

南京中联混凝土有限公司

2022 年度

温室气体排放核查报告

核查机构名称（公章）：江苏欧福尔工程咨询有限公司

核查报告签发日期：2023 年 4 月 21 日



企业（或者其他经济组织）名称	南京中联混凝土有限公司	地址	南京市江宁区淳化街道七里岗青龙山
联系人	葛士伟	联系方式（电话、email）	15251747057
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	水泥制品制造（行业代码 C3021）		
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	《中国水泥生产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	/		
温室气体排放报告（最终）版本/日期	2023年4月21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	按补充数据填报的二氧化碳排放总量	
初始报告的排放量	1495.74	/	
经核查后的排放量	1495.74	/	
初始报告排放量和经核查后排放量差异的原因	/	/	
<p>核查结论：</p> <p>基于文件评审和现场核查，核查组确认：</p> <p>1、排放报告与核算方法与报告指南的符合性</p> <p>南京中联混凝土有限公司中联站 2022 年度的排放报告与核算方法符合《中国水泥生产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</p> <p>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</p>			

2022 年度经核查确认的企业法人边界温室气体排放量

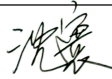

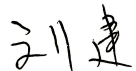
排放总量 (tCO ₂ e)	1495.74
其中:	
净购入电力二氧化碳排放量 (tCO ₂ e)	1495.74

2.2 按照补充数据表填报的二氧化碳排放量的声明

受核查方的主营产品为商品混凝土。经查阅国民经济行业分类及统计用产品分类目录，不在需要填报补充数据的产品范围内，不需要填报补充数据表。

3、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	赵新兴	签名		日期	2023.4.21
核查组成员	赵庆洋				
技术复核人	沈寰	签名		日期	2023.4.21
技术复核人	仓传辉	签名		日期	2023.4.21
批准人	刘建	签名		日期	2023.4.21

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.....	1
2 核查过程和方法.....	1
2.1 核查组安排.....	1
2.2 文件评审.....	2
2.3 现场核查.....	2
2.4 核查报告编写及内部技术复核.....	3
3 核查发现.....	3
3.1 基本情况的核查.....	3
3.1.1 基本信息.....	3
3.1.2 受核查方组织机构.....	3
3.1.3 受核查方主要生产工艺流程.....	4
3.1.4 受核查方产品产量信息.....	7
3.2 核算边界的核查.....	8
3.2.1 核算边界的符合性.....	8
3.2.2 排放源和气体种类.....	8
3.3 核算方法的符合性.....	8
3.4 核算数据的核查.....	9
3.4.1 活动数据及来源的核查.....	9
3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查.....	9
3.4.3 法人边界排放量的核查.....	10
3.4.4 配额分配相关补充数据的核查.....	10
3.5 质量保证和文件存档的核查.....	10
3.6 其他核查发现.....	11
4 核查结论.....	11
4.1 排放报告与核算方法与报告指南的符合性.....	11

4.2 排放量声明	11
4.2.1 企业法人边界的排放量声明	11
4.2.2 补充数据表填报的排放量声明	11
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	11
5 附件	12
附件 1：对今后核算活动的建议	12
附件 2：支持性文件	13

核查报告正文

1 概述

1.1 核查目的

江苏欧福尔工程咨询有限公司受南京中联混凝土有限公司的委托，对南京中联混凝土有限公司（以下简称“受核查方”）的 2022 年度温室气体排放数据进行核查。此次核查目的包括：

- 1) 确认受核查方提供的《2022 年度温室气体排放盘查报告》及其支持文件是否完整可信，是否符合《中国水泥生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求；
- 2) 确认受核查方提供的监测计划是否完整，是否满足《中国水泥生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》中关于活动水平数据监测的要求；
- 3) 根据《中国水泥生产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

受核查方 2022 年度在企业边界内所有生产设施产生的温室气体排放，即江苏省南京市江宁区淳化街道七里岗青龙山生产经营场所内的《核算指南》要求核算和报告的化石燃料燃烧、工业生产过程、净购入电力和热力的二氧化碳排放及其他温室气体排放。

1.3 核查准则

本次核查工作的准则为：

- 1) 《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）
- 2) 《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB 17167-2006）
- 3) 《中国水泥生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
- 4) 《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》环办气候函〔2021〕130 号）

