

报告编号：ZFTHCBG001

河南中孚高精铝材有限公司  
2019 年度  
温室气体排放核查报告

核查机构名称（公章）：河南智慧环境咨询服务有限公司  
核查报告签发日期：2020 年 01 月 23 日




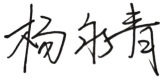

企业名称	河南中孚高精铝材有限公司	地址	河南省巩义市站街镇豫联工业园区2号
联系人	李玉祥	联系方式(电话、email)	15036190034
企业(或者其他经济组织)是否是委托方? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否, 如否, 请填写下列委托方信息。			
委托方名称地址 _____			
联系人 _____ 联系方式(电话、email) _____			
企业(或者其他经济组织)所属行业领域		其他有色金属冶炼和压延加工业	
企业(或者其他经济组织)是否为独立法人		是	
核算和报告依据		《其他有色金属冶炼及压延加工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		2020年01月13日	
温室气体排放报告(最终)版本/日期		2020年01月23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	161042tCO <sub>2</sub>	/tCO <sub>2</sub>	
经核查后的排放量	161042tCO <sub>2</sub>	/tCO <sub>2</sub>	
初始报告排放量和经核查后排放量差异的原因	/	/	
<b>核查结论</b>			
1. 排放报告与核算指南以及备案的监测计划的符合性: 河南中孚高精铝材有限公司2019年度的排放报告与核算方法符合《其他有色金属冶炼及压延加工业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》的要求;			
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 河南中孚高精铝材有限公司自备电厂2019年度企业温室气体排放总量为:			
年度		2019	
企业温室气体排放总量	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub> 或N <sub>2</sub> O	合计(tCO <sub>2</sub> e)
	161042		161042
3. 排放量存在异常波动的原因说明: 河南中孚高精铝材有限公司2019年度与2018年度企业法人边界内碳排放总量差异-8.48%。波动的原因主要是受产量的影响,排放量跟产量成正比相关,因为2019年进行了多项技术改造使得在产量下降较少的情况下,温室气体排放呈明显下降趋势;详见			

年度	2018	2019	波动情况
企业温室气体排放总量 (t CO <sub>2</sub> )	175969	161042	-8.48%
铝板泊带产量 (t)	197714	191110	-2.79%
单位产品碳排放强度 (t CO <sub>2</sub> /t)	0.890	0.843	-6.22%

4. 核查过程中未覆盖的问题或者特别需要说明的问题描述。

1. 由于河南中孚高精铝材有限公司受核查方不存在将能源作为原材料使用的情况，因此，不涉及能源作为原材料用途产生排放。

2. 受核查方生产过程中未使用碳酸盐及草酸，不涉及各类碳酸盐及草酸发生分解反应的排放。

核查组长	李靖	签名		日期	2020年01月22日
核查组成员	田璐璐				
技术复核人	杨永青	签名		日期	2020年01月23日
批准人	刘鲁予	签名		日期	2020年01月23日

## 目 录

<b>1.概述</b> .....	<b>1</b>
1.1 核查目的.....	1
1.2 核查范围.....	1
1.3 核查准则.....	2
<b>2.核查过程和方法</b> .....	<b>2</b>
2.1 核查组安排.....	2
2.2 文件评审.....	3
2.3 现场核查.....	3
2.4 核查报告编写及内部技术复核.....	4
<b>3.核查发现</b> .....	<b>4</b>
3.1 单位基本情况的核查.....	4
3.1.1 受核查方简介和组织机构.....	4
3.1.2 受核查方工艺流程.....	7
3.1.3 受核查方主要用能设备和排放设施情况.....	8
3.2 核算边界的核查.....	9
3.2.1 企业边界.....	9
3.2.2 排放源和排放设施.....	10
3.3 核算方法的核查.....	10
3.4 核算数据的核查.....	10
3.4.1 活动数据及来源的核查.....	10
3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查.....	13
3.4.5 法人边界排放量的核查.....	14
3.5 质量保证和文件存档的核查.....	16
3.6 其他核查发现.....	16
<b>4. 核查结论</b> .....	<b>16</b>
4.1 排放报告与核算指南以及备案的监测计划的符合性.....	16
4.2 排放量声明.....	16
4.2.1 企业法人边界的排放量声明.....	16

