2.22	现场核查 查看生产运营系统，检查活动数据相关计量器具、核实设备检定结果	生产部/财务部	许云峰、张亚萍	-走访生产现场、对生产运营系统、主要排放源及排放设施进行查看并作记录或拍摄现场照片； -查看监测设备及相关监测记录、监测设备的维护和校验情况； -按照抽样计划进行现场核查。
2023.2.22	资料核查 收集、审阅和复印相关文件、记录及台账、排放因子数据相关证明文件	会议室/生产部/财务部/工程部	陆建翔、沈海荣、许云峰、张亚萍	-企业能源统计报表等资料的核查和收集； -核算方法、排放因子及碳排放计算的核查； -监测计划的制定及执行情况； -核查内部质量控制及文件存档。

2023.2.22	资料抽查 对原始票据、生产报表等资料进行抽样，验证被核查单位提供的数据和信息	会议室/生产部/财务部/工程部	陆建翔、沈海荣、许云峰、张亚萍	-与碳排放相关物料和能源消费台账或生产记录； -与碳排放相关物料和能源消费结算凭证（如购销单、发票）。
2023.2.22	总结会议 双方确认需事后提交的资料清单、核查发现、排放报告需要修改的内容，并对核查工作进行总结	会议室/生产部/财务部/工程部	陆建翔、沈海荣、许云峰、张亚萍	-与被核查方确认企业需要提交的资料清单； -将核查过程中发现的不符合项一一列出，并确定整改时间； -确定最终的温室气体排放量； -敲定修改后的最终版报告。

2.4 核查报告编写及内部技术复核

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）》，结合文件评审和现场核查的综合结果对受核查方编制核查报告，本次核查组向受核查方开具了 0 个不符合项，并确认全部不符合项关闭之后，最终完成了核查报告的编写。

根据中法环保内部管理程序，本核查报告出具之前已经由技术复核人员复核，并经批准人批准。

第三章 核查发现

3.1 基本情况的核查

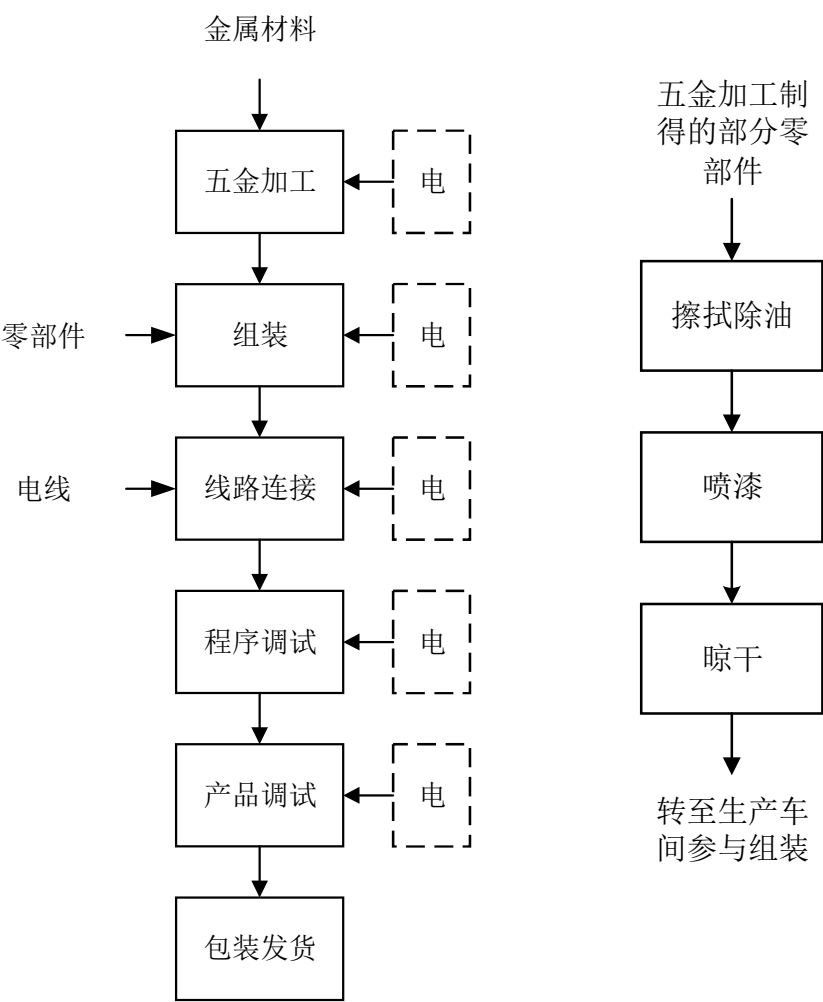
3.1.1 基本信息

核查组对《排放报告》（初版）中的企业基本信息进行了核查，通过查阅受核查方的营业执照等相关信息，并与受核查方代表进行了交流访谈，确认如下信息：

- 受核查方名称：嘉兴格鲁博机械有限公司
- 统一社会信用代码：91330411594372556B
- 所属行业领域及行业代码：C3561 电工机械专用设备制造
- 实际地理位置：嘉兴市秀洲区八字路 800 号
- 成立时间：2012 年 04 月 13 日
- 单位类型：有限责任公司（自然人投资或控股）
- 法定代表人：陆建翔
- 排放报告联系人：程诗音
- 主要用能类型：电力