2 核查过程和方法

2.1 核查组安排

根据江苏欧福尔工程咨询有限公司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

序号	姓名	职务	职责分工
1	赵新兴	核查组组长	项目分工、文件评审、现场访问、报告编写
2	赵庆洋	核查组成员	文件评审、现场访问、报告编写
3	沈寰	技术复核人	技术评审
4	仓传辉	技术复核人	技术评审

2.2 文件评审

根据《中国水泥生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》及其他相关核查准则，核查组对如下文件进行了文件评审：

- 1) 受核查方提交的 2022 年度温室气体排放数据及相关文件资料；
- 2) 受核查方提交的 2022 年度温室气体排放报告及相关文件资料；

核查组通过文件评审识别出以下要点需特别关注如：企业边界，排放设施的数量与位置的准确性、完整性，排放源和气体种类，进出企业边界的产生温室气体排放的排放种类、数量及有关数据的收集、处理、计算等。

2.3 现场核查

核查组于 2023 年 4 月 20 日-21 日对受核查方进行了现场核查。现场核查的流程主要包括首次会议、收集和查看支持性材料、现场查看相关排放设施及测量设备、与排放单位进行访谈、核查组内部讨论、末次会议 6 个子步骤。

现场核查访谈的时间、对象及主要内容如表 2-2 所示：

表 2-2 现场核查访谈对象及内容

时间	对象/职务	部门	访谈内容及目的
2023 年 4 月 20 日 -21 日	葛士伟	技术中心	-受核查方基本情况，包括主要生产工艺和产品情况等； -受核查方组织管理结构，温室气体排放报告及管理职责设置；
	翟文周	技术中心	-受核查方的地理范围及核算边界； -企业生产情况及生产计划；
	潘崇山	生产科	-温室气体排放数据和文档的管理； -核算方法、排放因子及碳排放计算的核查；
	张静	安环部	-活动水平数据及补充数据来源及数据流过程； -现场观察排放设施； -监测设备的安装、校验情况； -计算凭证及票据的管理。

2.4 核查报告编写及内部技术复核

根据文件评审和现场评审的发现，核查组组织编写了核查报告，并于 2023 年 4 月 21 日提交给独立于核查组的技术复核小组进行技术复核，技术复核人员根据江苏欧福尔工程咨询有限公司工作程序执行，核查组根据技术复核小组的意见，对核查报告进行了修改，修改完毕后，由技术复核小组再次对核查报告的一致性和完整性进行检查，确保无误。

3 核查发现

3.1 基本情况的核查

3.1.1 基本信息

核查组通过查阅受核查方的法人营业执照、厂区平面图、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，确认了受核查方名称、单位性质、所属行业领域、统一社会信用代码、法定代表人等基本信息，具体见下表 3-1。

表 3-1 南京中联混凝土有限公司中联站基本信息表

企业名称	南京中联混凝土有限公司	开业（成立）时间	2012 年 2 月 28 日
组织机构代码	/	社会信用代码	91320115589419145A
隶属关系	/	登记注册类型	有限责任公司
国民经济行业代码	C3021	是否碳交易企业	否
主行业	水泥制品生产企业	联系人固定电话	/
法定代表人	毕可良	直报工作联系人	葛士伟
法定代表人手机号码	/	联系人手机号码	15251747057
法定代表人邮箱	/	联系人邮箱	/
单位注册地址	南京市江宁区东山街道东麒路 6 号		
经营地址信息	南京市江宁区淳化街道七里岗青龙山		