4.2.2 补充数据表填报的二氧化碳排放量声明.....	17
4.3 排放量存在异常波动的原因说明.....	17
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.....	17
<b>5.附件.....</b>	<b>18</b>
附件 1：不符合清单.....	18
附件 2：对今后核算活动的建议.....	18
支持性文件清单.....	19

## 1.概述

### 1.1 核查目的

根据国家发展改革委办公厅《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，以下简称“57号文”）、生态环境部办公厅《关于做好2019年度碳排放报告与核查及发电行业重点排放单位名单报送相关工作的通知》（环办气候函〔2019〕943号，以下简称《通知》）、《绿色工厂评价通则》（GBT36132-2018）的要求，河南智慧环境咨询服务有限公司（核查机构名称，以下简称“智慧环境”）受河南中孚高精铝材有限公司的委托，对河南中孚高精铝材有限公司（以下简称“中孚高精铝”）2019年度的温室气体排放报告进行核查。

此次核查目的包括：

- 确认受核查方提供的二氧化碳排放报告及其支持文件是否是完整可信，是否符合《其他有色金属冶炼及压延加工业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求；

- 根据《其他有色金属冶炼及压延加工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：

- 受核查方河南省巩义市河南中孚高精铝材有限公司 2019 年度天然气、柴油燃烧产生的二氧化碳排放，净购入使用电力、蒸汽产生的二氧化碳排放。

### 1.3 核查准则

- 《全国碳排放权交易第三方核查参考指南》；
- 《关于做好 2019 年度碳排放报告与核查及发电行业重点排放单位名单报送相关工作的通知》（环办气候函〔2019〕943 号）；
- 《其他有色金属冶炼及压延加工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”）；
- 国家碳市场帮助平台专家解答；
- 国家或行业或地方标准。

## 2. 核查过程和方法

### 2.1 核查组安排

依据核查任务以及受核查方的规模、行业，按照智慧环境内部核查组人员能力及程序文件的要求，此次核查组由下表所示人员组成。

表 2-1 核查组成员表

序号	姓名	职务	职责分工
1	李靖	组长	企业碳排放边界的核查、能源统计报表及能源利用状况的核查，2019 年排放源涉及各类数据的符合性核查、排放量计算及结果的核查，撰写核查报告。
2	田璐璐	组员	受核查方基本信息、业务流程的核查、计量设备、主要耗能设备、排放边界及排放源核查、资料整理等； 2019 年排放源涉及各类数据的符合性核查、排放量量化计算方法及结果的核查等。

## 2.2 文件评审

核查组于 2020 年 01 月 20 日进入现场对企业进行了文件评审，文件评审的内容包括《2019 年碳排放报告（初版）》以及相关支持性文件，了解受核查方的基本情况、工艺流程、组织机构、能源统计报表等。核查组在文件评审过程中确认了受核查方提供的数据信息是完整的，并且识别出了现场访问中需特别关注的内容。

现场评审了受核查方提供的支持性材料及相关证明材料见本报告附件“支持性文件清单”。

## 2.3 现场核查

核查组成员于 2020 年 01 月 21 日对受核查方温室气体排放情况进行了现场核查。现场核查通过相关人员的访问、现场设施的抽样勘查、资料查阅、人员访谈等多种方式进行。现场主要访谈对象、部门及访谈内容如下表所示。

表 2-2 现场访问内容

时间	对象	部门	职务	访谈内容
2020 年 01 月 21 日	李玉祥	工程维护动力分厂	工程师	单位组织架构、能源/温室气体排放管理架构； 确定核算边界； 确定排放源、主要用能设备情况；
	马大千	生产处	工程师	监测设备的安装、更换、校准与维护保养情况； 活动水平数据获取、记录、传递、汇总和报告的信息流管理情况；
	韩俊波	工程维护动力分厂	工程师	温室气体排放核算与假设； 排放报告信息与其它来源的



	雷雅鸽	技术组	工程师	数据交叉校验； 质量保证和文件存档； 排放设施的运行情况； 数据收集程序； 数据存档管理； 活动水平数据获取、记录、 传递、汇总和报告的信息流 管理情况； 监测设备的安装、更换、校 准与维护保养情况。
	周鹏强	生产处	工程师	

