

ISO14064-1-2018 温室气体-第 1 部 组织层面上温室  
气体排放与清除量化及报告规范中文版

## 目录

1. 范围
  2. 引用标准
  3. 术语与定义
  4. 原则
  5. 温室气体清册边界
  6. 温室气体排放与清除量化
  7. 缓解行动
  8. 温室气体清册质量管理
  9. 温室气体报告报告
  10. 组织在核查活动中的角色
- 附件 A（资料性）合并数据的过程
- 附件 B（资料性）直接和间接温室气体排放分类
- 附件 C（资料性）关于直接排放的温室气体量化方法的数据的选择，  
收集和使用指南
- 附件 D（规范性）生物质源温室气体排放和二氧化碳清除的处理
- 附件 E（规范性）电力处理
- 附件 F（资料性）温室气体清单报告的结构和组织
- 附件 G（资料性）农业和林业指南
- 附件 H（资料性）指南，用于确定重要的间接温室气体排放量

## 1. 范围

本标准详细说明了组织层级对温室气体 (GHG) 排放与清除量化及报告的原则与要求事项。它包括设计、开发、管理、报告和验证组织的温室气体清单要求。

ISO 14064 系列标准针对温室气体项目方案是中立的。如果温室气体项目方案是适用的，则该温室气体项目要求将作为 ISO14064 系列标准之附加要求。

## 2. 引用标准

本标准没有引用标准。

## 3. 术语与定义

为了更好的使用本标准，下列术语与定义是适用的。

为了使用方面的标准化，ISO 及 IEC 在如下的网址保持了相应的术语与定义的数据库。

### 3.1 温室气体相关术语

3.1.1 温室气体 GHG: 自然与人为产生的大气气体成分，可吸收与释放由地球表面、大气及云层所释放的红外线辐射光谱范围内特定波长之辐射。

理解注释 1: 关于温室气体目录，可以参见最近的 IPCC 评估报告。

理解注释 2: 水蒸汽和臭氧是人为和自然的温室气体，但不包括作为公认的温室气体内，由于一些困难，在大多数情况下，不考虑人类诱因成分引起的全球变暖归因于他们在大气层中的存在。

3.1.2 温室气体源 GHG source: 释放温室气体进入大气层中的过程。

3.1.3 温室气体汇 GHG sink: 从大气中清除温室气体的过程。

3.1.4 温室气体储存库 GHG reservoir: 一种组成，不仅仅是大气，具储存或累积以及释放温室气体之能力。

理解注释 1: 海洋、土壤、森林能够担当组成，作为温室气体储存库的例子。

理解注释 2: 温室气体的捕获与储存是温室气体储存库过程结果之一。

3.1.5 温室气体排放 GHG emission: 向大气释放温室气体。

3.1.6 温室气体清除 GHG removal: 通过温室气体汇从大气中吸附温室气体。

3.1.7 温室气体排放因素 GHG emission factor: 与温室气体排放活动数据相关的系数。

3.1.8 温室气体清除因素 GHG removal factor: 与温室气体清除活动数据相关的系数。

### 3.1.9 直接温室气体排放 direct GHG emission:

自组织所拥有或控制的温室气体源排放之温室气体。

理解注释 1: 本标准使用股权或控制权（财务与营运控制）的概念，来设定一个组织边界。

### 3.1.10 直接温室气体清除 direct GHG removal:

从组织(3.4.2)拥有或控制的温室气体汇(3.1.3)中清除温室气体(3.1.6)。

### 3.1.11 间接温室气体排放 indirect GHG emission:

温室气体排放(3.1.5)是一个组织(3.4.2)的运营和活动的结果，但来自非组织所有或控制的温室气体源

(3.1.2)。

注 1: 这些排放一般发生在上游和/或下游产业链。

### 3.1.12 全球变暖潜能值 GWP:

根据温室气体(3.1.1)的辐射特性，当前大气中给定单位质量的温室气体在选定时间内的排放水平，测量其脉冲辐射强度，相对于二氧化碳(CO<sub>2</sub>)的系数。

