

附件 1

重庆市碳排放核查技术指南（征求意见稿）

目录

前言	1
1. 适用范围	1
2. 规范性引用文件	1
3. 术语和定义	2
3.1. 重点排放单位	2
3.2. 碳排放报告	2
3.3. 核查	2
3.4. 不符合项	2
4. 核查原则与依据	2
4.1. 核查原则	2
4.2. 核查依据	2
5. 核查程序	2
5.1. 核查委托	3
5.2. 核查准备	3
5.2.1. 核查方案编制	3
5.2.2. 核查工作组组建	3
5.2.3. 制定核查计划	3
5.3. 文件评审	4
5.4. 现场核查	4
5.4.1. 启动会	4
5.4.2. 现场信息收集及验证	5
5.4.3. 形成核查意见	5
5.5. 编制核查报告及内部评审	5
5.6. 提交核查报告	6
6. 复查	6
6.1. 复查方案	6
6.2. 复查方式	6
6.3. 复查重点	6
6.4. 复查意见	6
7. 其他	6
7.1. 保存核查记录	6
7.2. 违法线索报告	7
7.3. 配合复核	7
7.4. 配合工作质量评价	7
8. 核查要点	7
8.1. 文件评审要点	7
8.1.1. 重点排放单位基本情况	7

8.1.2. 核算边界	7
8.1.3. 核算方法	7
8.1.4. 核算数据	8
8.2. 现场核查要点	10
附录 A (资料性附录) 碳排放核查报告格式	11
附录 B (资料性附录) 碳排放核查计划模板	16
附录 C (资料性附录) 保密声明	17
附录 D (资料性附录) 不符合项清单格式	18
附录 E (资料性附录) 复查意见格式	19

前言

为了加强碳排放数据质量管理，适应重庆地方碳市场发展要求，起草本指南。

本指南规定了重庆市碳排放核查的原则、程序和要求。

本指南代替《重庆市碳排放核查工作规范（试行）》（渝发改环〔2014〕547号），与之相比，除编辑性修改外，主要技术性变化如下：

- 修订了部分术语和定义；
- 删除了实质性偏差的内容；
- 细化了核查委托等核查流程；
- 细化了核查技术要求；
- 调整了核查报告模板；
- 增加了复查工作要求及复查意见模板；
- 增加了违法线索处理的内容；
- 增加了配合开展复核及工作质量评价等内容。

本指南由重庆市生态环境局组织制订。

本指南主要起草单位：重庆资源与环境交易中心

本指南主要起草人：XXX

本指南由重庆市生态环境局解释。

1. 适用范围

本指南适用于受委托的技术服务机构开展对纳入重庆市碳排放报告范围的重点排放单位开展的碳排放报告及相关数据的核查及复查。

2. 规范性引用文件

本指南引用下列文件或其中的条款。凡是不注日期的引用文件，其有效版本适用于本指南。凡是未注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》（环办气候函〔2021〕130号）

3. 术语和定义

下列术语和定义适用于本指南。

3.1. 重点排放单位

重庆碳排放权交易市场覆盖行业内年度温室气体排放量达到规定纳入规模的企业或者其他经济组织。

3.2. 碳排放报告

重点排放单位根据规定的行业温室气体排放核算方法与报告指南及相关技术规范编制的载明重点排放单位温室气体排放量、排放设施、排放源、核算边界、核算方法、活动数据、排放因子等信息，并附有原始记录和台账等内容的报告。

3.3. 核查

根据行业温室气体排放核算方法与报告指南以及相关技术规范，对重点排放单位报告的温室气体排放量和相关信息进行全面核实、查证的过程。

3.4. 不符合项

核查发现的重点排放单位温室气体排放量、相关信息、数据质量控制计划、支撑材料等不符合温室气体核算方法与报告指南以及相关技术规范的情况。

4. 核查原则与依据

4.1. 核查原则

核查应遵循客观独立、诚实守信、公平公正、专业严谨的原则。

4.2. 核查依据

除本指南外，核查依据还应包括以下文件：

- (1) 《重庆碳排放权交易管理办法》；
- (2) 《重庆市企业温室气体排放核算方法与报告指南》；
- (3) 《重庆市碳排放配额管理细则》；
- (4) 相关工作通知；
- (5) 相关标准和技术规范。

