

南昌市政远大建筑工业有限公司
2023 年度
温室气体排放核查报告

核查机构名称（公章）：中国船级社质量认证有限公司

核查报告签发日期：2024 年 4 月 10 日



企业(或者其他经济组织)名称	南昌市政远大建筑工业有限公司	地址	江西省南昌市南昌县武阳镇黛洲路 1088 号												
联系人	朱衍彪														
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	南昌市政远大建筑工业有限公司	地址	江西省南昌市南昌县武阳镇黛洲路 1088 号												
联系人	朱衍彪														
企业(或者其他经济组织)所属行业领域	工业其他行业														
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	《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)》														
排放量	按指南核算的企业法人边界的温室气体排放总量 (tCO ₂ e)														
经核查后的排放量	1183														
<p>核查结论</p> <p>1.排放报告与核算指南的符合性: 南昌市政远大建筑工业有限公司 2023 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。</p> <p>2.排放量声明: 2.1 企业法人边界的排放量声明 南昌市政远大建筑工业有限公司 2023 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> <table border="1" data-bbox="220 1518 1369 1749"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th colspan="3">2023</th> </tr> <tr> <th>温室气体种类</th> <th>CO₂</th> <th>其他温室气体</th> <th>合计</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>企业温室气体排放总量 (tCO₂e)</td> <td>1183</td> <td>/</td> <td>1183</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.排放量存在异常波动的原因说明: 南昌市政远大建筑工业有限公司 2023 年度为首次核查年度, 无法进行波动分析。</p> <p>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。</p>				年度	2023			温室气体种类	CO ₂	其他温室气体	合计	企业温室气体排放总量 (tCO ₂ e)	1183	/	1183
年度	2023														
温室气体种类	CO ₂	其他温室气体	合计												
企业温室气体排放总量 (tCO ₂ e)	1183	/	1183												
核查组长	石湖泉	核查组成员	杨二奎												

技术评审	刘玉松	复核	李娜
------	-----	----	----



目 录

温室气体排放核查报告	1
1 概述	3
1.1 核查目的	3
1.2 核查范围	3
1.3 核查准则	3
2 核查过程和方法	4
2.1 核查组安排	4
2.2 文件评审	5
2.3 现场核查	5
3 核查发现	6
3.1 基本情况的核查	6
3.1.1 受核查方简介	6
3.1.2 能源管理现状及计量器具配备情况	7
3.1.3 受核查方工艺流程及产品	8
3.1.4 受核查方主要用能设备和排放设施情况	10
3.2 核算边界的核查	11
3.3 核算方法的核查	12
3.3.1 化石燃料燃烧排放	13
3.3.2 工业生产过程排放	14
3.3.3 企业净购入电力、热力产生的排放	17
3.4 核算数据的核查	18
3.4.1 活动水平数据及来源的核查	18
3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查	21

3.4.3	法人边界排放量的核查	24
3.5	质量保证和文件存档的核查	26
3.6	其他核查发现	26
4	核查结论	27
4.1	排放报告与核算指南的符合性	27
4.2	排放量声明	27
4.2	排放量存在异常波动的原因说明	27
4.3	核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述	27
5	附件	28
附件 1:	不符合清单	28
附件 2:	对今后核算活动的建议	29

1 概述

1.1 核查目的

中国船级社质量认证有限公司受南昌市政远大建筑工业有限公司的委托,对南昌市政远大建筑工业有限公司(以下简称“受核查方”)2023 年度的温室气体排放报告进行核查。

此次核查目的包括:

- 1) 企业是否按照核算指南的要求报告其温室气体排放;
- 2) 温室气体排放量的计算是否准确、可信;

1.2 核查范围

本次核查范围包括:

- 受核查方 2023 年度在企业边界内的温室气体排放,南昌市政远大建筑工业有限公司厂区内化石燃料燃烧产生的二氧化碳排放、企业净购入使用电力产生的二氧化碳排放。

1.3 核查准则

根据《排放监测计划审核和排放报告核查参考指南》,为了确保真实公正获取受核查方的碳排放信息,此次核查工作在开展工作时,CCSC 遵守下列原则:

(1) 客观独立

核查组独立于被核查企业,避免利益冲突,在核查活动中保持客观、独立。

(2) 公平公正

核查组在核查过程中的发现、结论、报告应以核查过程中获得的

客观证据为基础，不在核查过程中隐瞒事实、弄虚作假。

(3) 诚信保密

核查组在核查工作中诚信、正直，遵守职业道德，履行保密义务。

同时，此次核查工作的相关依据包括：

- 《碳排放权交易管理暂行办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 17 号）
- 《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》
- 《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）》
- 国家、地方或行业标准

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 CCSC 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	核查工作分工内容
1	石湖泉	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，2023 年排放源涉及的各项数据的符合性核查、排放量计算及结果的核查等。
2	杨二奎	2023 年排放源涉及的各项数据的符合性核查、排放量量化计算方法及结果的核查等。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。
--	--	------------

2.2 文件评审

核查组于 2024 年 03 月 17 日对受核查方提供的相关资料进行了文件评审。文件评审对象和内容包括：企业基本信息、排放设施清单、排放源清单、活动水平和排放因子的相关信息等。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。

受核查方提供的支持性材料及相关证明材料见本报告后“支持性文件清单”。

2.3 现场核查

核查组于 2024 年 3 月 22~24 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 现场访问内容表

时间	访谈对象 (姓名 / 职位)	部门	访谈内容
2024 年 3 月 22 日~24 日	徐建军/副总	生产部	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 首次会议：介绍核查目的、范围、准则、方法以及程序等。 ➤ 受核查方基本信息：单位简介、组织机构、主要的工艺流程、能源结构、能源管理现状。

	陈清/主任	财务部	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 排放源，外购/输出的能源量，年度实际消耗的各类型能源的总量，确定核算方法、数据的符合性。 ➤ 测量设备检验、校验频率的证据。 ➤ 能源统计报表、能源利用状况报告、能源消耗统计台账、能源消耗日志、月报能源统计报表和缴费发票/收据等能源消耗数据记录情况。 ➤ 现场巡视了解工艺流程，查看主要耗能设备设施情况，了解并查看各种能源用途，了解并查看生产过程温室气体排放，确定排放源分类。巡查过程中，对排放源/重点设备进行拍照记录。 ➤ 确定企业 CO₂ 排放的场所边界、设施边界，核实企业每个排放设施的名称型号及物理位置。 ➤ 质量保证和文件存档制度及执行情况。 ➤ 温室排放计算输入数据的交叉核对，排放量的计算验证。 ➤ 节能减排措施实施情况。 ➤ 能源审计执行情况。 ➤ 末次会议：核查过程及整改情况，宣布初步的核查结论。
	朱衍彪/主任	工程技术部	
	综合部/主任	李淑华	

3 核查发现

3.1 基本情况的核查

3.1.1 受核查方简介

核查组通过查阅受核查方的法人营业执照、工艺流程图等相关信息，并与企业相关负责人进行交流访谈，确认如下信息：

- 受核查方名称：南昌市政远大建筑工业有限公司

- 单位性质：其他有限责任公司
- 所属行业领域：工业其他行业企业
- 统一社会信用代码：91360108MA35HJWK90
- 法定代表人：徐海龙
- 排放报告联系人：朱衍彪
- 地理位置：江西省南昌市南昌县武阳镇黛洲路 1088 号
- 成立时间：2016 年 5 月 3 日
- 经营范围：混凝土预制构件、商品砼、门窗、橱柜、家具、卫生洁具、模具生产、销售；食品、建筑材料销售；新材料的研发；房地产开发经营；仓储服务（危险化学品除外）；道路普通货物运输；实业投资；房屋建筑工程；建筑装饰工程；工程技术咨询；工程管理服务；工程造价及咨询；预制构件制作、安装；建筑工业化产品设计、安装；建筑劳务分包。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

3.1.2 能源管理现状及计量器具配备情况

通过评审受核查方提供的温室气体排放报告、主要耗能设备清单、能源消耗统计记录、能源管理部门及岗位职责、数据监测记录和保存的规章制度、能源统计报表、计量器具一览表等文件，以及对受核查方管理人员进行现场访谈，核查组确认受核查方能源管理及计量器具配备相关信息如下：