3.1.2 主要生产运营系统

3.1.2.1 生产工艺流程



本项目生产工艺流程图

3.1.2.2 主要耗能设备清单

主要耗能设备一览表

设备名称	设备数量（台/套）	设备功率	工作位置
小平磨	3	/	南车间
大平磨	1	/	南车间
外圆磨	1	/	南车间
车床	3	/	南车间
线切割机	9	/	南车间
慢走丝线切割机床	1	/	南车间
立式铣床	2	/	南车间
卧式铣床	5	/	南车间
龙门加工中心	0	/	/
加工中心	4	/	南车间
数控车床	3	/	南车间
数控切割机	0	/	/
激光打标机	1	/	南车间
气动打标机	0	/	/
自动锯床	1	/	南车间
行车	0	/	/
动力设施	0	/	/
物流设施	0	/	/
检测设备	2	/	南车间
喷漆枪	1	/	南车间

经对照，受核查方主要耗能设备和相关计量器具的配备与管理符合《用能单位能源计量器具配备与管理通则》（GB 17167-2006）相关要求。

3.1.3 主营产品生产情况

受核查方主营产品产量信息如下表所示：

公司 2022 年账务数据

项目	单位	2022 年
产品总产量	条	6
工业总产值	万元	5167.44
工业增加值	万元	4176
利润	万元	2912.08
纳税	万元	416.59

3.1.4 经营情况

核查组对《排放报告》（初版）中的企业经营信息进行了核查，查阅复核被核查方《能源购进、消费与库存》、《工业产销总值及主要产品产量》、《工业企业成本费用表》、《财务审计报告》等相关文件，并与被核查方代表进行了交流访谈。

核查组查阅了《排放报告》（初版）中的企业基本信息，确认其填报信息与实际情况相符，符合《核算指南》的要求。

3.2 核算边界的核查

3.2.1 企业边界

通过文件评审以及现场核查过程中查阅相关资料、与受核查方代表访谈等方式，核查组确认受核查方为独立法人，受核查方地理位置为嘉兴市秀洲区八字路 800 号。

综上所述，核查组确认企业核算边界与上年度保持一致，《排放报告》（初版）的核算边界符合《核算指南》的要求。

3.2.2 排放源和能源种类

通过文件评审及现场访问过程中查阅相关资料、与受核查方代表访谈，核查组确认核算边界内的排放源及种类如下表所示：

边界内的排放源及种类

排放种类	能源种类	排放设施	地理位置	备注
净购入电力	电力	用电设备	厂内	无

综上所述，核查组确认企业排放源和能源种类与上年度保持一致，《排放报告》（初版）的排放源识别符合《核算指南》的要求。

3.3 核算方法的核查

核查组现场核查确认温室气体排放采用如下核算方法：

$$E=E_{CO2-燃烧}+E_{CO2-过程}+E_{CO2-净电}$$

其中：

E：报告主体温室气体排放总量，单位为 tCO₂e；

E_{CO₂-燃烧}：报告主体化石燃料燃烧 CO₂ 排放量；

E_{CO₂-过程}：报告主体的生产过程 CO₂ 排放量；

E_{CO₂-净电}：报告主体净购入电力隐含的 CO₂ 排放量。

综上所述，核查组确认受核查方《排放报告》（初版）中使用的核算方法符合《核算指南》的要求。

3.4 核算数据的核查

3.4.1 活动数据及来源的核查

电力核查过程

核查过程描述		
数据名称	电力	
排放源类型	净购入电力排放	
排放设施	用电设备	
排放源所属部门及地点	生产车间	
数值	填报数据：296.3	核查数据：296.3
单位	MWh	
填报数据来源	2022 年用电量统计表	
监测方法	被核查方用能单位电表准确度为 0.5S，符合《用能单位能源计量器具配备与管理通则》（GB 17167-2006）相关要求	
监测频次	连续监测	
记录频次	每月抄表记录并开具发票	
监测设备维护	被核查方用能单位电表由供电公司负责定期校准维护	
数据缺失处理	本报告期内无数据缺失	
抽样检查（如有）	100%核查	
交叉核对	（1）受核查方填报的数据来源于 2022 年用电量统计表，表中数据为发票数据，核查组核对了初始填报数据与《电力发票清单》中的电力发票数据，	

	数据完全一致无偏差； (2) 核查组进一步将 2022 年 1-12 月电力发票原件与 2022 年用电量统计表中的电力数据进行对比，发现数据完全一致，故核查组认为 2022 年用电量统计表中的电力数据真实可信； (3) 交叉核对数据来自 2022 年《能源购进、消费与库存》，核查组累加了全年电力消耗量，与 2022 年用电量统计表中的电力数据完全一致。
核查结论	《排放报告》（初版）数据填报正确