5. 核查程序

应按照规定的程序进行核查，主要步骤包括核查委托、核查准备、文件评审、现场核查、编制核查报告及内部评审、提交核查报告等（见

图 1)。

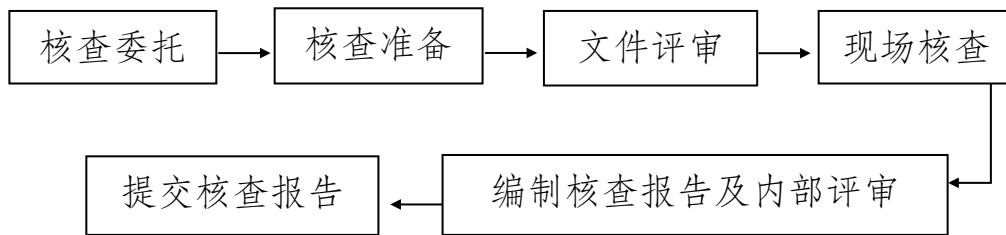


图 1 核查工作程序

5.1. 核查委托

核查机构受市生态环境局委托开展核查工作，应签订核查协议。

核查协议应包括核查目的、核查范围、核查准则、核查年份、双方责任和义务、保密条款、核查费用、协议的解除、赔偿等相关内容。

签订核查工作协议前，核查机构均应根据有关规定确认满足核查工作公正性要求。协议签订后发现不符合公正性要求的，应及时报告。

5.2. 核查准备

5.2.1. 核查方案编制

核查机构应针对核查工作编制核查工作方案，建立内部风险防范机制和质量管理制度。

5.2.2. 核查工作组组建

应选择具备核查能力的至少 2 名成员组成核查工作组，其中 1 名为核查工作组长，至少 1 名核查员。

核查能力应包括但不限于：

(1) 掌握受核查重点排放单位所在行业的生产技术工艺及运营专业知识，能够专业合理划分生产单元；

(2) 能够按重庆市有关规定准确识别受核查重点排放单位排放核算的边界；

(3) 能够按重庆市有关规定准确识别温室气体排放源，掌握受核查重点排放单位温室气体排放量化方法和标准，以及数据分析和评价方法。

5.2.3. 制定核查计划

核查工作组根据核查工作要求，经与受核查重点排放单位商议后，制定核查计划（模板见附录 B）。核查计划的主要内容包括核查目的、

核查准则、核查范围、核查工作组成员、核查活动安排等。

核查计划制定后要及时通知受核查重点排放单位，确认相关计划安排。

5.3. 文件评审

受核查重点排放单位应按照核查工作组的要求准备核查工作所需的相关材料。

核查工作组组长组织收集评审所需的资料并根据核查工作组成员的情况分配评审任务。

核查工作组重点评审生产工艺流程、核算边界、碳排放源、活动数据、排放因子、核算方法等信息，发现碳排放报告中的问题，形成现场核查的思路和重点。

受核查重点排放单位存在的如下情况应纳入文件评审重点：

(1) 投诉举报受核查重点排放单位温室气体排放量及相关信息存在的问题；

(2) 日常数据监测发现受核查重点排放单位温室气体排放量及相关信息存在的异常情况；

(3) 上级生态环境主管部门转办交办的其他有关温室气体排放的事项。

5.4. 现场核查

核查工作组根据核查计划实施现场核查，验证受核查重点排放单位核算边界的界定、排放源的识别、活动数据的统计、排放因子的统计或选取、碳排放量的计算等是否符合核查准则的相关要求。