3.1.2 受核查方组织机构

受核查方组织机构如下图所示：

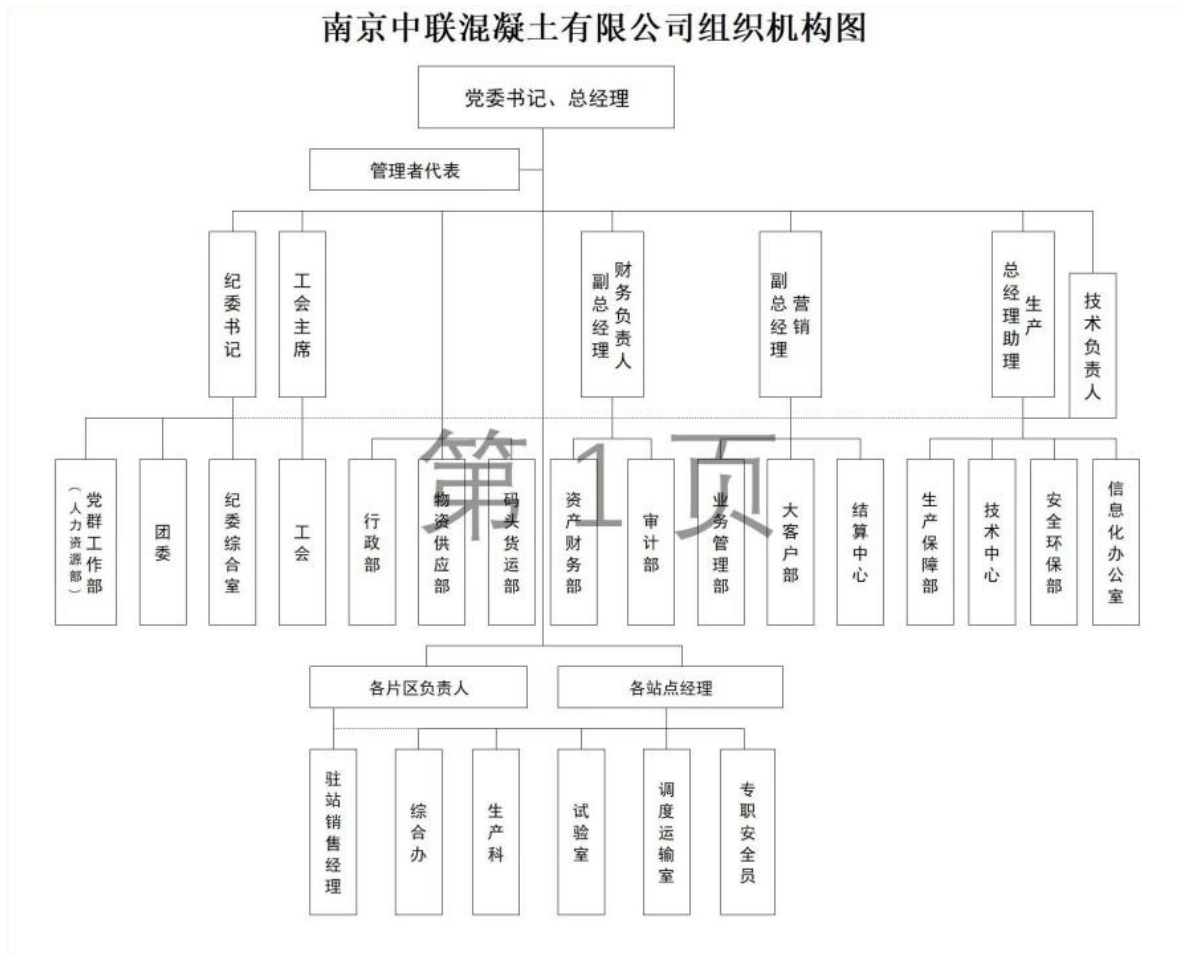


图 3-1 组织管理结构图

受核查方生产科为能源统计的责任部门，负责能耗数据的分析、整理归档、保存；负责温室气体排放报告与碳排放数据的上报工作。

3.1.3 受核查方主要生产工艺流程

受核查方主营产品为商品混凝土，生产工艺流程如图 3-2 所示：

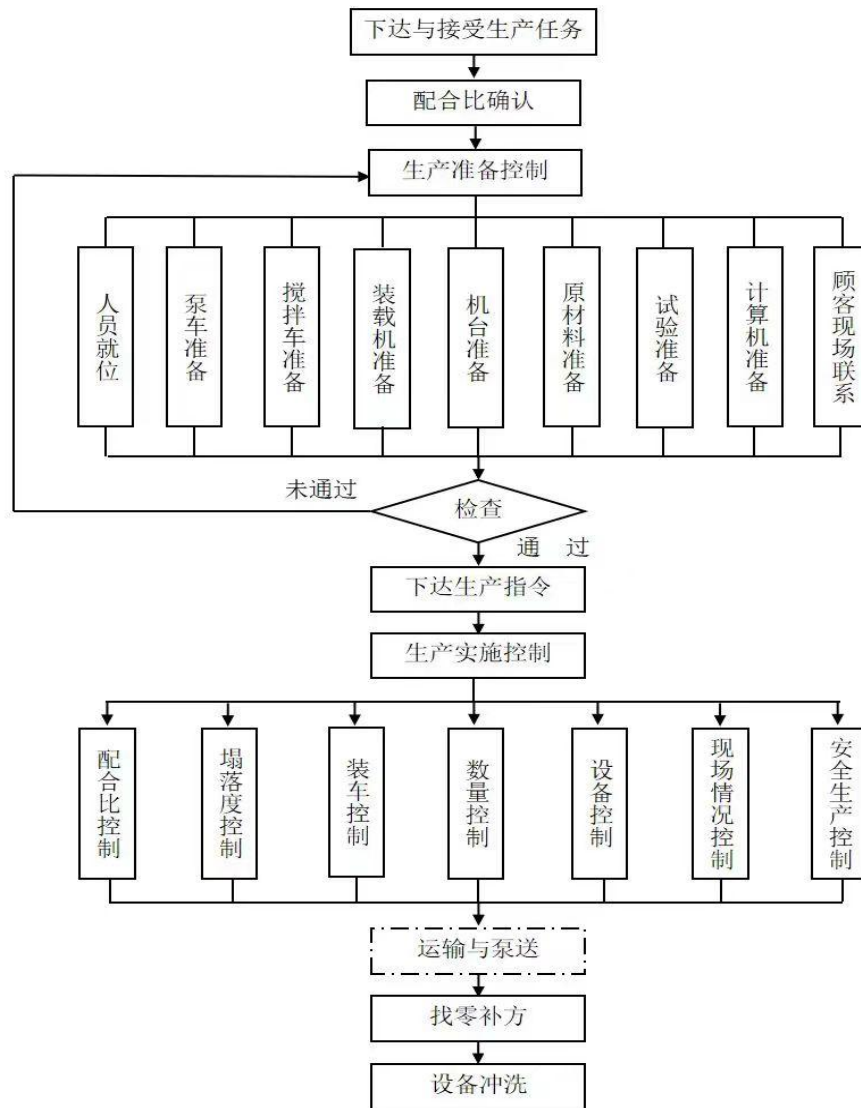


图 3-2 生产工艺流程图

工艺流程说明：

1、下达与接受生产任务：公司总部下达生产任务，各站点根据实际情况接受生产任务。

2、配合比确认：根据生产任务确认混凝土生产配合比，生产时严格按配合比进行下料，严格控制计量偏差在允许范围内，其中水泥、混合材、水及外加剂计量偏差为 $\pm 2.0\%$ ，砂石计量偏差为 $\pm 3.0\%$ 。

3、生产准备控制：（1）进场检测：试拌试验室在生产前对采购的原材料进行检测，检测合格后,根据生产配比，进行混凝土的试拌工作,对混凝土拌合物的各方面性能再进行一次检测工作,如混凝土的单位用水量、和易性、凝结时间、含气量等。（2）调度长(调度员)负责组织定期对生产设备进行检修、保养、调试，进行计量器具的检查，校准，并做好