- 能源管理部门：设备保障部
- 能源消耗种类：电力、天然气、柴油
- 能源计量统计报告情况：受核查方每月对天然气消耗情况进行统计，并提供每月购买发票；受核查方对外购电力进行统计，供电

公司每月根据电表计量出具电费清单及每月电费发票。

- 计量器具的配置：公司电力一级器具配备率 100%，进出主要次级用能单位二级器具配备率 100%，均符合 GB17167-2006《用能单位能源计量器具配备和管理通则》标准要求。能源计量器具设备的配备情况见表 3-1。
- 测量设备检测情况：电表由供电公司负责校准。详见表 3-1

表 3-1 能源计量器具一览表

序号	器材名称	规格型号	安装地点	计量级别
1	电表	DTZ341	电柜箱	总进线计量
2	水表	DN100	水表箱	总用水量
3	地磅	SCS-150	生产厂房 东侧	原料进厂量
4	天然气流量计	RABO G250 DN100 PN16	天然气计量柜	总进气计量
5	电表	DTSD450/DT862-4/D TS606	车间	设备、附属生产用电计量
6	水表	DN50	车间	生产厂房、办公区用水计量

3.1.3 受核查方工艺流程及产品

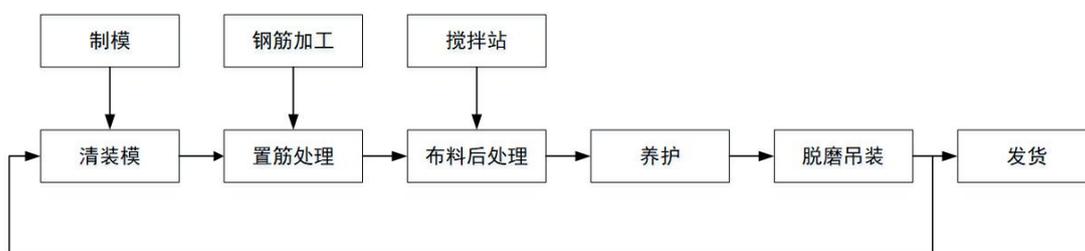


图 3-1 生产工艺流程图

主要工艺说明：

(1) 制模

采用表面粉末喷涂工艺制作的标准铝型材及激光切割钢板作为模具挡边，可形成较好的膜层获得很好的耐化学介质性能，精度高，耐久性好。

(2) 清装模

采用高分子水性脱模剂，使构件不会出现气孔，美观。使用之后不影响混凝土的强度，对钢筋无腐蚀作用。

(3) 钢筋加工

采用电流焊接工艺进行网片焊接加工，自动直条分丝、裁断、弯链机实现了少人工，高效能的高产模具。

(4) 置筋处理

采用手持电动裁断机、弯曲机、扎丝绑扎机和电动扳手等电动工具，大大提高人工效率，保证产品生产过程的稳定性及准确性。

(5) 搅拌站

通过自动送料系统循环送料小车将搅拌站生产好的砼料运送到车间流水线内，运输工程安全、稳定、无污染排放。

(6) 布料后处理

改变了传统工地的浇捣横式，污染小，废料少，有效减少传统施工时手动打泵产生的各类质量缺陷。

(7) 养护

全自动立体养护窑最大可容纳五十个仓位进行养护，养护窑内采用恒温（锅炉蒸汽）、恒湿（加湿器）进行养护控制，保障构件早期强度，提升产品是质量。

(8) 脱模吊装

竖向构件在翻转台进行翻转脱模，当台车翻转至 85° 时，构件

与台车表面分离进而完成脱模。

(9) 发货

采用整体式货架装车发货，装车时整个货架吊装至发货车班上，大大降低装车时间，稳定性及安全性能也能得到可靠保障。

3.1.4 受核查方主要用能设备和排放设施情况

受核查方的主要耗能设备清单及消耗的能源品种见表 3-2。

表 3-2 主要耗能设备清单

序号	设备名称	型号/规格	功率 (KW)
1	搅拌站	YD-JBZ180x2	350
2	立体养护窑	YD-YHY50	86
3	钢轨轮流水线	YD-LSX50	63
4	液压横移车	YD-YHC12	6
5	布料机	YD-BL3	50
6	振动台	YD-ZDT12	47
7	翻转台	YD-FZT12	18.5
8	刮平机	YD-GPJ12	5
9	双梁行车	16T	18
10	双梁行车	50T (配平衡吊梁)	72.9
11	单梁行车	2.8T	13.5
12	轮式装载车	L952	162
13	叉车	CPCD50	83
14	钢筋调直切断机	GT5-12QBS	49.5
15	自动弯箍机	WG-12B-2	28