现场核查包括启动会、信息收集与验证、形成核查意见等步骤。

5.4.1. 启动会

核查工作组组长主持召开有受核查重点排放单位管理层代表、相关部门代表参加的启动会，内容主要包括：

(1) 确认核查的目的、范围和准则；

(2) 确认核查日程以及相关安排；

(3) 介绍核查方法；

(4) 宣读保密声明（保密声明见附录 C）；

(5) 确认核查工作组现场工作时的注意事项；

(6) 确认核查工作组和受核查重点排放单位之间的正式沟通渠道；

(7) 交流答疑。

5.4.2. 现场信息收集及验证

核查工作组应制定受核查重点排放单位碳排放核查程序文件，通过查、问、看、验等方法等方法开展现场核查，收集并验证与核查范围、事前疑问有关的信息证据。

(1) 查：查阅相关文件和信息，包括原始凭证、台账、报表、图纸、会计账册、专业技术资料、科技文献等；保存证据时可保存文件和信息的原件，如保存原件有困难，可保存复印件、扫描件、打印件、照片或视频录像等，必要时，可附文字说明；

(2) 问：询问现场工作人员，应多采用开放式提问，获取更多关于核算边界、排放源、数据监测以及核算过程等信息；

(3) 看：查看现场排放设施和监测设备的运行，包括现场观察核算边界、排放设施的位置和数量、排放源的种类以及监测设备的安装、校准和维护情况等；

(4) 验：通过重复计算验证计算结果的准确性，或通过抽取样本、重复测试确认测试结果的准确性等。

受核查重点排放单位应保证提供真实完整的信息，满足核查工作的需要。必要时核查工作组可采用复印、记录、拍照、摄像等方式收集保存相关信息证据。

核查工作原则上采取全样本核查。采取抽样核查的，应制定抽样计划，采取措施保障核查结果准确有效。

5.4.3. 形成核查意见

核查工作组召开内部会议，汇总核查证据和发现的问题，拟定不符合项清单（模板见附录 D）。受核查重点排放单位根据不符合项清单提交补充证据或说明后，核查工作组形成核查意见。

核查工作组与受核查重点排放单位充分交流核查意见，提出后续整改意见及受核查重点排放单位提交补充证据的时间。

5.5. 编制核查报告及内部评审

核查工作组根据核查意见和受核查重点排放单位证据补充情况，

编制核查报告。核查报告主要包括如下内容：

- (1) 受核查重点排放单位基本情况；
- (2) 核查过程描述；
- (3) 核查意见及整改情况；
- (4) 核查结论；
- (5) 报告附件。

核查报告应按核查机构内部管理制度开展内部评审。

5.6. 提交核查报告

核查报告经核查机构内部评审合格后，在规定时间内提交。

6. 复查

6.1. 复查方案

复查机构受市生态环境局委托开展复查工作，应编制复查工作方案，建立内部风险防范机制和质量管理制度。

6.2. 复查方式

可采取文件评审、现场抽查等方式对核查报告进行复查。

6.3. 复查重点

复查重点包括但不限于如下内容。

- (1) 单份核查报告完整性、准确性、真实性抽查验证；
- (2) 活动数据、排放因子、排放量、生产数据的行业横向对比；
- (3) 核算与核查问题处理方式的协调统一。

6.4. 复查意见

复查机构根据复查发现的问题，对应核查报告出具相应的复查意见（模板见附录 E）。

如复查与核查的结论不一致，核查机构应根据复查意见进行整改，重新开展核查并提交整改后的核查报告。

7. 其他

7.1. 保存核查记录

核查的全部书面（含电子）文件应以安全和保密的方式保管至少 5 年。

其中，核查机构应将核查过程的所有记录、支撑材料、内部技术评审记录等进行归档保存至少 10 年。

7.2. 违法线索报告

核查机构在核查过程中发现受核查重点排放单位碳排放管理方面违法行为线索的，应固定相关证据，及时向市生态环境局报告，并配合开展违法行为查处工作。

7.3. 配合复核

受核查重点排放单位就核查结果或配额分配结果申请复核的，核查机构应配合开展相关复核工作，并根据市生态环境局复核决定作相应整改。

7.4. 配合工作质量评价

核查机构应接受并配合开展核查工作质量评价工作。

8. 核查要点

8.1. 文件评审要点

8.1.1. 重点排放单位基本情况

核查工作组应通过查阅受核查重点排放单位的营业执照、组织机构代码证、机构简介、组织结构图、工艺流程说明、排污许可证、能源统计报表、原始凭证等文件的方式确认以下信息的真实性、准确性：

