

本市碳排放核查工作规则介绍

市碳交易试点办公室
朱君奕

第一章：核查工作总体要求

适用范围和对象

基本要求

纪律要求

工作原则

适用范围和对象

本规则适用于本市行政区域内碳排放核查第三方机构（以下简称“核查机构”）对纳入碳排放配额管理单位实施的碳排放核查活动。

市碳交易试点办公室

地址：威海路 48 号 1307 室

邮编：200003

电话：23113963 23113954

传真：

23113915

基本要求

核查机构及核查人员在从事核查活动时应遵守以下要求：

- (1) 保持独立于被核查单位，与被核查单位不存在利益关系或利益冲突；
- (2) 公正客观地对待各被核查单位，以客观事实为依据，不受各类机构或个人的影响和干涉；
- (3) 遵守职业道德规范和工作纪律，认真尽责、诚实守信，按规定履行保密义务；
- (4) 具备开展核查活动所需的专业知识和技术能力，真实、准确地报告核查工作的有关情况、问题和结论。

核查人员在开展核查工作前应接受市发展改革委组织的专业培训，取得碳排放核查工作证。

地址：威海路 48 号 1307 室

市碳交易试点办公室

邮编：200003 电话：23113963 23113954

23113915

传真：

纪律要求

核查人员在开展核查工作过程中应遵纪守法，不得发生以下行为：

- （ 1 ）接受被核查单位安排的宴请、旅游、娱乐等接待和服务；
- （ 2 ）接受被核查单位的礼品、礼金、有价证券等馈赠；
- （ 3 ）以核查为由向被核查单位提出任何费用要求；
- （ 4 ）向被核查单位提出与核查工作无关的要求；
- （ 5 ）其他与被核查单位存在利益关系的行为。

市碳交易试点办公室

地址：威海路 48 号 1307 室

邮编：200003

电话：23113963 23113954

传真：

23113915

工作原则

核查机构在开展核查工作时，应遵循以下原则：

（1）一致性原则：核查机构应遵照《上海市温室气体排放核算与报告指南（试行）》和相关行业方法的规定，在边界确定、核算方法选择、活动水平数据和相关参数获取方面与被核查单位初始盘查报告或上一年度核查报告中确定的口径和处理方式保持一致。

（2）准确性原则：核查机构应以客观证据为依据，如实完整地反映被核查单位的排放边界、活动和其他相关情况，做到报告内容真实、数据准确、资料完整。

（3）透明性原则：核查机构应将核查过程以及被核查单位的碳排放状况，以清晰、客观、中立的立场以及可被验证的方式进行记录、汇总、分析和归档。

（4）谨慎性原则：核查机构应对信息来源的可靠性和信息内容的真实性进行判断和验证，选取合理的处理方式。如被核查单位提供的数据和信息无法被充分验证或存在其他不确定因素时，应保守处理，以确保被核查单位碳排放量不被低估。