16	数控钢筋网焊接机	GWCP3300	1200
17	数控钢筋液压剪切生产线	GJD1010	25
18	双向弯曲机	G2W50	27
19	收线机	GS-6	45

20	螺杆空压机系统（含干燥机、精密过滤器）	LX37-8	37
21	送料斗 1#	YD-SL3	7
22	50T 综合运输车（低压轨道运输线 1#）	YD-DYC50	24
23	电动平车低压轨道	YD-DYC50	5.5

3.2 核算边界的核查

核查组通过审阅受核查方的组织机构图、现场走访相关负责人对受核查方的核算边界进行核查，对以下与核算边界有关信息进行了核实：

- 核查组确认受核查方核算边界与《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）》一致；
- 核查组确认受核查方以独立法人企业为边界进行核算；
- 核查组确认受核查方地域边界为江西省南昌市南昌县武阳镇黛洲路 1088 号，所有生产系统、辅助系统和附属系统等均纳入核算范围；
- 核查组确认受核查方核算边界内的排放设施和排放源完整，涵盖了《核算指南》中界定的相关排放源；

核查组确认受核查方 2023 年度与历史年度相比，其核算边界未发生变化，与 2022 年比，经营范围也未发生变化。

- 核查组查看了受核查方所有现场，不涉及现场抽样；
- 核查组确认受核查方温室气体排放种类为二氧化碳。

受核查方各类排放源具体情况如下表 3-3：

表 3-3 企业排放源识别表

排放种类	排放设施	能源品种
燃料燃烧	蒸汽锅炉	天然气
	铲叉车	柴油
净购入电力消费引起的排放	厂房生产线设备、空压机、空调、办公楼	电力

综上所述，核查组确认最终排放报告中包括了核算边界内的全部固定排放设施，受核查方的场所边界、设施边界等均符合《核算指南》中的要求。

3.3 核算方法的核查

核查组确认最终排放报告中的温室气体排放采用《核算指南》中的如下核算方法：

机械设备制造企业的 CO₂ 排放总量等于企业边界内所有的化石燃料燃烧排放量、工业生产过程排放量及企业净购入电力和热力对应的 CO₂ 排放量之和，按公式（1）计算。

$$E = E_{\text{燃烧}} + E_{\text{过程}} + E_{\text{电力}} + E_{\text{热力}} \quad (1)$$

式中，

E 企业温室气体排放总量，tCO₂e；

$E_{\text{燃烧}}$ 企业边界内化石燃料燃烧产生的排放量，tCO₂；

$E_{\text{过程}}$ 企业边界内工业生产过程各种温室气体的排放量，tCO₂；

$E_{\text{电力}}$ 企业净购入的电力产生的排放量，tCO₂；

$E_{\text{热力}}$ 企业净购入的热力产生的排放量，tCO₂。

3.3.1 化石燃料燃烧排放

1. 计算公式

化石燃料燃烧导致的二氧化碳排放量是企业核算和报告年度内各化石燃料燃烧产生的二氧化碳排放量的加总,公式如下:

$$E_{\text{燃烧}} = \sum_i (AD_i \times EF_i \times OF_i \times \frac{44}{12}) \dots\dots (2)$$

式中,

$E_{\text{燃烧}}$ 企业边界内化石燃料燃烧产生的排放量, tCO₂;

AD_i 报告期内第*i*种化石燃料的活动水平, GJ;

EF_i 第*i*种化石燃料的二氧化碳排放因子, tCO₂/GJ

i 化石燃料种类

CC_i 为化石燃料*i*的含碳量,对固体和液体燃料以吨碳/吨燃料为单位,对气体燃料以吨碳/万Nm³为单位;