(1) 名称、单位性质、所属国民经济行业类别、统一社会信用代码、法定代表人、地理位置、排放报告联系人、排污许可证编号等基本信息；

(2) 受核查重点排放单位内部组织结构、主要产品或服务、生产工艺流程、使用的能源品种及年度能源统计报告等情况。

8.1.2. 核算边界

核查工作组应查阅组织机构图、厂区平面图、标记排放源输入与输出的工艺流程图及工艺流程描述、固定资产管理台账、主要用能设备清单并查阅可行性研究报告及批复、相关环境影响评价报告及批复、排污许可证、承包合同、租赁协议等，确认以下信息的符合性：

(1) 核算边界是否与相应行业的核算指南一致；

(2) 纳入核算和报告边界的排放设施和排放源是否完整；

(3) 与上一年度相比，核算边界是否存在变更等。

8.1.3. 核算方法

核查工作组应确认受核查重点排放单位在报告中使用的核算方法

是否符合相应行业的核算指南的要求，对任何偏离指南的核算方法都应判断其合理性，并在核查报告中说明。

8.1.4. 核算数据

核查工作组应重点查证核实以下四类数据的真实性、准确性和可靠性。

8.1.4.1. 活动数据

核查工作组应依据核算指南，对受核查重点排放单位排放报告中的每一个活动数据的来源及数值进行核查。核查的内容应包括活动数据的单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、数据缺失处理等。对支撑数据样本较多需采用抽样方法进行验证的，应考虑抽样方法、抽样数量以及样本的代表性。

如果活动数据的获取使用了监测设备，核查工作组应确认监测设备是否得到了维护和校准，维护和校准是否符合核算指南的要求。核查工作组应确认因设备校准延迟而导致的误差是否根据设备的精度或不确定度进行了处理，以及处理的方式是否会低估排放量或过量发放配额。

针对核算指南中规定的可以自行检测或委托外部实验室检测的关键参数，核查工作组应确认受核查重点排放单位是否具备测试条件，是否依据核算指南建立内部质量保证体系并按规定留存样品。如果不具备自行测试条件，委托的外部实验室是否具备相应资质。

核查工作组应将每一个活动数据与其他数据来源进行交叉核对，其他数据来源可包括燃料购买合同、能源台账、月度生产报表、购售电发票、供热协议及报告、化学分析报告、能源审计报告等。

8.1.4.2. 排放因子

核查工作组应依据核算指南对受核查重点排放单位排放报告中的每一个排放因子的来源及数值进行核查。

对采用缺省值的排放因子，核查工作组应确认与核算指南中的缺省值一致。

对采用实测方法获取的排放因子，核查工作组至少应对排放因子的单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、数据缺失处理等内容进行核查，对支撑数据样本较多需采用抽样进行验证的，应考

考虑抽样方法、抽样数量以及样本的代表性。对于通过监测设备获取的排放因子数据，以及按照核算指南由受核查重点排放单位自行检测或委托外部实验室检测的关键参数，核查工作组应采取与活动数据同样的核查方法。在核查过程中，核查工作组应将每一个排放因子数据与其他数据来源进行交叉核对，其他的数据来源可包括化学分析报告、政府间气候变化专门委员会（IPCC）缺省值、省级温室气体清单编制指南中的缺省值等。

8.1.4.3. 排放量

核查工作组应对排放报告中排放量的核算结果进行核查，通过验证排放量计算公式是否正确、排放量的累加是否正确、排放量的计算是否可再现等方式确认排放量的计算结果是否正确。通过对比以前年份的排放报告，通过分析生产数据和排放数据的变化和波动情况确认排放量是否合理等。

8.1.4.4. 生产数据

核查工作组依据核算指南对每一个生产数据进行核查，并与外部数据源进行交叉验证。核查内容应包括数据的单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、数据缺失处理等。对生产数据样本较多需采用抽样方法进行验证的，应考虑抽样方法、抽样数量以及样本的代表性。