相应记录，确保原材料计量的准确度，调试合格后进行生产。

4、生产实施控制：（1）配料员应严格按生产操作规程配制每槽砼，准确均匀地将拌合物投入到搅拌车滚筒内。在搅拌工序中，拌制混凝土拌合物的均匀性应符合 GB50164-92 的规定；（2）混凝土搅拌最短时间符合设备说明书的规定。根据公司搅拌设备情况，每槽搅拌时间不少于 20~30 秒，对有特殊要求的混凝土,根据实际情况适当调整。（3）生产过程中应测定骨料的含水率，每一工作班不少于一次，特别是当雨天含水率有显著变化时增加测定次数，依据检测结果及时调整用水量和骨料用量，并根据骨料含水量的变化，及时调整用水量。（4）在生产过程中，密切注意观察混凝土的流动性、保水性、粘聚性、砂率、混凝土的含气量、混凝土拌合物经时损失、混凝土的凝结时间等等。（5）对出厂前的混凝土，严格按照抽样制度进行检测，以控制出厂混凝土的稳定性，结合外观质量检查制度，每车混凝土装车后应在厂内搅拌 1~3 分钟左右，然后观察其和易性及坍落度情况，以避免到现场卸料时才发现而造成的混凝土不合格。（6）混凝土出厂质量主要由当班人员负责控制、跟踪和技术质量服务，确认合格后,并在送货单上签字后，让搅拌车出厂。