市碳交易试点办公室

地址：威海路 48 号 1307 室

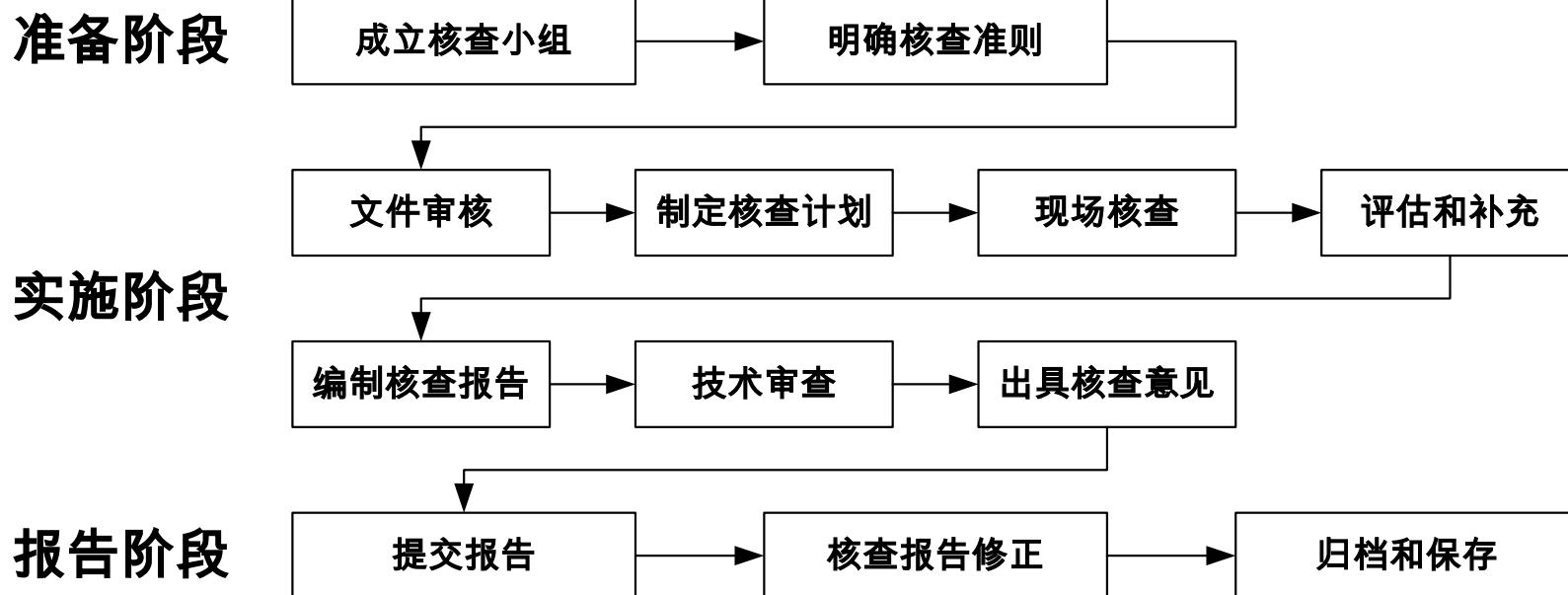
邮编：200003

电话：23113963 23113954

传真：

23113915

第二章：核查工作程序



地址：威海路 48 号 1307 室

市碳交易试点办公室

邮编：200003

电话：23113963 23113954

传真：

23113915

准备阶段

成立核查小组

核查机构应根据核查人员的专业领域和技术能力、被核查单位的实际情况，组成至少两名核查人员的核查小组，并指定一名核查组长，负责管理具体的核查工作。

核查人员应具备《上海市碳排放核查第三方机构管理暂行办法》规定的条件，并熟练掌握以下专业知识或技能。

明确核查准则

核查准则指核查机构开展核查活动时应遵循的相关法律法规、标准和适用的程序等，包括本规则、《上海市温室气体排放核算与报告指南（试行）》以及相关行业方法等。

市碳交易试点办公室

地址：威海路 48 号 1307 室

邮编：200003

电话：23113963 23113954

23113915

传真：

实施阶段

文件审核

- (1) 碳排放状况报告；
- (2) 监测计划；
- (3) 被核查单位初始盘查报告或上一年度核查报告；

.....

制定核查计划

核查机构应在文件审核的基础上，对被核查单位碳排放的范围和复杂性以及可能引起重大误报或违规的情况进行风险分析，如边界变化明显、排放类型多、生产工艺复杂、数据缺失、相关活动水平数据波动显著等，制定核查计划，确定现场核查的重点。

市碳交易试点办公室

地址：威海路 48 号 1307 室

邮编：200003

电话：23113963 23113954

23113915

传真：

实施阶段

现场核查

- (1) 启动会议；
- (2) 观察生产作业活动，查看主要生产运营系统；
- (3) 检查相关计量器具，包括其安装、维护、校准、实际精度等情况；
- (4) 收集、审阅和复制相关文件、记录、台帐和原始凭证等材料、证据；
- (5) 根据被核查单位实际情况制定抽样方案；
- (6) 对相关原始凭证进行抽样，验证被核查单位提供的数据和信息；
- (7) 与涉及生产运营、能源统计、财务管理的相关人员进行面谈和讨论；
- (8) 总结并记录核查活动、核查发现以及资料来源等。

市碳交易试点办公室

地址：威海路 48 号 1307 室

邮编：200003

电话：23113963 23113954

传真：

23113915

实施阶段

评估和补充

- (1) 量化方法的适用性 ;
- (2) 活动水平数据获取的准确性 ;
- (3) 相关参数获取的合理性 ;
- (4) 与被核查单位初始盘查报告或上一年度核查报告中确定的处理方式的一致性 ;
- (5) 通过多种来源的数据和信息对被核查单位碳排放情况进行交叉检查和验证 ;
- (6) 其他可能对量化结果产生重大影响的因素。

.....

