



中国船舶集团有限公司第七一一研究所
2024 年度
温室气体排放核查报告

核查机构名称（公章）：方圆标志认证集团上海有限公司

核查报告签发日期：2025 年 8 月 25 日

企业（或者其他经济组织）名称	中国船舶集团有限公司第七一一研究所	地址	上海市闵行区华宁路 3111 号
联系人	高春萍	联系方式（电话、email）	13816477562
企业（或者其他经济组织）所属行业领域	C3442 气体压缩机械制造 C3734 船用配套设备制造		
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	《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）》		
温室气体排放报告日期	2025 年 8 月 25 日		
经核查后的排放量（tCO ₂ e）	20246.15 tCO ₂ e		
核查结论： 方圆标志认证集团上海有限公司对“中国船舶集团有限公司第七一一研究所”（以下简称“受核查方”）2024 年度的温室气体排放报告进行了第三方核查。经文件评审和现场审核，方圆标志认证集团上海有限公司形成如下核查结论： 1. 排放报告与核算指南的符合性： 经核查，核查组确认中国船舶集团有限公司第七一一研究所提交的 2024 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《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）》的相关要求。 2. 排放量声明： 中国船舶集团有限公司第七一一研究所 2024 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：			
源类别		排放量 (单位：吨)	温室气体排放量 (单位：吨 CO ₂ e)
化石燃料燃烧 CO ₂ 排放		13341.3285	13341.3285
碳酸盐使用过程 CO ₂ 排放		0	0
工业废水厌氧处理 CH ₄ 排放量		0	0
CH ₄ 回收与销毁量	CH ₄ 回收自用量	0	0
	CH ₄ 回收外供第三方的量	0	0

	CH ₄ 火炬销毁量	0	0
	CO ₂ 回收利用量	0	0
	企业净购入电力隐含的 CO ₂ 排放	6904.8252	6904.8252
	企业净购入汽油隐含的 CO ₂ 排放	0	0
	其他显著存在的排放源（如果有）	0	0
	企业温室气体排放总量	20246.15	20246.15

3. 与上年度相比，排放量存在异常波动的原因说明：

中国船舶集团有限公司第七一一研究所 2024 年度首次进行温室气体核查，无比较基准，故不存在异常波动。

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：

无

核查组长	谷佳忆	签名		日期	2025 年 8 月 25 日
核查组成员	刘聪	签名		日期	2025 年 8 月 25 日
技术复核人	徐崇巍	签名		日期	2025 年 8 月 25 日
批准人	严蓓兰	签名		日期	2025 年 8 月 25 日

目录

1 概述 1

 1.1 核查目的 1

 1.2 核查范围 1

 1.3 核查准则 2

2 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

3 核查发现 6

 3.1 企业基本情况的核查 6

 3.1.1 受核查方简介和组织机构 6

 3.1.2 能源管理现状及监测设备管理情况 7

 3.1.3 受核查方工艺流程及产品 11

 3.2 核算边界的核查 16

 3.3 核算方法的核查 17

 3.3.1 化石燃料燃烧 CO₂ 排放 18

 3.3.2 碳酸盐使用过程 CO₂ 排放 19

 3.3.3 废水厌氧处理 CH₄ 排放 19

 3.3.4 CH₄ 回收与销毁量 19

 3.3.5 CO₂ 回收利用量 19

 3.3.6 净购入电力汽油隐含的 CO₂ 排放 19

 3.3.7 其他显著存在的排放源（如果有） 20

3.4	温室气体排放情况的核查	20
3.4.1	活动水平数据及来源的核查	20
3.4.2	排放因子和计算系数数据及来源的核查	22
3.4.3	法人边界排放量的核查	23
3.5	质量保证和文件存档的核查	25
3.6	其他核查发现	25
4	核查结论	26
4.1	排放报告与核算指南的符合性	26
4.2	排放量声明	26
4.3	排放量存在异常波动的原因说明	27
4.4	核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题	27
	附件 1：不符合清单	28
	附件 2：对今后核算活动的建议	29
	附件 3：支持性文件清单	30

1 概述

1.1 核查目的

2020 年 9 月 22 日国家主席习近平在第七十五届联合国大会一般性辩论上发表重要讲话，指出中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。为积极响应国家和地方政府关于实现双碳目标的行动，七一一研究所启动了双碳相关工作，作为基础性准备工作，同时也为满足绿色工厂评价要求，需对 2024 年度温室气体排放进行核算和报告，并邀请第三方机构进行核查确认，对自身排放现状进行摸底。

方圆标志认证集团上海有限公司受七一一研究所（以下简称“受核查方”）的委托，对七一一研究所 2024 年度温室气体排放情况进行核查。核查目的主要包括：

- 1) 评价组织的温室气体声明满足《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）》（以下简称“《核算指南》”）要求；
- 2) 评价温室气体盘查报告的一致性、完整性；
- 3) 确认温室气体盘查过程和排放量计算的正确合理性；
- 4) 评价组织的温室气体相关控制情况。

1.2 核查范围

本次核查范围包括：

表 3-4 经核查的排放源信息

序号	排放类别	温室气体 排放种类	原燃料 类型	排放设施和 排放源识别
1	化石燃料燃烧 CO ₂ 排放(固定源及移动源)	CO ₂	柴油	试验
2	碳酸盐使用过程 CO ₂ 排放	CO ₂	/	无
3	废水厌氧处理 CH ₄ 排放	CH ₄	/	无
4	CH ₄ 回收与销毁量	/	/	无
5	CO ₂ 回收利用量	/	/	无
6	净购入电力汽油隐含的 CO ₂ 排放	CO ₂	电力	厂内用电设施
7	其他显著存在的排放源	CO ₂	天然气	厨房
		CO ₂	汽油	公务车

综上所述，核查组确认受核查方是以独立法人核算单位为边界核算和报告其温室气体排放，排放报告中的排放设施和排放源识别完整准确，核算边界与《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）》的要求一致。

3.3 核算方法的核查

受核查方属于废弃资源综合利用企业，核查组对受核查方填报的温室气体排放报告进行了核查，确认受核查方的温室气体排放量核算方法符合《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）》，不涉及任何偏离指南的核算。

因此，根据《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）》，企业的温室气体排放总量的计算公式如下：

$$E_{GHG} = E_{CO_2_{燃烧}} + E_{CO_2_{碳酸盐}} + (E_{CH_4_{废水}} + R_{CH_4_{回收销毁}}) \times GWP_{CH_4} -$$