## 2.4 核查报告编写及内部技术复核

遵照《其他有色金属冶炼及压延加工业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求，并根据文件评审、现场审核，完成数据整理及分析，并编制完成了企业温室气体排放核查报告。核查组于2020年01月23日完成核查报告，根据智慧环境内部管理程序，本核查报告在提交给核查委托方前经过了智慧环境独立于核查组的技术复核人员进行内部的技术复核。技术复核由1名具有相关行业资质及专业知识的技术复核人员根据智慧环境工作程序执行。

## 3. 核查发现

### 3.1 重点排放单位基本情况的核查

#### 3.1.1 受核查方简介和组织机构

河南中孚高精铝材有限公司，统一社会信用代码91410000MA459CJ87U，法人代表为马文超，厂区位于河南省巩义市站街镇豫联工业园区2号，公司经营范围：铝材的生产、销售；废旧铝材回收；自营和代理商品和技术的进出口业务。

根据《国民经济行业分类》GB/T4754-2017，受核查方为铝压延加工生产行业，行业代码为（3252）（铝压延加工），但其主营产品

为铝板带箔，根据《关于做好 2019 年度碳排放报告与核查及发电行业重点排放单位名单报送相关工作的通知》（环办气候函〔2019〕943 号）要求，受审核方积极开展碳核查工作，并邀请第三方核查机构依据《其他有色金属冶炼及压延加工业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》要求，进行了 2019 年温室气体排放的核查并编制了 2019 年度碳核查报告。

根据受核查方的基本情况，本次核查的场所边界为：位于河南省巩义市站街镇豫联工业园区内的河南中孚高精铝材有限公司的物理边界，受核查方没有子公司及分公司。设施边界范围为熔炉组、冷热轧机、空压机、风机等耗能设备。