8.1.4.5. 质量保证和文件存档

核查工作组应对受核查重点排放单位的质量保障和文件存档执行情况进行核查：

(1) 是否建立了温室气体排放核算和报告的规章制度，包括负责机构和人员、工作流程和内容、工作周期和时间节点等；是否指定了专职人员负责温室气体排放核算和报告工作；

(2) 是否定期对计量器具、监测设备进行维护管理；维护管理记录是否已存档；

(3) 是否建立健全温室气体数据记录管理体系，包括数据来源、数据获取时间以及相关责任人等信息的记录管理；是否形成碳排放数据管理台账记录并定期报告，确保排放数据可追溯；

(4) 是否建立碳排放报告内部审核制度，定期对温室气体排放数

据进行交叉校验，对可能产生的数据误差风险进行识别，并提出相应的解决方案。

8.1.4.6. 其他内容

除上述内容外，核查工作组还应重点关注如下内容：

(1) 投诉举报受核查重点排放单位温室气体排放量和相关信息存在的问题；

(2) 各级生态环境主管部门转办交办的事项；

(3) 日常数据监测发现受核查重点排放单位温室气体排放量和相关信息存在异常的情况；

(4) 排放报告中出现错误风险较高的数据以及受核查重点排放单位是如何控制这些风险的；

(5) 受核查重点排放单位以往年份不符合项的整改完成情况，以及是否得到持续有效管理等。

8.2. 现场核查要点

核查工作组开展核查工作，应重点关注如下内容：

(1) 投诉举报受核查重点排放单位温室气体排放量和相关信息存在的问题；

(2) 各级生态环境主管部门转办交办的事项；

(3) 日常数据监测发现受核查重点排放单位温室气体排放量和相关信息存在异常的情况；

(4) 受核查重点排放单位基本情况与其他信息源不一致的情况；

(5) 核算边界与核算指南不符的情况；

(6) 排放报告中采用的核算方法与核算指南不一致的情况；

(7) 活动数据、排放因子、排放量、生产数据等不完整、不准确、不合理的情况；

(8) 受核查重点排放单位是否有效地实施了内部数据质量控制措施的情况；

核查工作组应收集客观证据，详细填写核查记录。相关证据材料应能证实所需要核实、确认的信息符合要求。

附录 A (资料性附录)
碳排放核查报告格式

报告编号：CQ- (年度) - (企业编号)

XXXX 公司
XX 年度碳排放核查报告
(是否复查版)

核查机构 (签字/盖章) :

核查机构负责人:

报告编制日期: 年 月 日

核查基本情况表

1. 受核查重点排放单位基本信息：			
重点排放单位名称		法定代表人	
生产经营场所地址		统一社会信用代码	
所属行业领域*1		报告联系人及电话	
排污许可证编号		委托的碳排放咨询服务机构	
2. 核查机构基本信息：			
核查机构名称及统一社会信用代码			
核查日期			
核查工作组长及成员			
3. 核查结论：			
<p>(一) 初次提交排放报告的数据</p> <p>碳排放报告（初次提交）日期：</p> <p>初次提交报告中的排放量（tCO₂e）：</p> <p>初次提交报告中与配额分配相关的生产数据：</p> <p>(二) 最终提交排放报告的数据</p> <p>碳排放报告（最终）日期：</p> <p>最终提交报告中的排放量（tCO₂e）：</p> <p>最终提交报告中与配额分配相关的生产数据：</p> <p>(三) 最终提交报告较初次提交报告发生变化的情况说明</p> <p>(四) 其他需要说明的重要情况</p> <p>核查工作组长(签字)：</p> <p>核查工作组成员(签字)：</p> <p>核查机构盖章：</p>			

<p>4. 受核查重点排放单位意见： 我对核查结论无异议。 【注：当对核查结论存在异议时，做出具体的意见说明。我公司……】</p> <p style="text-align: center;">法定代表人或委托代表(签字): 盖章:</p>	
核查报告报送部门	