### 3.1.13 二氧化碳当量 CO<sub>2</sub>e:

比较温室气体(3.1.1)和二氧化碳的辐射强度的单位。

理解注释 1: 二氧化碳当量是用给定温室气体的质量乘以其全球变暖潜能值(3.1.12)计算的。

## 3.2 温室气体清单过程术语

### 3.2.1 温室气体活动数据 GHG activity data:

定量测量导致温室气体排放(3.1.5)或温室气体清除(3.1.6)的活动。

举例：一定数量的消耗的能源、燃料或电力的数量，生产的材料，提供的服务，受影响的土地面积。

### 3.2.2 初级数据 primary data:

通过直接测量或基于直接测量计算获得的过程或活动的量化值。

理解注释 1: 初级数据可包括温室气体排放因素(3.1.7)或温室气体清除因素(3.1.8)和/或温室气体活动数据(3.2.1)。

### 3.2.3 具体场地数据 site-specific data :

组织边界(3.4.7)内获得的初级数据(3.2.2)。

理解注释 1: 所有具体场地数据均为初级数据，但并非所有初级数据均为具体场

地数据。

#### 3.2.4 次级数据 secondary data:

除初级数据之外的来源数据 (3.2.2)。

理解注释 1: 这些来源可以包括数据库和经主管部门验证的已发表的文献。

#### 3.2.5 温室气体声明 GHG statement:

为核查(3.4.9)或确认(3.4.10)主题事项,提供事实和客观声明。

理解注释 1: 温室气体报表可以在某个时间点提交,也可以涵盖一段时间。

理解注释 2: 责任方(3.4.3)提供的温室气体声明应具有清晰的识别能力,由核查员(3.4.11)或确认员(3.4.12)根据合适的标准进行一致的评价或测量。

理解注释 3: 温室气体声明可在温室气体报告(3.2.9)或温室气体计划(3.2.7)中提供。

#### 3.2.6 温室气体清册 GHG inventory:

温室气体源(3.1.2)和温室气体汇(3.1.3)以及量化温室气体排放(3.1.5)及温室气体清除(3.1.6)的清单。

#### 3.2.7 温室气体计划 GHG project:

改变温室气体基线条件并导致温室气体排放(3.1.5)减少或温室气体消除(3.1.6)增强的行为或活动。

理解注释 1: ISO 14064 - 2 提供了如何确定和使用温室气体基线的信息。

#### 3.2.8 温室气体项目 GHG programme:

注册的自愿或强制性的国际、国家或国家以下各级的系统或计划,核算或管理温室气体排放(3.1.5)