5、运输：（1）搅拌车司机要经常对车辆进行检查、保养，使车辆保持良好的技术状况，并对发现的问题协助汽车修理工一同认真处理，严禁隐瞒车辆故障而进行装料。装料前对车辆进行一些常规检查。（2）司机要熟识混凝土性能，运输途中不得私自载客和载货，行使路线必须以工作目的地为准，尽量缩短运输时间。到达目的地后,要在签收单上注明到达时间。当搅拌车卸完砼后，要求用户在签收单上注明卸完时间，并签字及核实数量。

表 3-2 企业主要生产设备表

设备序号	设备名称	设备型号	额定功率 (kW)	数量	生产厂家	
生 产 设 备	1	BHS 双卧轴搅拌机	DKXN4.5	65	4	巴哈斯-桑索霍芬 (天津)机械有限 公司
	2	斜皮带减速机	ZJY3000-16-L(N)	65	2	江苏泰隆减速机有 限公司
	3	斜皮带减速机	ZJY3000-16-L(S)	65	2	江苏泰隆减速机有 限公司
	4	斜皮带电机	Y280S-4-B3	75	4	
	5	外加式电动滚筒	YTH-11G-5.5-1000-630	15	3	湖州
	6	外加式电动滚筒	YTH-11G-18.5-1000-630	15	2	湖州
	7	外加式电动滚筒	YTH-11G-7.5-1000-630	15	3	湖州

	8	外加式电动滚筒	YTH-11G-15-1000-630	15	2	湖州
	9	外加式电动滚筒	YTH-11G-11-1000-630	15	1	湖州
	10	外加式电动滚筒	YTHN-11G-30-800-500	11	5	湖州
	11	外加式电动滚筒	YTHN-11G-15-800-500	11	5	湖州
	12	螺旋输送机	SC.273	11	4	珠海汇高机械设备有限公司
	13	螺旋输送机	SC.273	15	4	珠海汇高机械设备有限公司
	14	螺旋输送机	SC.323	18.5	8	珠海汇高机械设备有限公司
	15	螺旋输送机	SC.323	22	4	珠海汇高机械设备有限公司
	16	螺旋输送机	SC.407	30	4	珠海汇高机械设备有限公司
	17	摆线针轮减速机	BLD4-43-5.5	5.5	4	江苏泰隆减速机有限公司
	18	骨料称	/	/	16	河南郑州新水工
	19	粉料称	/	/	12	河南郑州新水工
	20	空气压缩机	LX55-8A	55	2	上海英格索兰
环保设备	1	室内喷雾	FBP-70.30Z-30	35	2	上海凡贝
	2	室内喷雾	/	7.5	2	
	3	雾桩	VS500-4T0370G/4T0450P	37	1	上海凡贝
	4	自动冲洗机	/	15	1	上海凡贝
	5	砂石分离机	FBF-4S	15	1	上海凡贝
	6	压滤机	FBY60/870-30n2	14	1	上海凡贝
	7	除尘器	SCD-36	5.5	12	
	8	自吸除尘器	/	10	20	
	9	空气压缩机	JN55-3	55	2	南京杰镁尼
	10	扬尘监测	/	5	1	
	11	生活污水处理	240T/D	20	1	

3.1.4 受核查方产品产量信息

核检查组查阅受核查方《工业产值与产品产量》，受核查方产品、产值情况见表 3-3。

表 3-3 2022 年度主营产品产量及产值统计表

主营产品	商品混凝土
产量 (万 m ³)	73.78
产值 (万元)	33230.53

经检查组确认，受核查方排放数据及相关文件所描述的企业基本情况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 核算边界的符合性

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，检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直接生产系统、辅助生产系统、以及直接为生产服务的附属生产系统。经现场参访确认，本次受核查方生产场所为江苏省南京市江宁区淳化街道七里岗青龙山，排放报告中描述的核算边界符合《核算指南》的要求。

3.2.2 排放源和气体种类

通过文件评审、现场查阅资料、生产现场查勘，以及与受核查方访谈，检查组确认在以上核算边界内受核查方的温室气体排放来自于净购入使用电力产生的二氧化碳排放，具体见表 3-4。