说明：*1 指按照核算与报告指南分类确定的行业，如有多个行业，请分别写明。

目录

核查报告正文（至少包括以下内容）

1.概述

1.1 核查目的

1.2 核查范围

1.3 核查准则

2.核查过程和方法

2.1 核查组安排

2.2 文件评审

2.3 现场核查

2.4 核查报告编写及内部技术评审

3.核查发现

3.1 基本情况的核查

须在核查报告中填写至少包括如下内容

（1）单位简介（至少包括：成立时间、所有权状况、法人代表、组织机构图和厂区平面分布图）

（2）主营产品（至少包括：主营产品的名称及产品代码）

（3）主营产品及生产工艺（至少包括：每种产品的生产工艺流程图及工艺流程描述，并在图中标明温室气体排放设施，对于涉及化学反应的工艺需写明化学反应方程式）

3.2 核算边界的核查

3.3 核算方法的核查

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 活动数据 1

3.4.1.2 活动数据 2

.....

3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

3.4.2.1 排放因子和计算系数 1

3.4.2.2 排放因子和计算系数 2

.....

3.4.3 排放量的核查

3.4.4 与配额分配相关的生产数据的核查

3.5 质量保证和文件存档的核查

3.6 其他核查发现

4. 核查结论

4.1 排放报告与核算指南的符合性

4.2 排放量声明

按照核算方法和报告指南核算的重点排放单位温室气体排放总量的声明（包括六种温室气体的排放量和温室气体总排放量）

4.3 与配额分配相关的生产数据声明

4.4 排放量及与配额分配相关的生产数据存在异常波动的原因说明

4.5 核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述

5. 附件

附件 1：不符合清单

附件 2：对今后核算活动的建议

支持性文件清单

附录 B

(资料性附录)

碳排放核查计划模板

受核查重点排放单位	受核查重点排放单位名称:	
	生产经营场所地址:	
	排放报告年度:	
核查目的: <input type="checkbox"/> 核查重点排放单位的碳排放报告是否遵循了相应核查准则的要求;		
核查准则: <input type="checkbox"/> 《重庆碳排放权交易管理办法》; <input type="checkbox"/> 《重庆市碳排放核查技术指南》 <input type="checkbox"/> 《重庆市企业温室气体排放核算方法与报告指南》; <input type="checkbox"/> 《重庆市碳排放配额管理细则》; <input type="checkbox"/> 相关工作通知; <input type="checkbox"/> 相关标准和技术规范。		
现场核查时间	(附核查活动安排)	
核查工作组	姓名	联系方式
组长		
组员		

核查工作组组长签名:

日期:

附录 C
(资料性附录)
保密声明

本核查机构在开展重庆市碳排放核查工作中自觉遵守以下准则：

对委托方提供的任何资料以及在核查过程中所获取的受核查重点排放单位的有关技术商业数据、生产经营数据、财务数据、能耗数据、碳排放数据等信息保密。未经受核查重点排放单位允许，不将其透露给委托方之外的第三方。

如有违反上述规定的行为引起投诉或纠纷，核查工作组/核查机构由此承担相应的法律责任。

核查机构负责人签名：（公章）

附录 D

(资料性附录)

不符合项清单格式

受核查重点排放单位名称			
生产经营场所地址			
统一社会信用代码		法定代表人	
联系人		联系方式(座机、手机和电子邮箱)	
不符合项描述	整改措施及相关证据		整改措施是否符合要求
1.			
2.			
3.			
4.			
...			
核查工作组负责人 (签名、日期):	重点排放单位整改负责人 (签名、日期):		核查工作负责人 (签名、日期):

附录 E
(资料性附录)
复查意见格式

受核查重点排放单位名称		排放报告年度	
核查机构		联系人及联系方式	
复查意见描述	核查报告整改情况(是否修改,修改内容及页码)	整改措施是否符合要求	
1.			
2.			
3.			
4.			
...			
复查机构 (盖章、日期):	核查机构 (盖章、日期):	复查机构 (盖章、日期):	