受核查方组织机构如下图所示：

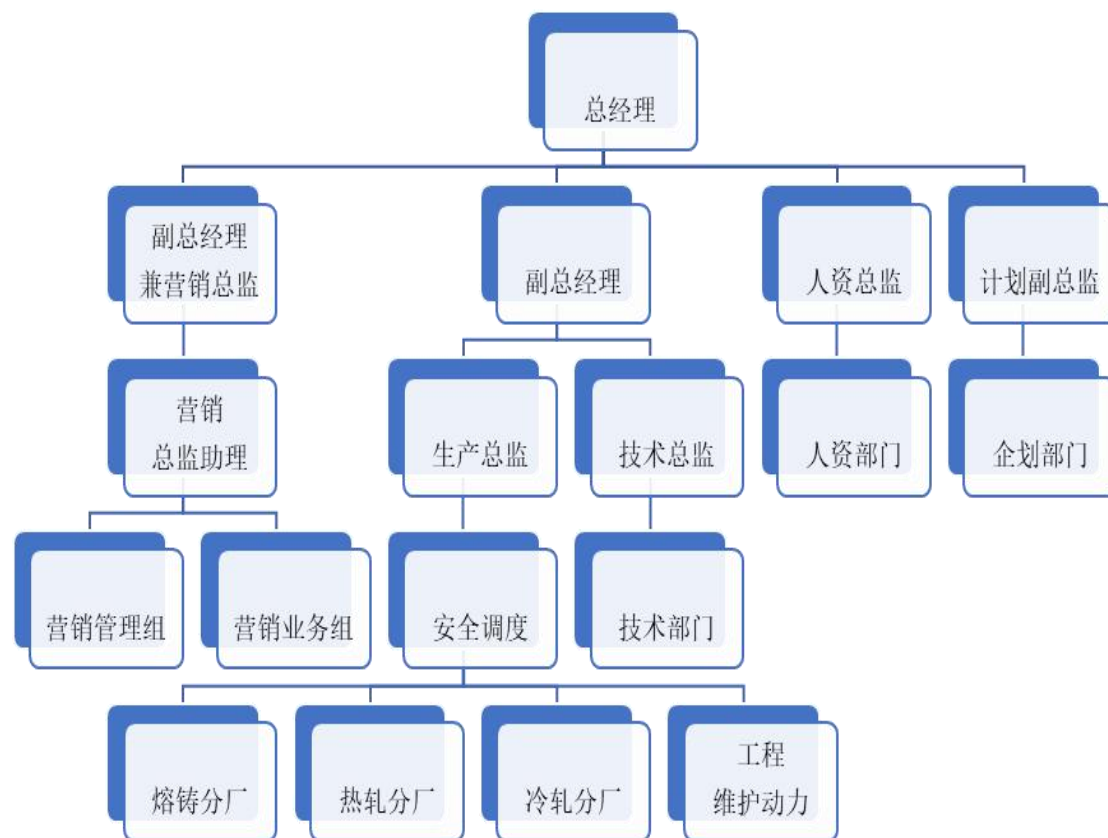
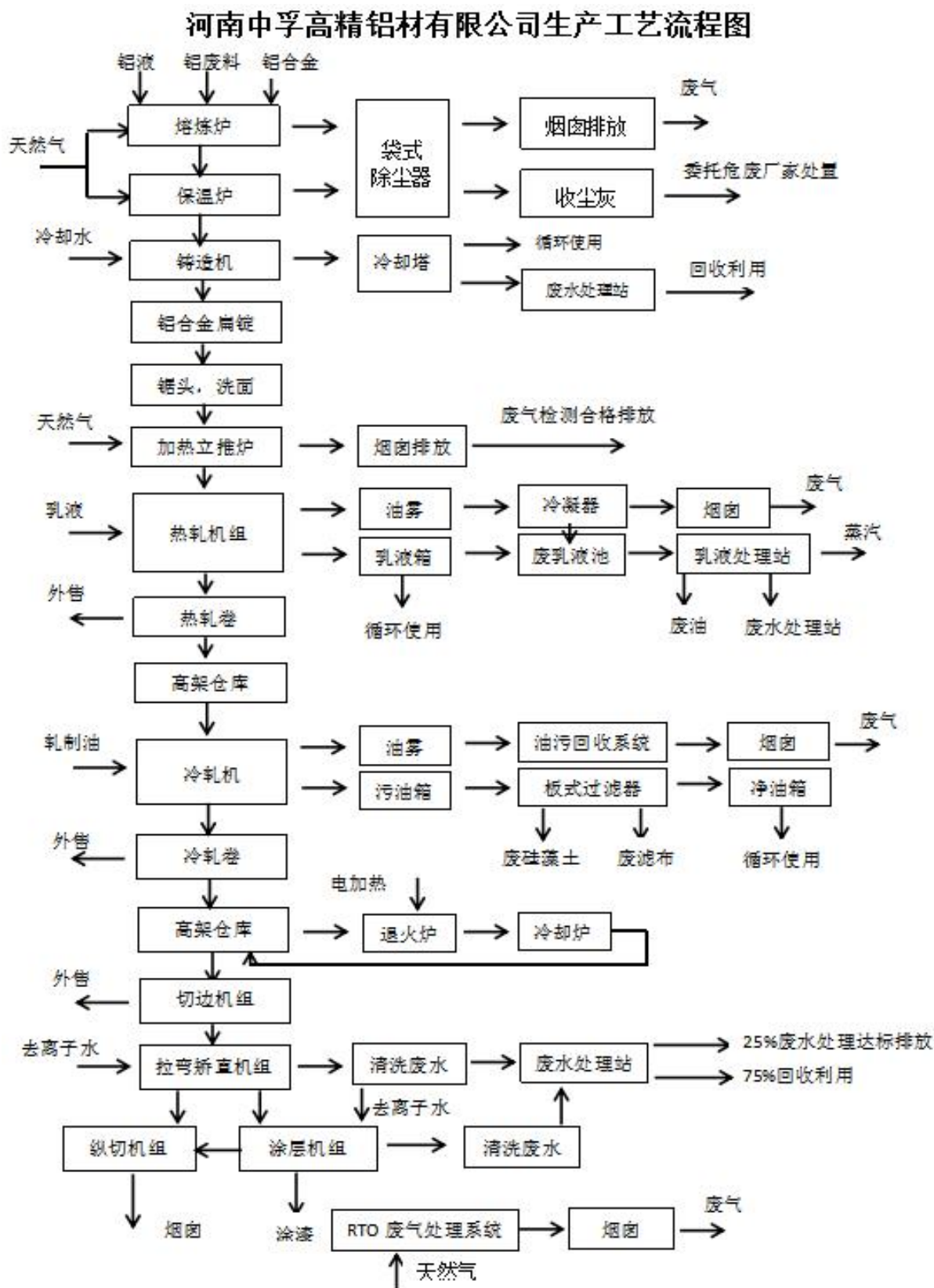