#### 3.2.9 温室气体报告 GHG report:

旨在将组织(3.4.2)或温室气体计划(3.2.7)的温室气体信息传达给其预期使用方(3.4.4)的独立文件。

理解注释 1: 温室气体报告可以包括温室气体声明(3.2.5)。

#### 3.2.10 基准年 base year:

为比较温室气体排放(3.1.5)或温室气体清除(3.1.6)量或其他与温室气体有关的随时信息而确定的特定历史时期

#### 3.2.11 温室气体减量倡议 GHG reduction initiative:

由组织(3.4.2)实施的,未组织作为温室气体计划(3.2.7),在离散或连续的基础

上，减少或防止直接或间接的温室气体排放(3.1.5)或加强直接或间接的温室气体清除(3.1.6)的具体活动或倡议。

#### 3.2.12 监控 monitoring:

持续或定期评估温室气体排放(3.1.5)、温室气体清除(3.1.6)或其他温室气体相关的数据。

#### 3.2.13 不确定性 uncertainty:

与量化结果有关的参数，可将数值之分散性合理转化，以量化数据显示。

理解注释 1：不确定性信息通常指定数值可能分散的定量估计和对可能分散原因的定性描述。

#### 3.2.14 重大间接温室气体排放 significant indirect GHG emission:

组织的(3.4.2)量化和报告的温室气体排放(3.1.5)符合组织设定的重大接受准则。

### 3.3 生物质材料及土地使用术语

#### 3.3.1 生物质 biomass:

生物来源的材料，不包括嵌在地质构造的材料和变成化石材料的物质。

理解注释 1：生物质包括有机物质(包括活的和死的)，例如树木、农作物、草、枯落物、藻类、动物、粪便和生物来源的废物。

#### 3.3.2 生物质碳 biogenic carbon: 来源于生物质的碳(3.3.1)。

#### 3.3.3 生物质二氧化碳 biogenic CO<sub>2</sub>:

生物质碳氧化得到生物质二氧化碳(3.3.2)。

#### 3.3.4 人为的生物质温室气体排放 anthropogenic biogenic GHG emission:

人类活动导致生物材料引起的温室气体排放(3.1.5)。

#### 3.3.5 直接土地使用变更 direct land use change:

相关边界内人类使用土地的改变。

理解注释 1：相关边界为报告边界(3.4.8)。

#### 3.3.6 土地使用 land use:

在相关边界内人类使用及管理土地。

#### 3.3.7 非人为的生物质温室气体排放 non-anthropogenic biogenic GHG emission:

自然灾害(如野火或虫害)或自然进化(如生长、分解)引起的生物材料的温室气体

排放(3.1.5)。

### 3.4 组织、利益相关方以及核查术语

#### 3.4.1 设施 facility:

可界定于单一的地理边界，组织单元或生产过程内的单个安装、成套安装或生产工艺(固定或移动)。

#### 3.4.2 组织 organization:

为达到其目标，具有自己的功能、职责、权限和关系的个人或群体。

理解注释 1: 组织的概念包括但不限于:独资、公司、法人、商行、企业、当局、合伙、协会、慈善机构或机构，或其部分或组合，不论其是否为法人、公营或私营。

#### 3.4.3 责任方 responsible party:

负责提供温室气体声明(3.2.5)和支持温室气体(3.1.1)信息的个人或多人。信息。

理解注释 1: 责任方可以是个人或组织(3.4.2)或项目的代表，也可以是参与的核查员(3.4.11)或确认员(3.4.12)的一方。

#### 3.4.4 预期使用方 intended user:

报告温室气体相关信息以及依赖信息来做决定的个人或组织(3.4.2)。

理解注释 1: 预期使用方可以是客户(3.4.5)、责任方(3.4.3)、组织本身，温室气体项目(3.2.8)管理者、监管机构、金融界或其他受影响的利益方，例如当地社区、政府部门、一般公众或非政府组织。

#### 3.4.5 客户 client:

组织(3.4.2)或要求核查(3.4.9)或确认(3.4.10)的人。

#### 3.4.6 温室气体清单的预期使用 intended use of the GHG inventory:

与预期用户(3.4.4)的需求一致，并由组织(3.4.2)或项目确定主要目的，以量化其温室气体排放(3.1.5)和温室气体清除(3.1.6)。

#### 3.4.7 组织边界 organizational boundary:

组织(3.4.2)实施业务或财务控制或拥有股权的活动或设施分组。

#### 3.4.8 报告边界 reporting boundary:

由组织(3.4.2)的运作和活动产生的，以及那些重要的间接排放，在组织边界

(3.4.7) 内报告的温室气体排放

(3.1.5) 或温室气体清除 (3.1.6) 分组。

3.4.9 核查 verification:

对历史数据和信息的陈述进行评估，以确定该陈述是否物质正确、符合准则的过程。

3.4.10 确认 validation:

对支持未来活动结果的陈述的假设、限制和方法的合理性进行评估的过程。

3.4.11 核查员 verifier:

有能力和公正的负责执行和报告核查 (3.4.9) 的人员。

3.4.12 确认员 validator:

有能力和公正的负责执行和报告确认 (3.4.10) 的人员。

3.4.13 保证等级 level of assurance:

对温室气体声明 (3.2.5) 的置信度保证水平。

## 4 原则

### 4.1 总则

原则的应用系确保温室气体相关信息之真实与公正的基础。这些原则为本标准要求事项之基准，并将指引该标准之应用。

### 4.2 相关性

选择适合预期使用者需求之温室气体源、温室气体汇、温室气体储存库、数据及方法。

### 4.3 完整性

包括所有相关的温室气体排放与清除。

### 4.4 一致性

使温室气体相关信息能有意义的比较。

### 4.5 准确性

尽可能依据实务减少偏差与不确定性。

### 4.6 透明度

揭露充分且适当的温室气体相关信息，使预期使用者做出合理可信之决策。

## 5 温室气体清册边界

### 5.1 组织边界

组织应明确组织边界。

组织可以由一个或多个设施组成。设施级别的温室气体排放或清除可能是由一个或多个温室气体源或汇产生。

本组织应汇总其设施级温室气体的排放和清除，使用其中的一个以下的方法：

- a) 控制：组织负责所有有财务或者经营控制权设施的温室气体排放和/或移除；
- b) 股权份额：组织依股权比例核算个别设施之温室气体排放量与 / 或移除量。

合并办法应与温室气体清单的预期用途一致。

注 1：附件 A 中包含了关于应用控制和股权分担方法将设施级温室气体排放和清除合并到组织级的指南。在有多报告目标的情况下，组织可以使用不同的整合方法和要求，例如，由温室气体项目，法律合同或不同类型的预期用户。