根据评估结果，如核查机构发现在文件评审和现场核查过程中从被核查单位获取的数据和信息不足，应要求被核查单位补充。

市碳交易试点办公室

地址：威海路 48 号 1307 室

邮编：200003

电话：23113963 23113954

传真：

23113915

实施阶段

编制核查报告

核查结果登入“上海市碳排放报告直报系统”

技术审查

核查机构应指定独立于核查小组的技术审查员对核查报告及相关工作记录、文档进行技术审查。审查内容应包括核查活动是否按照本规则进行、核查程序是否适当、核查记录是否完整、所收集的证据是否充足等。技术审查员应具备《上海市碳排放核查第三方机构管理暂行办法》规定的核查人员条件。

市碳交易试点办公室

地址：威海路 48 号 1307 室

邮编：200003

电话：23113963 23113954

23113915

传真：

实施阶段

出具核查意见

核查机构应出具核查意见，告知被核查单位经核查确定的碳排放量，包括直接排放和间接排放。如经核查确定的碳排放量与碳排放状况报告存在差异的，核查机构应另附修正说明，对上述差异及其处理方式进行详细描述。

核查意见应由被核查单位确认，并加盖其公章，连同核查报告一并提交市发展改革委。核查意见未经被核查单位确认的，视为被核查单位对核查报告有异议。

市碳交易试点办公室

地址：威海路 48 号 1307 室

邮编：200003

电话：23113963 23113954

23113915

传真：

报告阶段

提交核查报告

核查机构对所出具的核查报告内容负责。核查报告应由核查工作负责人、核查组长、核查小组成员和技术审查员签字，并加盖核查机构公章。

核查报告修正

核查机构应当对市发展改革委在审定过程中发现的问题作出澄清和解释，并提供相关证明材料和文件，如有需要，应对核查报告作出修正和补充。

市碳交易试点办公室

地址：威海路 48 号 1307 室

邮编：200003

电话：23113963 23113954

传真：

23113915

报告阶段

归档和保存

核查机构应对核查人员在核查活动中形成的全部记录和获取的资料做好整理、归档和保存工作，形成核查工作文档，以备市发展改革委查阅或复核。核查工作文档应至少保存 10 年。

核查工作文档应当做到内容完整、格式规范、标识一致、记录清晰、结论明确。

核查机构及人员应对包含被核查单位商业秘密和碳排放数据的记录和文件予以保密。未经被核查单位和市发展改革委同意，不得披露相关信息或用作其他用途。

市碳交易试点办公室

地址：威海路 48 号 1307 室

邮编：200003

电话：23113963 23113954

23113915

传真：

第三章 现场核查操作细则

排放边界核查

数据的收集和验证

地址：威海路 48 号 1307 室

市碳交易试点办公室
邮编：200003 电话：23113963 23113954
23113915

传真：

排放边界核查

核查机构应根据《上海市温室气体排放核算与报告指南（试行）》及相关行业方法的要求，确定被核查单位排放边界，包括被核查单位组织边界、地理边界和主要生产运营系统等。确定排放边界时应注意以下事项：

（1）参照被核查单位碳排放状况报告、初始盘查报告或上一年度核查报告、以及监测计划中关于排放边界的描述，审核被核查单位排放边界是否与其配额边界一致，如发生变化，应在报告中予以说明；

（2）被核查单位获得新增项目配额的，应在报告中对新项目情况予以说明；

（3）如被核查单位配额边界描述较为简略，可以结合相关材料、凭证及现场核查发现，对被核查单位的排放边界予以详细说明。

市碳交易试点办公室

地址：威海路 48 号 1307 室

邮编：200003

电话：23113963 23113954

传真：

23113915

排放边界核查

发现下列情况之一的，核查机构应对被核查单位的排放边界进行重点审核：

- （ 1 ）被核查单位产品产量、能源消耗等较上一年度存在较大波动；
- （ 2 ）被核查单位主要生产运营系统或其他排放边界内的设备设施存在租赁情况；
- （ 3 ）被核查单位与他人共用生产设施或对购入或出售的能源按约定金额结算；
- （ 4 ）被核查单位出售二次能源含碳物质（如自制煤气等）或含碳产品。

市碳交易试点办公室

地址：威海路 48 号 1307 室

邮编：200003

电话：23113963 23113954

传真：

23113915

排放边界核查

组织边界和地理边界

核查机构确定被核查单位的组织边界和地理边界时，应重点审核以下材料：

- (1) 工商营业执照；
- (2) 组织机构代码证；
- (3) 股权变更工商登记记录；
- (4) 房地产权证明；
- (5) 厂房租赁合同；
- (6) 财务审计报告；
- (7) 其他能够反映被核查单位组织边界和地理边界的材料。