OF_i 为化石燃料*i*的碳氧化率,取值范围为0~1。

化石燃料燃烧的活动水平是核算和报告年度内各种燃料的消耗量与平均低位发热量的乘积,公式如下:

$$AD_i = NCV_i \times FC_i \quad (3)$$

AD_i 报告期内第*i*种化石燃料的活动水平, GJ;

NCV_i 报告期内第*i*种燃料的平均低位发热量;对固体或液体燃料,单位为 GJ/t;对气体燃料,单位为 GJ/万 Nm³;

FC_i 报告期内第*i*种燃料的净消耗量;对固体或液体燃料,单位为 t;对气体燃料,单位为万 Nm³。

i 化石燃料种类

企业消耗的化石燃料燃烧的排放因子由燃料的单位热值含碳量和碳氧化率等参数计算得到，计算如下：

$$EF_i = CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12} \dots\dots (4)$$

式中，

EF_i 第*i*种燃料的二氧化碳排放因子，tCO₂ / GJ

CC_i 第*i*种燃料的单位热值含碳量，tC/GJ，采用本指南附录二所提供的推荐值

OF_i 第*i*种化石燃料的碳氧化率，%，采用本指南附录二所提供的推荐值

i 化石燃料种类

3.3.2 工业生产过程排放

机械设备制造业的过程排放由各工艺环节产生的过程排放加总获得，公式如下：

$$E_{\text{过程}} = E_{TD} + E_{WD} \dots\dots (5)$$

式中，

$E_{\text{过程}}$ ，工业生产过程中的温室气体排放,tCO₂e

E_{TD} ，电气与制冷设备生产的过程排放,tCO₂e

E_{WD} ，CO₂作为保护气的焊接过程造成的排放，tCO₂

1. 电气设备与制冷设备生产过程中温室气体的排放

电气设备或制冷设备生产过程中有 SF₆、HFCs 和 PFCs 的泄漏造成的排放，公式如下：

$$E_{TD} = \sum_i ETD_i \quad \dots\dots (6)$$

其中，

E_{TD} ， 电气设备或制冷设备制造的过程排放,tCO₂e

ETD_i ， 第 i 种温室气体的泄漏量,tCO₂e

i ， 温室气体种类

每种温室气体的泄漏量按下式计算。

$$ETD_i = (IB_i + AC_i - IE_i - DI_i) \times GWP_i \quad \dots\dots (7)$$

其中，

ETD_i 第 i 种温室气体的泄漏量， tCO₂e

IB_i 第 i 种温室气体的期初库存量， t

IE_i 第 i 种温室气体的期末库存量， t

AC_i 报告期内第 i 种温室气体的购入量， t

DI_i 报告期内第 i 种温室气体向外销售/异地使用量， t

GWP_i 第 i 种气体的全球变暖潜势

i 温室气体种类

向外销售/异地使用的温室气体按公式 (8) 和 (9) 计算，
无计量表测量按 (8) 计算，有计量表测量则按 (9) 计算。

$$DI_i = MB_i - ME_i - E_{L,i} \dots\dots (8)$$

$$DI_i = MM_i + E_{L,i} \dots\dots (9)$$

其中，

DI_i 第 i 种温室气体向外销售/异地使用量,t

MB_i 向设备填充前容器内第 i 种温室气体的质量,t

ME_i 向设备填充后容器内第 i 种温室气体的质量,t

MM_i 由气体流量计测得的第 i 种温室气体的填充量,t

$E_{L,i}$ 填充操时造成的第 i 种温室气体泄漏,t

i 温室气体种类

填充时在管道、阀门等环节的温室气体泄漏按公式 (10) 计算。

$$E_{L,i} = \sum_i CH_k * EF_{CH,k} \dots\dots (10)$$

其中,

$E_{L,i}$ 填充操作时造成的第 i 种温室气体泄漏,t

CH_k 报告期内在连接处 k 对设备填充的次数

$EF_{CH,k}$ 在连接处 k 填充气体造成泄漏的排放因子,t/次

k 管道连接点

i 温室气体种类

2. 二氧化碳气体保护焊产生的 CO₂ 排放

企业工业生产中,使用二氧化碳气体保护焊焊接过程中 CO₂ 保护气直接排放到空气中,其排放量按公式 (11) 和 (12) 计算。

$$E_{WD} = \sum_{i=1}^n E_i \dots\dots (11)$$

$$E_i = \frac{P_i \times W_i}{\sum_j P_j \times M_j} \times 44 \dots\dots (12)$$

其中,

EWD 二氧化碳气体保护焊造成的 CO_2 排放量, tCO_2

E_i 第 i 种保护气的 CO_2 排放量, tCO_2 ;