注 2：一个组织的温室气体排放和清除量是从设施级别的量化中汇总温室气体的来源和汇。

## 5.2 报告边界

### 5.2.1 建立报告边界

组织应建立并记录其报告边界，包括识别与本组织业务相关的直接和间接温室气体排放和清除。

### 5.2.2 直接温室气体排放及清除

组织应分别量化 CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O、NF<sub>3</sub>、SF<sub>6</sub> 的直接温室气体排放和其他适当的温室气体组（氢氟碳化物、全氟化碳 等）用二氧化碳当量吨。该组织应量化温室气体的清除量。

### 5.2.3 间接温室气体排放

组织应应用并文件化一个过程，以确定应包括哪些间接排放包含在温室气体清单中。

作为这个过程的一部分，在考虑温室气体清单的预期用途时，组织应定义和解释其预先确定的间接排放重要性准则。

无论预期用途是什么，都不应使用准则来排除大量的间接排放或逃避合规义务。

利用这些准则，该组织应识别和评估其间接温室气体排放，以选择重大的间接排放。该组织应量化并报告这些重大排放。重大间接排放的排除应该需要澄清。

评估重要性的准则可以包括排放量的大小/数量、来源/汇影响水平、信息的获取和相关数据的准确性水平(组织和监控的复杂性)。风险评估或其他程序(如:买方要求、监管要求、利害相关方的关注项、经营规模等)可以使用(见 ISO 13065)。更多的指导见附件 H。

评估重要性的标准可以定期修订。组织应该保留关于修订的文件化信息。

#### 5.2.4 温室气体清册分类

在组织层级,温室气体排放应汇总为以下类别:

- a) 温室气体的直接排放和清除;
- b) 进口能源的间接温室气体排放;
- c) 交通运输的间接温室气体排放;
- d) 组织使用产品的间接温室气体排放;
- e) 与使用本组织产品相关的间接温室气体排放;
- f) 其他来源的间接温室气体排放。