图 3-1 受核查方组织机构图

3.1.2 受核查方工艺流程：



### 3.1.3 受核查方主要用能设备和排放设施情况

核查组通过查阅河南中孚高精铝材有限公司的生产设备一览表及现场勘察，确认受核查方主要耗能设备和排放设施情况见下表 3-1：

**表 3-1 主要耗能设备和排放设施统计表**

序号	名称	规格及型号	数量	能源品种
1	120 吨熔保炉组	矩形倾动燃气炉	2	天然气
2	90 吨熔保炉组	矩形倾动燃气炉，容量：90+1 吨，2 台熔炼炉+1 台保温炉	1	天然气
3	120 吨熔保炉组(4#生产线)	矩形倾动燃气炉，容量：120+1 吨，2 台熔炼炉+1 台保温炉	1	天然气
4	双室炉	固定式双室矩形炉	1	天然气
5	KTO 回转炉	倾动式回转熔炼炉	1	天然气
6	立推炉	860T	6	天然气
7	涂层	RTO	1	天然气
8	1#拉矫	——	1	蒸汽
9	2#拉矫	——	1	蒸汽
10	3#拉矫	——	1	蒸汽
11	涂层	——	1	蒸汽
12	单机架卷取电机	AMZ 0710SM06 LSB	1	电力
13	单机架开卷电机	AMZ 0710MR06 LSB	1	电力
14	单机架主电机	AMZ 0900LT06 LSB	2	电力
15	双机架卷取电机	AMZ 0900MS06 LSB	1	电力
16	双机架开卷电机	TBPKS900-6	1	电力
17	双机架主电机	TBPKS900-6	2	电力
18	4 卷位退火	新长光 45KW	3	电力

	炉加热器			
19	3 卷位退火炉加热器	新长光 45KW	2	电力
20	精轧主电机	TDZBS 5000-6	4	电力
21	卷取电机	TDZBS 2350-6	1	电力
22	粗轧主电机	TDZBS 4500-24		电力
23	其他耗电设施	/	/	电力

## 3.2 核算边界的核查

### 3.2.1 企业边界

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，核查组确认受核查方为独立法人，因此企业边界为受核查方控制的所有生产系统、辅助生产系统、以及直接为生产服务的附属生产系统。经现场勘查确认，受核查企业边界为位于河南省巩义市站街镇豫联工业园区内，不涉及下辖单位或分厂。根据相关要求，本次核查，受核查方组织层面将企业的主要生产系统、辅助生产系统、以及直接为生产服务的附属生产系统碳排放纳入核算范围。

受核查方核算和报告范围包括：燃料燃烧产生的二氧化碳排放、能源作为原材料用途的排放（冶金还原剂消耗所导致的二氧化碳排放）、过程排放（企业消耗的各种碳酸盐以及草酸发生分解反应导致的排放量）、企业购入电力、热力产生的二氧化碳排放。核查组通过与企业相关人员交谈、现场核查，确认企业温室气体排放种类为二氧化碳。2019 年企业核算边界、排放源与 2018 年比，无变化。

因此，核查组确认《排放报告（终版）》的核算边界符合《核算指南》的要求。

### 3.2.2 排放源和排放设施

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如下表所示。

**表 3-3 主要排放源信息**

排放种类	能源/原材料品种	排放设施
燃料燃烧排放	天然气	各型熔保炉组
能源作为原材料用途排放	/	/
过程排放	/	/
购入电力排放	电力	各类用电设施
购入热力排放	蒸汽	各类拉矫设备

