

报告编号：FJHC-2021-CEC-17-最终版

福建省南平铝业股份有限公司
2021 年度
温室气体排放核查报告
(福建版)

核查机构名称（公章）：中环联合（北京）认证中心有限公司

核查报告签发日期：2022 年 10 月 20 日



企业(或者其他经济组织)名称	福建省南平铝业股份有限公司	地址	南平市延平区工业路 65 号
联系人	程碧权	联系方式(电话、email)	13950600817 13950600817@163.com
重点排放单位是否是委托方?	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否, 如否, 请填写以下内容		
委托方名称	福建省生态环境信息中心	地址	福州市环保路 8 号
联系人	檀幼铭	联系方式	0591-88360282 tpffj@fujian.gov.cn
企业(或者其他经济组织)所属行业领域	电解铝(行业代码 3216)		
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	《中国电解铝生产企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》 《电解铝生产企业温室气体排放报告补充数据表》		
温室气体排放报告(初始)版本/日期	V1/2021 年 04 月 21 日		
温室气体排放报告(最终)版本/日期	V3/2021 年 7 月 5 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(tCO ₂ e)	952079	587586	
经核查后的排放量(tCO ₂ e)	951836	587586	
初始报告排放量和经核查后排放量差异的原因	1. 柴油消耗量统计数据; 2. 天然气消耗量统计错误; 3. 电力消耗量统计错误。		/
核查结论	<p>中环联合(北京)认证中心有限公司(以下简称“CEC”)依据福建省生态环境厅《关于做好 2022 年温室气体排放报告管理相关重点工作的通知》(闽环保大气〔2022〕3 号)等相关通知要求,对“福建省南平铝业股份有限公司”(以下简称“受核查方”)2021 年度的温室气体排放报告进行了第三方核查。经文件评审和现场核查,CEC 形成如下核查结论:</p> <p>1. 排放报告与核算指南的符合性:</p> <p>经核查,核查组确认福建省南平铝业股份有限公司提交的 2021 年度最终版排放报告中的企业基本情况、核算边界、活动水平数据、排放因子数据以及温室气体排放核算和报告,符合《中国电解铝生产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》”)的相关要求。</p> <p>2. 排放量声明:</p> <p>2.1 企业法人边界的排放量声明</p> <p>福建省南平铝业股份有限公司 2021 年度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如下:</p>		
	种类	2021 年排放量	
	企业二氧化碳排放总量(tCO ₂)	951836	
	化石燃料燃烧排放量	14021.97	
	能源作为原材料用途的排放量	108652.15	

工业生产过程排放量	18236.88
净购入的电力和热力消费引起的 CO ₂ 排放量	810925.00

2.2 补充数据表填报的二氧化碳排放量声明

福建省南平铝业股份有限公司 2021 年度经核查确认的补充数据表二氧化碳排放总量为：

工序或车间	名称	数值
电解工序	电解工序交流电耗对应的二氧化碳排放量 (tCO ₂)	587586
	铝液产量 (t)	72288.2623
	排放强度 (tCO ₂ /t)	8.1284

3. 排放量存在异常波动的原因说明：

福建省南平铝业股份有限公司 2021 年度二氧化碳排放量与上年度比较如下：

年度	2021 年	2020 年	波动情况
企业温室气体排放总量 (tCO ₂)	951836	934967	1.80%
补充数据表二氧化碳排放总量 (tCO ₂)	587586	573585	2.44%
产品产量 (t)	72288.2623	70455.4154	2.60%
排放强度 (tCO ₂ /t)	8.1284	8.1411	-0.16%

受核查方 2021 年度相较于上一年的企业边界和补充数据表二氧化碳排放量分别上升 1.80%和 2.44%，是由于产量上升 2.60%。单位产品排放强度 (tCO₂/t) 下降 0.16%。波动较小，是企业正常生产的具体反映，受核查方的排放不存在异常波动。

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：

受核查方移动源消耗的少量汽油，其产生的排放量远小于总排放量的 1%，因此此次核查未将其纳入核查范围，与历史核查保持一致。

核查组长	张杰	签名		日期	2022.10.20
核查组成员	冯家林、汪春玉				
技术复核人	钟玲	签名		日期	2022.10.20
技术复核人	邓秋玮	签名		日期	2022.10.20
批准人	刘尊文	签名		日期	2022.10.20

1 核查目的及范围

根据《碳排放权交易管理办法（试行）》（生态环境部 第 19 号）、《关于做好 2022 年企业温室气体排放报告管理相关重点工作的通知》（环办气候函〔2022〕111 号）、《福建省生态环境厅关于做好 2022 年温室气体排放报告管理相关重点工作的通知》（闽环保大气〔2022〕3 号）、《福建省生态环境厅关于开展 2021 年度重点排放单位碳排放核（复）查工作的通知》（闽环保大气〔2022〕5 号）等有关规定和要求，中环联合（北京）认证中心有限公司（以下简称“CEC”）受福建省生态环境信息中心的委托，对福建省南平铝业股份有限公司（以下简称“受核查方”）2021 年度的温室气体排放报告进行核查。

核查目的：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《中国电解铝生产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》”）的要求；确认受核查方提供的《温室气体排放报告补充数据表》（以下简称“补充数据表”）及其支持文件是否完整可信，是否符合《核算指南》、福建省《电解铝生产企业温室气体排放报告补充数据表》的要求；根据《核算指南》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。

核查范围：受核查方法人边界内的温室气体排放总量，涉及直接生产系统、辅助生产系统及直接为生产服务的附属生产系统产生的温室气体排放；受核查方 2021 年度《温室气体排放报告补充数据表》中的二氧化碳排放量，以及与配额分配相关的所有补充数据。