W_i 报告期内第 i 种保护气的净使用量, t ;

P_i 第 i 种保护气中 CO_2 的体积百分比, %;

P_j 混合气体中第 j 种气体的体积百分比, %;

M_j 混合气体中第 j 种气体的摩尔质量, g/mol

i 保护气类型;

j 混合保护气中的气体种类;

受核查方生产过程中不涉及 SF_6 、 $HFCs$ 、 $PFCs$ 和二氧化碳保护气体的使用和泄露, 因此, 不存在该过程的 CO_2 排放。

3.3.3 企业净购入电力、热力产生的排放

企业净购入的电力产生的 CO_2 排放公式如下:

$$E_{\text{电力}} = AD_{\text{电力}} \times EF_{\text{电力}} \dots\dots (13)$$

$$E_{\text{热力}} = AD_{\text{热力}} \times EF_{\text{热力}} \dots\dots (14)$$

式中,

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

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

$AD_{\text{电力}}$ 为企业净购入使用的电量, MWh ;

$AD_{\text{热力}}$ 为企业净购入使用的热量, GJ ;

$EF_{\text{电力}}$ 为区域电网年平均供电排放因子, tCO_2/MWh ;

$EF_{\text{热力}}$ 为热力供应得排放因子, tCO_2/GJ ;

通过文件评审和现场访问, 核查组确认受核查方温室气体排放主

要有如下过程：

化石燃料燃烧排放：蒸汽锅炉燃烧天然气产生的二氧化碳排放。

工业生产过程排放：无。

净购入电力产生的排放：厂房生产线设备、空压机、中央空调、办公楼等用电设备使用电力产生的二氧化碳排放。

净购入热力产生的排放：无。

核查组确认受核查方最终排放报告中采用的核算方法与《核算指南》一致，不存在任何偏移。

3.4 核算数据的核查

3.4.1 活动水平数据及来源的核查

核查组通过查阅支持性文件及访谈受核查方，对排放报告中的每一个活动水平的数据单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、数据缺失处理进行了核查，并对数据进行了交叉核对，具体结果如下：

3.4.1.1 活动水平数据 FC1：天然气消耗量

表 3-4 对天然气消耗量的核查

数据值	14.107
单位	万 Nm ³
数据来源	《2023 年天然气费用发票》
监测方法	天然气流量计
监测频次	连续计量
记录频次	每月一次
数据缺失处理	无
交叉核对	天然气消耗量的数据采用的是天然气费用发票，因此没有数据

	进行交叉核对。
核查结论	最终排放报告中的天然气消耗量数据来自于《2023 年天然气使用数据统计表》，经核对，数据真实、可靠、正确，且符合《核算指南》的要求。

3.4.1.2 活动水平数据 NCV1：天然气低位发热值

表 3-5 对天然气低位发热值的核查

数据值	389.31
单位	GJ/万 Nm ³
数据来源	《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）》中的缺省值。
监测方法	/
监测频次	/
记录频次	/
数据缺失处理	无
交叉核对	/
核查结论	温室气体排放报告中天然气低位热值数据填写正确

3.4.1.3 活动水平数据 FC2：柴油消耗量

表 3-6 对柴油消耗量的核查

数据值	30.20
单位	t
数据来源	《2023 年柴油费用发票》
监测方法	柴油流量计
监测频次	批次计量
记录频次	每月一次
数据缺失处理	无
交叉核对	柴油消耗量的数据采用的是柴油费用发票，因此没有数据进行交叉核对。

核查结论	最终排放报告中的柴油消耗量数据来自于《2023 年柴油使用数据统计表》，经核对，数据真实、可靠、正确，且符合《核算指南》的要求。
-------------	--