在每一类中,非生物物质排放,生物物质人为排放,如果量化和报告的生物物质非人为排放应分开(见附件 D)。

组织应在设施一级单独记录上述类别。

温室气体排放应进一步细分为与上述类别相一致的子类别。附件 B 提供了一个子类别的例子。

### 6 温室气体排放与清除量化

#### 6.1 温室气体源和汇的识别

组织应识别并记录其所包含的所有相关温室气体源和汇报告的界限。该组织应包括所有相关的温室气体。

温室气体源和汇应按照 5.2.4 定义的类别进行识别。

如果组织对温室气体清除进行了量化,组织应识别并记录温室气体汇促进了温室气体的清除。源和汇的识别和分类的细节应与使用量化方法一致。

该组织可排除对温室气体排放或清除有贡献的无关紧要的温室气体源或汇。

应识别并解释温室气体源或汇被排除在其中的原因,按照报告中所包含的类别和任何细分类别(见 5.2.3)。

## 6.2 量化方法选择

### 6.2.1 总则

组织应选择和使用将不确定度降至最低的量化方法、以产生准确、一致和可重现的结果。量化方法还应考虑技术可行性和成本。

注：量化方法是指获取数据并确定排放或清除量的过程从源头或汇。温室气体的排放或清除可以通过测量或建模得到。

组织应解释和记录其量化方法和在量化的方法。

### 6.2.2 量化数据的选择与收集

组织应对分类为直接或间接排放的每个源或汇的数据进行识别并记录。并应确定并记录每个用于量化的数据相关的特征（见 5.2.3）。

注 1：用于量化的数据包括初级数据（包括具体场地的数据）和次要数据。

例：用于量化的示例数据可能包括卡车的平均油耗和以它特性为标准来确定油耗。

注 2：就温室气体项目而言，用于量化的数据的特征通常是由项目操作员确定的。附件 C 针对用于量化数据的选择和收集提供了指南。

### 6.2.3 温室气体量化模型的选择和开发

除测量排放和清除的情况外，组织应选择或开发量化方法的模型。模型是使用量化的源或汇数据如何转换成排放或清除量的一种表示。模型是物理过程的简化，它存在假设和局限性。

组织应解释和记录选择或开发模型的理由，考虑以下模型特点：a) 模型如何准确地表示排放和清除量；

b) 适用范围；

c) 不确定性和严谨性；

d) 结果的重复性；

e) 模型的可接受性；

f) 模型的来源和认知水平；

g) 与预期用途的一致性。

注：好几种模型利用的是活动数据乘以排放因子。

### 6.3 温室气体排放及清除的计算

本组织应根据选择的量化方法计算温室气体排放和清除量（见 6.2）。

应报告温室气体排放和清除的计算期间。

本组织应使用适当的全球变暖潜能值，将每种温室气体的数量换算为二氧化碳当量吨。

应该使用 IPCC 最新的全球变暖潜能值。如果不是，应提供理由。GWP 值时间范围应是 100 年。其他全球升温潜能值的时间范围也可以使用，但要单独报告。

注：GWP 可能是模型的一部分（包括排放因子）。

该组织应按照附件 D 量化生物质源的排放或清除。

该组织应根据附件 E 量化所消耗的进口电力的排放或清除量，以及组织产生的输出电力的排放与清除量。关于农业排放或清除的具体指南请参见附件 G。

### 6.4 基准年温室气体清册

#### 6.4.1 选择及建立基准年

本组织应建立温室气体排放和清除的历史基准年用于比较目的或满足温室气体项目要求或温室气体清单的其他预期用途。

基准年的排放量或清除量可以根据特定的时期（例如一年或一年的一部分，当进行量化组织活动具有季节性特征的年份）或几个时期（例如：数年）的平均值。

如果没有关于历史温室气体排放或清除的充分信息，该组织可能会使用其第一个温室气体清单期作为基准年。

在建立基准年时，本组织：

- a) 应使用具有代表性的组织当前的报告边界数据对基准年温室气体排放和清除量进行量化，通常是单年数据，连续多年平均或滚动平均；
- b) 选择有可核实的温室气体排放或清除数据的基准年； c) 应说明基准年的选择；
- d) 应制定一份符合本标准规定的基准年温室气体清单。

组织可以改变其基准年，但应澄清基准年的任何变更。

#### 6.4.2 基准年清册的评审

为确保基准年温室气体清单的代表性，组织应开发、记录并应用基准年评审和重新计算程序来解释基准年排放量的累积变化的实质性问题，原因如下：

- a) 报告或组织边界的结构性变化（即合并、收购或剥离），或者 b) 计算方法或排放

系数的改变，或

c)发现一个错误或一定数据的累积错误，产生了积累的实质性。

组织不得因设施生产水平的变化而重新计算其基准年温室气体清单，包括关闭或开放的设施。

组织应在以后的温室气体清单中记录基准年的重新计算。

## 7 缓解行动

### 7.1 温室气体排放减量及清除增强倡议

该组织可计划和实施温室气体减排倡议，以减少或防止温室气体排放或加强温室气体的清除。

如果实施，该组织应量化温室气体排放或清除差异的属性实施温室气体减排倡议。

注：温室气体减排措施导致的温室气体排放或清除差异通常会在组织的温室气体清单中反映出来，但也可能差异来自于温室气体边界外。

如果进行量化和报告，组织应记录温室气体减排倡议及其相关内容，分别说明温室气体排放或清除的差异，并应说明：

- a) 温室气体减排倡议；
- b) 温室气体减排倡议的时空边界；
- c) 量化温室气体排放或消除差异的方法(适当的指标)；
- d) 对温室气体直接或间接排放或清除的减排倡议，确定和分类温室气体排放或清除差异属性。

温室气体减排倡议的例子可能包括以下方面：

- 能源需求和使用管理；
- 能源效率；
- 技术或工艺改进；
- 温室气体的捕获和储存，通常是在温室气体库中；
- 管理运输和旅行需求；
- 燃料转换或替代；
- 植树造林；
- 废物最少化；
- 使用替代燃料和原材料，以避免将废物填埋或焚化；