2 核查边界

核查组通过查看现场及访谈企业，确认企业的场所边界为企业在

福建省内的厂区；设施边界包括企业在福建省内所有排放设施；核算边界包括设施边界内排放设施的二氧化碳直接排放和二氧化碳间接排放和 CF₄、C₂F₆ 排放，确认以上边界均符合《核算方法》的要求。

3 排放源的种类及排放因子类别

经文件审核和现场核查，结合《核算指南》的相关要求，核查组确认受核查方排放源概况如表 1 所示：

表 1 受核查方排放源识别表

序号	排放类别	温室气体排放种类	能源/物料品种	设备名称
1	燃料燃烧排放	CO ₂	柴油	锅炉、车辆
		CO ₂	天然气	熔炼炉、保温炉、均热炉
2	能源作为原材料用途的排放	CO ₂	阳极炭	电解槽
3	工业生产过程排放	CF ₄ 、C ₂ F ₆	/	电解铝槽
4	净购入的电力、热力消费的排放	CO ₂	电力	厂内用电设施

受核查方所涉及的活动水平数据、排放因子/计算系数如表 2 所示：

表 2 企业活动水平和排放因子类别一览表

排放种类	活动水平数据	排放因子/计算系数
化石燃料燃烧产生的 CO ₂ 排放	天然气消耗量	天然气单位热值含量
	天然气低位发热量	天然气碳氧化率
	柴油消耗量	柴油单位热值含碳量
	柴油低位发热量	柴油碳氧化率
能源作为原材料用途的排放	原铝产量	吨铝碳阳极净耗
		碳氧极平均含硫量
		碳阳极平均灰分含量
工业生产过程排放	原铝产量	阳极效应的 CF ₄ 排放因子
		阳极效应的 C ₂ F ₆ 排放因子
净购入的电力、热力消费的排放	外购电力	外购电力排放因子

4 排放因子和计算系数

排放因子和计算系数 1：天然气单位热值含碳量

表 3 对天然气单位热值含碳量的核查

数值	0.0153
数据名称	天然气单位热值含碳量
单位	tC/GJ
数据来源	《核算指南》中的缺省值。
核查结论	核查组确认终版排放报告中的 2021 年度天然气单位热值含碳量数据源选取合理，符合核算指南要求，数据准确。

排放因子和计算系数 2：天然气碳氧化率

表 4 对天然气碳氧化率的核查

数值	99
数据名称	天然气碳氧化率
单位	%
数据来源	《核算指南》中的缺省值
核查结论	核查组确认终版排放报告中的 2021 年度天然气碳氧化率数据源选取合理，符合核算指南要求，数据准确。

排放因子和计算系数 3：柴油单位热值含碳量

表 5 对柴油单位热值含碳量的核查

数值	0.0202
数据名称	柴油单位热值含碳量
单位	tC/GJ
数据来源	《核算指南》中的缺省值
核查结论	核查组确认终版排放报告中的 2021 年度柴油单位热值含碳量数据源选取合理，符合核算指南要求，数据准确。

排放因子和计算系数 4：柴油碳氧化率

表 6 对柴油碳氧化率的核查

数值	98
数据名称	柴油碳氧化率
单位	%
数据来源	《核算指南》中的缺省值
核查结论	核查组确认终版排放报告中的 2021 年度柴油碳氧化率数据源选取合理，符合核算指南要求，数据准确。

排放因子和计算系数 5：炭阳极消耗的二氧化碳排放因子

表 7 对炭阳极消耗的二氧化碳排放因子的核查

确认的数据值	吨铝炭阳极净耗 (NC 炭阳极) (tCO ₂ / t-Al)	炭阳极平均 含硫量 (S 炭阳极)	炭阳极平均灰 分含量 (A 炭阳极)	炭阳极消耗的 二氧化碳排放因子 (tCO ₂ / t-Al)
	0.42	2%	0.4%	1.50304
单位	-			
数据来源	炭阳极消耗的二氧化碳排放因子可根据《核算指南》公式 (6) “EF 炭阳极=NC 炭阳极×(1-S 炭阳极-A 炭阳极)×44/12”计算得出；其中吨铝炭阳极净耗 (NC 炭阳极)、炭阳极平均含硫量 (S 炭阳极) 和炭阳极平均灰分含量 (A 炭阳极) 均为《核算指南》附录二中的缺省值。			
核查结论	最终排放报告中的炭阳极消耗的二氧化碳排放因子根据《核算指南》公式 (6) 计算得出的计算值，计算结果准确，且符合《核算指南》的要求。			

排放因子和计算系数 6：阳极效应排放因子

表 8 对阳极效应排放因子的核查

确认的数据值	CF ₄ 排放因子 (kg CF ₄ /t-Al)	C ₂ F ₆ 排放因子 (kg C ₂ F ₆ /t-Al)
	0.034	0.0034
单位	-	
数据来源	《核算指南》推荐值	
核查结论	最终排放报告中阳极效应的 CF ₄ 排放因子和 C ₂ F ₆ 排放因子与《核算指南》推荐值一致；经核对，数据正确，且符合《核算指南》的要求。	

排放因子和计算系数 7：外购电力排放因子

表 9 对外购电力排放因子的核查

数值	0.7035
数据名称	外购电力排放因子
单位	tCO ₂ /MWh
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》
核查结论	终版排放报告中的外购电力排放因子与《2011 年和 2012 年中国区域电网平均二氧化碳排放因子》中 2012 年的华东区域电网排放因子缺省值一致。数据源合理，符合核算指南要求，数据准确。

通过文件评审和现场访问，核查组确认终版排放报告中排放因子和计算系数数据及来源真实、可靠、正确，符合《核算指南》的要求。