表 3-4 受核查方排放概况表

排放类型	排放源	气体种类	排放设施
净购入电力	电力	CO ₂	全部用电设施

备注：排放设施详细情况见附件《主要用能设备清单》。

经过以上内容核查，检查组确认受审核方提供的最终排放报告中识别出的排放源和气体种类符合《核算指南》的要求。

3.3 核算方法的符合性

检查组对核算方法进行了核查，确认核算方法的选择符合《核算指南》的要求，不存在任何偏移。

3.4 核算数据的核查

3.4.1 活动数据及来源的核查

根据章节 3.2 中对于受核查方核算边界及排放源和气体种类的核查，核查组查阅了相关统计报表、财务凭证、原始抄表记录等，对受核查方相关活动数据及来源进行核查，核查结果说明如下：

3.4.1.1 净购入使用电力产生的排放

活动水平数据 1：净购入电力

表 3-5 对净购入电力的核查

数据名称	电力
单位	MWh
确认数值	2126.14
数据来源	2022 年度净购入电力数据来源于企业提供的《能源统计报表》。
监测设备	电能表
监测方法	供电局抄表记录
监测频次	连续监测
记录频次	每月记录，按月、年汇总数据。
监测设备校验	电表由供电局校验
数据缺失处理	无
交叉校核	1) 排放报告中数据来源于企业提供的《能源统计报表》； 2) 电力消费量数据与用电汇总数据一致。
核查结论	核查组最终确认：排放报告中的净购入电力数据真实、可靠、准确，且符合《核算指南》要求。

3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

3.4.2.1 电力排放因子数据核查

表 3-6 对电力排放因子的核查

参数	电力排放因子
数据值	0.7035
单位	tCO ₂ /MWh

数据源	华东电网公布数据
核查结论	核查组确认排放报告中的电力排放因子的取值准确。

3.4.3 法人边界排放量的核查

核查组通过审阅温室气体排放报告，对受核查方所提供的数据、公式、计算结果通过重复计算、公式验证等方式，确认排放量计算公式和结果正确。

3.4.3.1 净购入电力产生的排放量

表 3-7 2022 年度净购入电力产生的排放量

电力消耗量	排放因子	净外购电力产生排放量
A	B	C=A*B
MWh	tCO ₂ /MWh	tCO ₂
2126.14	0.7035	1495.74

3.4.3.3 排放量汇总

表 3-8 2022 年度排放量汇总表

排放总量 (tCO ₂ e)	1495.74
其中：	
净购入电力二氧化碳排放量 (tCO ₂ e)	1495.74

3.4.4 配额分配相关补充数据的核查

受核查方为水泥制品制造生产企业，主营产品为商品混凝土。经查阅国民经济行业分类及统计用产品分类目录，不在需要填报补充数据的产品范围内，不需要填报补充数据表。

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：

- 1) 受核查方指定了专门的人员进行温室气体排放核算和报告工作；
- 2) 受核查方制定了温室气体排放和能源消耗台账记录，台账记录与实际情况一致；
- 3) 受核查方基本建立了温室气体排放数据文件保存和归档管理制度；
- 4) 受核查方基本建立了温室气体排放报告内部审核制度。

3.6 其他核查发现

无。

4 核查结论

通过文件评审、现场核查、核查报告编写及内部技术复核，核查组对受核查方 2022 年度二氧化碳排放报告形成如下核查结论。

4.1 排放报告与核算方法与报告指南的符合性

受核查方的排放报告核算方法与《中国水泥生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》相符合。

4.2 排放量声明

4.2.1 企业法人边界的排放量声明

经核查的排放量与最终排放报告中的一致。具体声明如下：

表 4-1 2022 年度排放量汇总表

排放总量 (tCO ₂ e)	1495.74
其中：	
净购入电力二氧化碳排放量 (tCO ₂ e)	1495.74

4.2.2 补充数据表填报的排放量声明

经核查，按照补充数据表填报的二氧化碳排放总量与最终排放报告中的一致。

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：对今后核算活动的建议

- (1) 受核查方应加强对《核算指南》的学习，按照《核算指南》要求填报排放报告；
- (2) 受核查方应建立和完善温室气体排放数据文件保存和归档管理制度、温室气体排放报告内部审核制度等；
- (3) 受核查方应加强主要耗能设备的管理，节能减排。

附件 2：支持性文件

1	营业执照
2	公司简介
3	组织机构图
4	能源管理制度
5	厂区平面布置图
6	主要耗能设备一览表
7	计量器具台账
8	2022 年历月电费明细
9	2022 年能源统计报表