综上所述，通过文件评审和现场核查，核查组确认《排放报告》（初版）中活动水平数据及来源符合《核算指南》的要求。

3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

电力排放因子及来源核查过程

参数名称	电力的排放因子	
数值	填报数据 (tCO ₂ /MWh)	核查数据 (tCO ₂ /MWh)
	0.5246	0.5246
数据来源	电力排放系数取自浙江省政务网上报系统中的碳排放计算系数	
核查结论	受核查方电力的排放因子来源于浙江省政务网上报系统中的碳排放计算系数，经现场核查确认受核查方使用的数据符合指南要求	

综上所述，通过文件评审和现场核查，核查组确认《排放报告》（初版）中的排放因子和计算系数数据及其来源合理、可信，符合《核算指南》的要求。

3.4.3 法人边界排放量的核查

根据上述确认的活动水平数据及排放因子，核查组重新计算了受核查方的温室气体排放量，结果如下：

3.4.3.1 净购入电力和热力消费引起的 CO₂ 排放

核查确认的净购入电力和热力消费引起的 CO₂ 排放量

类型	净购入量 (MWh)	购入量 (MWh)	外供量 (MWh)	CO ₂ 排放因子 (tCO ₂ /MWh)	排放量 (tCO ₂)
电力	A	-	-	B	C=A×B
	296.3	296.3	0	0.5246	155.4
净购入电力和热力消费产生的二氧化碳排放量 (tCO ₂)					155.4

3.4.3.2 温室气体排放量汇总

核查确认的温室气体排放总量

源类别	排放量 (t)	核查温室气体排放量 (tCO ₂ e)
化石燃料燃烧 CO ₂ 排放量	0	0
工业生产过程 CO ₂ 排放量	0	0
企业净购入电力和热力隐含的 CO ₂ 排放量	155.4	155.4
企业温室气体排放总量 (tCO ₂ e)	不包括净购入电力热力隐含的 CO ₂ 排放量	0
	包括净购入电力热力隐含的 CO ₂ 排放量	155.4

综上所述，核查组通过重新核算，确认受核查方二氧化碳排放量数据的准确性，受核查方亦认可核查数据为《排放报告》（初版）中的填报数据。

3.4.4 配额分配相关补充数据的核查

根据现场核查确认，受核查方所属行业为 C3561 电工机械专用设备制造，不在“71 号文”要求填写《补充数据表》的行业范围内，故不涉及对配额分配相关补充数据的核查。

3.5 质量保证和文件存档的核查

核查组成员通过文件评审、现场查看相关资料，确认受核查方在质量保证和文件存档方面所做的具体工作如下：

（1）受核查方已在办公室设专人负责温室气体排放数据的统计与核算，核查组询问了该负责人，确认以上信息属实。

（2）受核查方根据内部质量控制程序的要求，制定了《工业产销总值及主要产品产量表》、《能源购进、消费、库存量台账》，定期记录其能源消耗和温室气体排放信息，核查组查阅了以上文件，确认其数据与实际情况一致。

（3）受核查方制定了《统计管理办法》、《碳排放交易管理规定》等内部质量控制程序，负责人根据其要求将所有文件保存归档，核查组现场查阅了企业历年温室气体排放的相关归档文件，确认负责人已按照程序要求执行。

（4）根据《统计管理办法》等内部质量控制程序，温室气体排放报告由受核查方办公室负责起草并由办公室负责人校验审核，核查组通过现场访问确认受核查方已按照相关规定执行。

3.6 其他核查发现

无

第四章 核查结论

4.1 排放报告与核算指南以及备案的监测计划符合性

基于文件评审和现场访问，在所有不符合项关闭之后，核查小组确认：

2022 年度的排放报告与核算方法符合《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）》的要求；

受核查方未纳入碳交易核查序列内，暂未对监测计划进行备案，故不涉及排放报告与已备案监测计划符合性的核查。

4.2 排放量声明

4.2.1 企业法人边界的排放量声明

2022 年度核查确认的排放量如下：

核查确认的温室气体排放总量

源类别	排放量（t）	核查温室气体排放量（tCO ₂ e）
化石燃料燃烧 CO ₂ 排放量	0	0
工业生产过程 CO ₂ 排放量	0	0
企业净购入电力和热力隐含的 CO ₂ 排放量	155.4	155.4
企业温室气体排放总量（tCO ₂ e）	不包括净购入电力热力隐含的 CO ₂ 排放量	0
	包括净购入电力热力隐含的 CO ₂ 排放量	155.4

4.2.2 补充数据填报的二氧化碳排放总量声明

根据现场核查确认，受核查方所属行业为 C3561 电工机械专用设备制造，不在“71 号文”要求填写《补充数据表》的行业范围内，故不涉及对配额分配相关补充数据的核查。

4.3 排放量存在异常波动的原因说明

不存在异常波动。

4.4 核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述

2022 年度的核查过程中无未覆盖的问题或特别需要说明的问题。

第五章 附件

附件 1：不符合项清单

序号	不符合项描述	重点排放单位原因分析及整改措施	核查结论