市碳交易试点办公室

地址：威海路 48 号 1307 室

邮编：200003

电话：23113963 23113954

传真：

23113915

排放边界核查

主要生产运营系统

核查机构确定被核查单位的主要生产运营系统时，应重点审核以下材料：

- (1) 厂区 (建筑) 平面布置图；
- (2) 工艺流程图；
- (3) 设备清单；
- (4) 固定资产租赁、转让记录；
- (5) 能源统计表及能源利用状况报告 (如有) ；
- (6) 能源审计报告 (如有) ；
- (7) 电能平衡报告 (如有) ；
- (8) 能源计量网络图 (如有，含电力计量网络图) ；
- (9) 获得新增项目配额的相关材料 (如有) ；
- (10) 其他能够反映被核查单位主要生产运营系统的材料。

市碳交易试点办公室

地址：威海路 48 号 1307 室

邮编：200003

电话：23113963 23113954

传真：

23113915

数据的收集和验证

活动水平数据收集和验证

核查机构收集的活动水平数据相关记录（包括外购电力热力、化石燃料消耗、相关原料使用和产品产出、废弃物焚烧、化石燃料非能源利用等）应完整、真实、准确，不得使用伪造或经篡改的数据。如发现部分活动水平数据缺失，应根据谨慎性原则处理。核查机构还应结合被核查单位生产经营情况（包括产量、销售量、业务量等），验证其活动水平数据的合理性。

被核查单位活动水平数据的获取方式主要包括：

- （1）通过购（产）销存数据计算；
- （2）通过高精度计量器具读取；
- （3）通过生产管理系统读取。

市碳交易试点办公室

地址：威海路 48 号 1307 室

邮编：200003

电话：23113963 23113954

传真：

23113915

数据的收集和验证

如核查机构通过上述不同方式获取的活动水平数据存在差异，应要求被核查单位说明原因，并根据一致性、谨慎性原则合理确定处理方式。

收集和验证活动水平数据应审核的材料主要包括：

- （ 1 ）台帐（如能源消费月台帐、物料消耗月台帐等）；
- （ 2 ）原始凭证（如财务明细、购销合同、账单、发票、领料单、入库单、盘存记录、计量器具读表记录等）；
- （ 3 ）生产管理系统记录。

数据的收集和验证

核查机构应对各月度台账进行审核，并对被核查单位的原始凭证及生产管理系统记录进行抽样，以验证相关台帐数据的准确性和完整性。抽样计划的制定应结合被核查单位的行业特性、工艺流程、厂区分布、排放类型等实际情况，明确抽样范围、抽样方法及样本覆盖率等。如核查机构抽样的原始凭证和生产管理系统记录与台帐不符，应查明原因并进一步扩大抽样覆盖率。

核查机构应参照被核查单位初始盘查报告或上一年度核查报告，保持活动水平数据相关口径和处理方式基本一致，如需调整，应在报告中予以说明。

市碳交易试点办公室

地址：威海路 48 号 1307 室

邮编：200003

电话：23113963 23113954

传真：

23113915

数据的收集和验证

通过购（产）销存数据计算

通过购（产）销存数据计算能源、物料的消耗量或产品、半成品产出量的，计算公式如下：

消耗量 = 购买量 + (期初存储量 - 期末存储量) - 其他用量

产品产出量 = 销售量 + (期末存储量 - 期初存储量) + 其他用量

半成品产出量 = 销售量 - 购买量 + (期末存储量 - 期初存储量) + 其他用量

购买量或销售量采用结算凭证上的数据，库存变化数据可采用计量器具读数或其他符合要求的方法。

市碳交易试点办公室

地址：威海路 48 号 1307 室

邮编：200003

电话：23113963 23113954

传真：

23113915

数据的收集和验证

通过高精度计量器具读取

使用高精确度的标度尺或流量计等计量器具读数的，相关计量器具应符合《GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则》等国家、行业或地方标准。

核查机构可通过以下材料对计量器具校验合格情况进行查证：

- (1) 计量器具使用说明书；
- (2) 计量器具出厂合格证；
- (3) 计量器具最近两个连续周期的检定（测试、校准）证书；
- (4) 计量器具维修记录；
- (5) 计量器具其他相关信息记录。