3.4.1.4 活动水平数据 NCV2：柴油低位发热值

表 3-7 对柴油低位发热值的核查

数据值	42.652
单位	GJ/t
数据来源	《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）》中的缺省值。
监测方法	/
监测频次	/
记录频次	/
数据缺失处理	无
交叉核对	/
核查结论	温室气体排放报告中柴油低位热值数据填写正确

3.4.1.5 活动水平数据 AD 电力：电力净购入量的核查

表 3-8 对电力净购入量的核查

数据值	1372.82
单位	MWh
数据来源	《2023 年电费发票》
监测方法	电表
监测频次	连续计量
记录频次	每月一次
数据缺失处理	无
交叉核对	与《能源购进、消费与库存》交叉核对，《能源购进、消费与库存》一致，技术组认为数据源数据真实，合理，准确。

核查结论	最终排放报告中的电力净购入量数据来自于《2023 年电费发票》，经核对，数据真实、可靠、正确，且符合《核算指南》的要求。
-------------	--

综上所述，通过文件评审和现场访问，核查组确认最终排放报告中活动水平数据及来源真实、可靠、正确，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

核查组通过查阅支持性文件及访谈受核查方，对排放报告中的每一个排放因子和计算系数的数据单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、数据缺失处理进行了核查，并对数据进行了交叉核对，具体结果如下：

3.4.2.1 排放因子和计算系数 1 天然气的排放因子

表 3-9 天然气的排放因子核查

排放因子	EF ₂ ，天然气的排放因子		
单位	tCO ₂ /GJ		
确认的数值	0.05554		
数据来源	根据公式 EF ₂ =CC ₂ ×OF ₂ ×44/12 计算得出		
计算系数	CC ₂ （天然气单位热值含碳量）	OF ₂ （天然气碳氧化率）	44/12（二氧化碳与碳的分子量之比）
单位	tC/GJ	无量纲	无量纲
确认的数值	0.01530	99%	44/12
数据来源	《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）》附录二缺省值	《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）》附录二缺省值	《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）》的计算公式常数
监测方法	/	/	/
监测频次	/	/	/

南昌市政远大建筑工业有限公司 2023 年度温室气体排放核查报告

记录频次	/	/	/
数据缺失处理	无	无	无
交叉核对	/	/	/
计算系数核查结论	默认值选取正确	默认值选取正确	默认值选取正确
排放因子核查结论	排放因子计算符合《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，真实、可靠、可采信。		

3.4.2.2 排放因子和计算系数 2 柴油的排放因子

表 3-10 柴油的排放因子核查

排放因子	EF ₂ , 柴油的排放因子		
单位	tCO ₂ /GJ		
确认的数值	0.07259		
数据来源	根据公式 EF ₂ =CC ₂ ×OF ₂ ×44/12 计算得出		
计算系数	CC ₂ (天然气单位热值含碳量)	OF ₂ (天然气碳氧化率)	44/12 (二氧化碳与碳的分子量之比)
单位	tC/GJ	无量纲	无量纲
确认的数值	0.02020	99%	44/12
数据来源	《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）》附录二缺省值	《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）》附录二缺省值	《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）》的计算公式常数
监测方法	/	/	/
监测频次	/	/	/
记录频次	/	/	/
数据缺失处理	无	无	无
交叉核对	/	/	/
计算系数核查结论	默认值选取正确	默认值选取正确	默认值选取正确
排放因子核查	排放因子计算符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与		

结论	报告指南（试行）》的要求，真实、可靠、可采信。
----	-------------------------

3.4.2.3 排放因子数据 EF 电力：电力排放因子

表 3-11 电力排放因子的核查

排放因子	EF _{电力} ，华中区域电网年平均供电排放因子
确认的数值	0.5703
单位	tCO ₂ /MWh
数据来源	《关于做好 2023-2025 年部分重点行业企业温室气体排放报告与核查工作的通知》中 2022 年度全国电网平均碳排放因子为 0.5703t CO ₂ /MWh。
监测方法	/
监测频次	/
记录频次	/
数据缺失处理	无
交叉核对	/
核查结论	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）》的规定，电力排放因子选用国家主管部门最近年份公布的相应区域电网排放因子进行计算。核查组确认《关于做好 2023-2025 年部分重点行业企业温室气体排放报告与核查工作的通知》中 2022 年度全国电网平均碳排放因子为 0.5703t CO ₂ /MWh 是当前最新可得数据，因此公司温室气体排放报告中电力排放因子数据选取准确。