核查组查阅了《排放报告（终版）》，确认其完整识别了边界内排放源和排放设施且与实际相符，符合《核算指南》的要求。

### 3.3 核算方法的核查

经核查，确认《2019年河南中孚高精铝材有限公司碳排放报告（终版）》中碳排放的核算方法、活动水平数据、排放因子符合《其他有色金属冶炼及压延加工业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》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

##### 3.4.1.1 天然气的消耗量

数据来源:	关键能源绩效参数及目标、指标监测月报表
监测方法:	气体流量计

监测频次:	连续监测	
记录频次:	每天记录, 每月汇总	
监测设备维护:	1次/年	
数据缺失处理:	无缺失	
核查结论	核实的天然气消耗量符合《其他有色金属冶炼及压延加工业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》的要求, 数据真实、可靠, 与企业《排放报告(终版)》中的数据一致。核查组最终确认的天然气消耗量如下:	
	单位	2019年
	万 m <sup>3</sup>	2430.5831

### 3.4.1.2 天然气的低位发热量

	天然气低位发热量
数值:	389.31GJ/×10 <sup>4</sup> Nm <sup>3</sup>
数据来源:	《其他有色金属冶炼及压延加工业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》
核查结论:	受核查方天然气低位发热量选取正确。

### 3.4.1.3 柴油的消耗量

数据来源:	财务结算发票	
监测方法:	地磅	
监测频次:	每批次购入时记录	
记录频次:	按次记录, 每月、年汇总数据	
监测设备维护:	1次/年	
数据缺失处理:	无缺失	
核查结论	核实的柴油消耗量符合《其他有色金属冶炼及压延加工业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》的要求, 数据真实、可靠, 与企业《排放报告(终版)》中的数据一致。核查组最终确认的全厂的柴油消耗量如下:	
	单位	2019年
	t	253.36



### 3.4.1.4 柴油的低位发热量

	柴油低位发热量
数值:	42.652GJ/t
数据来源:	《其他有色金属冶炼及压延加工业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
核查结论:	受核查方柴油低位发热量选取正确。

### 3.4.1.5 能源作为原材料用途的消耗量

受核查方不涉及能源作为原材料用途的排放。

### 3.4.1.6 过程排放

受核查方不涉及过程排放。

### 3.4.1.7 净购入电力的消耗量

数据来源:	关键能源绩效参数及目标、指标监测月报表	
监测方法:	电能表	
监测频次:	连续监测	
记录频次:	按天记录，每月、年汇总数据。	
监测设备维护:	定期校验	
数据缺失处理:	无缺失	
核查结论	核实的电力消耗量符合《其他有色金属冶炼及压延加工业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求，数据真实、可靠，与企业《排放报告（终版）》中的数据一致。核查组最终确认的电力消耗量如下：	
	单位	2019 年
	MWh	193139.33

### 3.4.1.8 净购入热力的消耗量

数据来源:	关键能源绩效参数及目标、指标监测月报表
监测方法:	蒸汽流量计
监测频次:	连续监测
记录频次:	按天记录，每月、年汇总数据。
监测设备维护:	定期校验

数据缺失处理:	无缺失	
核查结论	经现场核查,受核查方使用的蒸汽为 0.4Mpa, 170℃ 的过热蒸汽,查焓熵表可知焓值为 2796.2GJ/t,净购入的热力=20680t*(2796.2 GJ/t -83.74GJ/t) =56093.67GJ。 核实的净购入热力消耗量符合《其他有色金属冶炼及压延加工业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》的要求,数据真实、可靠,与企业《排放报告(终版)》中的数据一致。 核查组最终确认的净购入热力消耗量如下:	
	单位	2019 年
	GJ	56093.67

### 3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

#### 3.4.2.1 天然气单位热值含碳量和碳氧化率

	单位热值含碳量 (tC/GJ)	天然气碳氧化率 (%)
数值:	$15.3 \times 10^{-3}$	99
数据来源:	由于受核查方未对天然气单位热值含碳量进行实测,因此,采用《其他有色金属冶炼及压延加工业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》附录二所提供的推荐值。	
核查结论:	受核查方天然气单位热值含碳量及碳氧化率选取正确。	