市碳交易试点办公室

地址：威海路 48 号 1307 室

邮编：200003

电话：23113963 23113954

传真：

23113915

数据的收集和验证

通过生产管理系统读取

对于只能通过生产管理系统获取消耗量或产出量的情况，核查机构应审查生产管理系统中的相关记录是否经过人为篡改或是否存在其他可能影响被核查单位碳排放量的情况。

被核查单位分设备计量数据加总量应与财务结算数据相匹配，如发现存在差异，核查机构应依据谨慎性原则处理。

市碳交易试点办公室

地址：威海路 48 号 1307 室

邮编：200003

电话：23113963 23113954

传真：

23113915

典型情况处理 -- 外购电力、热力及管道燃气

被核查单位使用外购电力、热力及管道燃气（包括天然气、人工煤气）的，其消耗量应与供应商提供的结算凭证（如电力公司月账单、燃气公司月账单等）相匹配。

核查机构应通过以下方法收集和验证被核查单位外购电力、热力及管道燃气（包括天然气、人工煤气）消耗量相关数据：

- （1）登记被核查单位用户号及一级计量表具编号（如电源编号等）；
- （2）收集被核查单位相关能源消耗台帐（月度）；
- （3）收集相关供应商提供的结算凭证；
- （4）将相关原始凭证与能源消耗台帐（月度）进行验证；
- （5）检查相关计量器具运行情况；
- （6）现场调查。

被核查单位外购电力消耗量按万千瓦时（104kWh）计量；外购热力消耗量按百万千焦（GJ）计量；管道燃气消耗量按标准立方米（Nm³）计量。在核查过程中，应注意相关计量单位的换算（如蒸汽）。

市碳交易试点办公室

地址：威海路48号1307室

邮编：200003

电话：23113963 23113954

传真：

23113915

典型情况处理 -- 固碳及扣减

如被核查单位使用化石燃料作为产品原料的，该部分消耗量不应纳入化石燃料燃烧排放的计算中。若在化石燃料使用中，对其用于原料的和用于燃料的消耗量不能分别计量时，则先将其全部纳入化石燃料燃烧排放进行计算，然后再按以下方式从其排放总量中予以扣减：

（ 1 ）如使用化石燃料生产非能源产品的，从排放总量中扣减其生产的非能源产品的固定碳所对应的排放量；

（ 2 ）如存在能源加工转换的（如煤制气等，但发电、供热除外），从排放总量中扣减其对外售出的二次能源含碳物质所对应的排放量。

市碳交易试点办公室

地址：威海路 48 号 1307 室

邮编：200003

电话：23113963 23113954

传真：

23113915

相关参数收集和验证

相关参数主要包括低位热值、单位热值含碳量、含碳量、氧化率、排放因子及相关转换系数等。

相关参数缺省值详见《上海市温室气体排放核算与报告指南（试行）》及相关行业方法；检测值应符合《上海市温室气体排放核算与报告指南（试行）》及相关行业方法的规定。

经初始盘查报告或上一年度核查报告确认的固定参数取值应予继续延用。

如相关参数无法收集完整或不能被完全验证，仅采信合理、有效部分，其余部分按谨慎性原则处理。

市碳交易试点办公室

地址：威海路 48 号 1307 室

邮编：200003

电话：23113963 23113954

传真：

23113915

相关参数重点审核内容

| 序号 | 排放类型 | 重点审核信息 |
|----|------------------|--|
| 1 | 化石燃料燃烧排放 | (1) 商业合同 (含燃料品种) (2) 重点用能设备相关文件 (含设计燃料品种) (3) 能源消耗台帐 (4) 燃料检测报告 (如有) (5) 设备氧化率检测报告 (如有) (6) 化石燃料非能源利用用途说明 (7) 非能源利用化石燃料清单 (8) 化石燃料所生产的非能源产品清单 |
| 2 | 过程排放 | (1) 相关原材料、产品、半成品清单 (2) 相关原材料、产品、半成品组分或纯度证明 (3) 相关生产工艺描述 (4) 相关排放因子检测报告 (如有) |
| 3 | 废弃物焚烧排放 | (1) 危险废弃物名录 (2) 危险废弃物处置凭证 (3) 危险废弃物组分报告 (如有) (4) 废弃物焚烧设备相关记录 (如有) |
| 4 | 基于物料平衡法计算的部分工序排放 | (1) 输入原料及输出产品清单 (2) 输入、输出含碳物质组分或纯度证明 (3) 相关生产工艺描述 |

所需资料获取方式

| 所需资料 | 获取方式 |
|----------------|---|
| 相关管理规定 | http://www.reg-sh.org/ 政策法规栏目 |
| 培训资料 | http://www.reg-sh.org/ 通知公告 |
| 被核查单位排放报告、监测计划 | http://222.68.19.81/shets/ 上海市碳排放报告直报系统 或 http://www.reg-sh.org/ 右下角有链接 |
| 盘查报告及盘查文档 | 光盘 |
| 盘查报告附件 | 上海市华山路 1076 号（市信息中心） 5 号楼资料室查阅纸质文档 联系人：魏冰梅 62120878*2282 13801645218 |

如有疑问，可联系市碳交易试点办公室

地址：威海路 48 号 1307 室 邮编：200003

电话：23113963 23113954 传真：23113915

The End !

谢谢 !