综上所述，通过文件评审和现场访问，核查组确认最终排放报告

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。

3.4.3 法人边界排放量的核查

通过对受核查方提交的 2023 年度排放报告进行核查，核查组对排放报告进行验算后确认受核查方的排放量计算公式正确，排放量的累加正确，排放量的计算可再现。

受核查方 2023 年度碳排放量计算如下表所示。

表 3-12 企业柴油、天然气燃烧排放量计算

燃料品种	消耗量 FC_1 (t, 万 Nm^3)	低位发热量 NCV_1 (GJ/t, GJ/万 Nm^3)	单位热值含碳量 CC_1 (tC/GJ)	碳氧化率 OF_1	CO_2 排放量 $E_{1=NCV_1 \times FC_1 \times CC_1 \times OF_1 \times 44/12}$ (t CO_2)
天然气	14.107	389.310	0.01530	99%	305.02
柴油	30.20	42.652	0.02020	98%	94.98
合计					400.00

表 3-13 企业净购入的电力和热力消费引起的排放量计算

净购入电量 $AD_{\text{电力}}$ (MWh)	电力排放因子 $EF_{\text{电力}}$ (t CO_2 /MWh)	CO_2 排放量 $E_{\text{电}} = AD_{\text{电力}} \times EF_{\text{电力}}$ (t CO_2)
1372.82	0.5703	782.92
合计		782.92

表 3-14 受核查企业边界排放量汇总

源类别	温室气体本身质量 (单位: 吨)	CO_2 当量 (单位: 吨 CO_2 当量)
化石燃料燃烧 CO_2 排放	400.00	400.00
工业生产过程 CO_2 排放	0.00	0.00
工业生产过程 HFCs 排放	0.00	0.00
工业生产过程 PFCs 排放	0.00	0.00

南昌市政远大建筑工业有限公司 2023 年度温室气体排放核查报告

工业生产过程 NF ₃ 排放	0.00	0.00
工业生产过程 SF ₆ 排放	0.00	0.00
净购入的电力和热力产生的 CO ₂ 排放	782.92	782.92
企业温室气体排放总量(吨 CO ₂ 当量)		1183.40

综上所述，通过重新验算，核查组确认最终排放报告中排放量数据真实、可靠、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

核查组通过现场访问及查阅相关记录，确定受核查方在质量保证和文件存档方面开展了以下工作：

南昌市政远大建筑工业有限公司根据《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，成立了公司能源管理领导小组，生产部计量器具管理工作，并指定专门人员具体负责日常能源统计和考核、温室气体排放核算和报告等能源管理工作；公司制定了温室气体排放和能源消耗台帐记录，台帐记录与实际情况一致；公司制定了能源管理部门及岗位职责，建立了温室气体排放数据文件保存和归档管理制度，并遵照执行，建立的相关制度最大程度避免了数据缺失、生产活动变化以及人为失误造成的统计错误；建立了温室气体排放报告内部审核制度，并遵照执行。

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的符合性

南昌市政远大建筑工业有限公司 2023 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。

4.2 排放量声明

南昌市政远大建筑工业有限公司 2023 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：

表 4-1 受核查方 2023 年度企业法人边界温室气体排放总量

年度	2023		
温室气体种类	CO ₂	其他温室气体	合计
企业温室气体排放总量 (tCO ₂ e)	1183	/	1183

4.2 排放量存在异常波动的原因说明

南昌市政远大建筑工业有限公司 2023 年度为首次核查年度，无法进行波动分析。

4.3 核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述

无。

5 附件

附件 1：不符合清单

不符合清单

序号	不符合项描述	受核查方原因分析	受核查方采取的纠正措施	核查结论
/	/	/	/	/

附件 2：对今后核算活动的建议

核查组对受核查方今后核算活动的建议如下：

无。