#### 3.4.2.2 柴油单位热值含碳量和碳氧化率

	柴油单位热值含碳量 (tC/GJ)	柴油碳氧化率 (%)
数值:	$20.20 \times 10^{-3}$	98
数据来源:	《其他有色金属冶炼及压延加工业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》附录二所提供的推荐值。	
核查结论:	受核查方柴油单位热值含碳量及碳氧化率选取正确。	

#### 3.4.2.3 区域电网年平均供电排放因子

	排放因子(tCO <sub>2</sub> /MWh)
数值:	0.5257
数据来源:	《2011年和2012年中国区域电网平均二氧化碳排放因子》中2012年华中区域电网平均CO <sub>2</sub> 排放因子。
核查结论:	受核查方区域电网年平均供电排放因子数值选取正确。

### 3.4.2.4 热力排放因子

热力排放因子 (tCO <sub>2</sub> /GJ)	
数值:	0.11
数据来源:	《其他有色金属冶炼及压延加工业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》推荐值。
核查结论:	受核查方热力排放因子选取正确。

综上所述,通过文件评审和现场访问,核查组确认《排放报告(终版)》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。

### 3.4.5 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,核查组重新验算了受核查方的温室气体排放量,结果如下。

#### 3.4.5.1 化石燃料燃烧排放(范围一)

年度	种类	消耗量 (万 m <sup>3</sup> 或 t)	低位发热 量 (GJ/ 万 m <sup>3</sup> 或 GJ/ t)	单位热 值含碳 量 (tC/G J)	碳氧化 率 (%)	折算 因子	排放量 (t CO <sub>2</sub> )	总排放 量 (t CO <sub>2</sub> )
		A	B	C	D	E	F=A*B*C* D*E	
20 19	天然 气	2430.58 31	389.31	15.3 × 10 <sup>-3</sup>	99 %	44/12	52553.80	53338. 18
	柴 油	253.36	42.652	20.20 × 10 <sup>-3</sup>	98%	44/12	784.38	

#### 3.4.5.2 能源的原材料用途排放

受核查方不涉及能源作为原材料用途的排放。

### 3.4.5.3 过程排放

受核查方不涉及过程排放。

### 3.4.5.4 净购入电力产生的排放（范围二）

年度	种类	消耗量 (MWh)	排放因子 (tCO <sub>2</sub> /MWh)	排放量 (t CO <sub>2</sub> )
		A	B	C=A*B
2019	净购入电力	193139.33	0.5257	101533.35

### 3.4.5.5 净购入热力（蒸汽）产生的排放（范围二）

年度	种类	消耗量 (t)	焓值 (GJ/t)	常温水 (20°C)	排放因子 (tCO <sub>2</sub> /GJ)	排放量 (t CO <sub>2</sub> )
		A	B	C	D	C=A*(B-C) 10 <sup>-3</sup> *D
2019	净购入热力（蒸汽）	20680	2796.2	83.74	0.11	6170.30

### 3.4.5.6 排放量汇总(范围一及范围二)

年度	2019
化石燃料燃烧排放量 (tCO <sub>2</sub> ) (A)	53338.18
能源的原材料用途排放量 (tCO <sub>2</sub> ) (B)	/
工业生产过程排放量 (tCO <sub>2</sub> ) (C)	/
净购入电力产生的排放 (tCO <sub>2</sub> ) (D)	101533.35
净购入热力产生的排放 (tCO <sub>2</sub> ) (E)	6170.30
二氧化碳排放总量 (tCO <sub>2</sub> ) (D=A+B+C+D+E)	161041.83

**2019 年铝产品二氧化碳排放量为：161041.83t 。**

综上所述，核查组通过重新验算，确认《排放报告（终版）》中的排放量数据计算结果正确，符合《核算指南》的要求。

### **3.5 质量保证和文件存档的核查**

通过查阅文件和记录以及访谈相关人员，核查组确认温室气体排放核算和报告工作由安环部负责，并指定了专门人员进行温室气体排放核算和报告工作。企业暂时未建立完整的温室气体排放记录和数据文件保存和归档管理制度及内部审核制度，但建立并执行了公司内部能源计量与统计管理制度。

核查组建议企业按照《其他有色金属冶炼及压延加工业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》要求，建立完整的温室气体排放记录和数据文件保存和归档管理制度及内部审核制度，制订相应管理制度确保数据质量，制订对数据缺失、生产活动变化以及报告方法变更的应对措施，建立文档管理规范，指定专门人员负责数据的记录、收集和整理工作。

### **3.6 其他核查发现**

无

## **4. 核查结论**

### **4.1 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，核查机构确认：

河南中孚高精铝材有限公司 2019 年度的排放报告与核算方法符合《其他有色金属冶炼及压延加工业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求。

### **4.2 排放量声明**

#### **4.2.1 企业法人边界的排放量声明**

河南中孚高精铝材有限公司 2019 年度边界的排放量如下：

年度	2019		
	CO <sub>2</sub> (t)	CH <sub>4</sub> 或 N <sub>2</sub> O (t)	合计 (tCO <sub>2</sub> e)
企业温室气体排放总量	161042	0	161042

#### 4.2.2 补充数据表填报的二氧化碳排放量声明

不涉及该项内容。

#### 4.3 排放量存在异常波动的原因说明

河南中孚高精铝材有限公司 2019 年度与 2018 年度企业法人边界内碳排放总量差异 -8.48%，波动的主要原因是受产量的影响，排放量跟产量成正比相关，因为 2019 年进行了多项技术改造使得在产量下降较少的情况下，温室气体排放呈明显下降趋势，详见下表。

年度	2018	2019	波动情况
企业温室气体排放总量 (tCO <sub>2</sub> )	175969	161042	-8.48%

#### 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

1. 由于河南中孚高精铝材有限公司受核查方不存在将能源作为原材料使用的情况，因此，不涉及能源作为原材料用途产生排放。
2. 受核查方生产过程中未使用碳酸盐及草酸，不涉及各类碳酸盐及草酸发生分解反应的排放。

### 5、减排目标及计划

#### 5.1 减排目标

为了减少和限定二氧化碳的排放，计划在未来 5 年内，要逐步减少化石能源及热力能源的使用：到 2025 年，公司铝产品二氧化碳排放量达到 150000tCO<sub>2</sub>e/t。

#### 5.2 减排计划

**直接减排（范围一）：**

5.2.1 新建烟气脱硝设施，减少排放污染。

5.2.2 提高废料利用率，和废铝回收公司：新格公司签订框架合同，增加复化铝液的使用量，减少固体料的投入比例，以减少天然气的使用。

5.2.3 优化熔炼炉、保温炉、加热炉的加热工艺，提高炉子燃烧效率，减少天然气使用量。

5.2.4 购置绿色环保的电动力机车和高标准排放的叉车（增加 3 台国三排放标准的叉车），减少二氧化碳排放。

**间接减排（范围二）：**

5.2.5 增加变频器的使用，提高电力利用效率，减少电力使用量。

5.2.6 增加太阳能路灯的使用量，利用绿色可再生能源，减少电力使用量。

5.2.7 淘汰高耗能电机设备，更换为节能电机，减少电力使用量。

5.2.8 优化生产节奏，提高设备利用率，减少人为停机次数，减少设备空耗运行时间，减少电力使用量。

**6、附件**

**附件 1：不符合清单**

序号	不符合描述	重点排放单位原因分析及整改措施	核查结论
1	无	/	/

**附件 2：对今后核算活动的建议**

核查机构根据对二氧化碳重点排放单位核查提出以下建议：

1. 建议受核查方建立完整的温室气体排放记录和数据文件保存和归档管理制度及内部审核制度，并遵照执行；

2. 建议受核查方以后定期把监测设备委托第三方进行校准和检定；

3. 建议排放单位基于现有的能源管理体系，进一步完善和细化二氧化碳核算报告的质量管理体系；

4. 建议受核查方增加单位热值含碳量、碳氧化率等数据的实测。

### 支持性文件清单

1	营业执照
2	组织机构图
3	工艺流程图
4	厂区平面图
5	重点耗能设备清单
6	计量器具台账
7	校验记录、检定证书
8	关键能源绩效参数及目标、指标监测月报表
9	天然气、电力、柴油、蒸汽财务结算发票
10	企业 2019 年温室气体排放报告