—制冷剂管理。

## 7.2 温室气体排放减量及清除增强计划

如果组织报告碳购买或发展碳抵销，组织应从温室气体减排倡议分别列出这些抵销。

## 7.3 温室气体排放减量及清除增强指标

该组织可以设定减少温室气体排放的目标。

如果组织报告目标，应指定并报告下列信息：

- 目标所涵盖的期间，包括目标参考年及目标完成年；
- 目标的类型(强度或绝对值)；
- 目标所包括的排放类别；
- 削减的数额和按目标类型表示的单位。在订立目标时，应考虑下列准则：
- 气候科学；
- 减量潜能；
- 国际、国家背景；
- 行业背景(例如自愿的行业承诺、跨行业效应)。

## 8 温室气体清册质量管理

### 8.1 温室气体信息管理

8.1.1 组织应建立并保持温室气体信息管理程序，确保：

- a) 确保符合本文件的原则；
- b) 确保与温室气体清单的预期用途一致；
- c) 提供例行的一致的日常检查，以确保温室气体清单的准确性和完整性；
- d) 识别和纠正错误和遗漏；
- e) 编制和归档相关的温室气体清单记录，包括信息管理活动和 GWP 值。

8.1.2 组织的温室气体信息管理程序应记录其如下考虑：

- a) 确定和评审温室气体清单开发人员职责和权限；
- b) 确定、实施和评审对温室气体清单开发团队成员的适当培训；
- c) 识别和评审组织边界；
- d) 识别和评审温室气体源和汇；
- e) 选择和评审量化的方法，包括用于温室气体量化的数据和与温室气体清单的预期用途相一致的量化模型；

- f) 评审量化方法的应用，以确保多个设施各方面的一致性；
- g) 测量设备的使用、维护和校准(如适用)；
- h) 开发和维护健康的数据收集系统；
- i) 定期进行精度检查；
- j) 定期内部审核和技术评审；
- k) 定期评审改进信息管理过程的机会。

## 8.2 文件保存及记录保持

组织应建立并保持文件保持和记录保存的程序。

组织应保留和保持支持设计、开发和维持的必备资料以能够开展温室气体清单的核查。

文件，无论是纸质的，电子或其他格式，其处置应按照组织的温室气体信息管理程序要求进行文件保留与保持。

## 8.3 不确定性的评估

组织应评估与量化方法(量化的数据和模型)相关的不确定性，并进行评估，确定温室气体清单类别水平的不确定性。

当不确定性的定量估计不可能或不具有成本效益时，应予以证明，并提供一个应进行的定性评估。组织可以应用 ISO/IEC 98-3 指南的原则和方法来完成不确定性评估。

# 9 温室气体报告

## 9.1 总则

组织应编制一份与温室气体清单的预期用途一致的温室气体报告，促进温室气体清单核查。例如，对温室气体项目参与方或需通知外部或内部用户时温室气体报告可能是必要的。

如果组织选择温室气体清单核查或公开的温室气体符合性声明，则应编写一份温室气体报告。温室气体报告应完整、一致、准确、相关、透明和符合 9.2 的策划。

如果该组织的温室气体声明已被独立(第三方)核实，则其核查声明应提供给预期用户。如果在温室气体报告中不包括机密数据，应予以澄清。

如果组织决定准备一份温室气体报告，9.2 和 9.3 适用。

## 9.2 温室气体报告的策划

组织在策划其温室气体报告时，应解释并记录以下内容：

- a) 在组织的温室气体政策、战略情景下报告的目的、目标和方案或适用的温室气体项目；
- b) 温室气体清单的预期用途和预期用户；
- c) 编写和制作报告的总体和具体职责；
- d) 报告频率；
- e) 报告结构和格式；
- f) 报告中应包含的数据和信息；
- g) 关于报告可用性和传播方法的政策。

## 9.3 温室气体报告的内容

### 9.3.1 要求信息

组织的温室气体报告应描述组织的温室气体清单。它的内容可能如附件 F 所建议结构。温室气体报告内容应包括以下内容：

- a) 报告机构的描述；
- b) 负责报告的人或实体；
- c) 所述期间；
- d) 组织边界的记录 (5.1)；
- e) 报告边界的文件化，包括组织定义的重要排放的准则；
- f) 直接温室气体排放，需分别量化 CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O、NF<sub>3</sub>、SF<sub>6</sub> 和其他适当的温室气体群组(氢氟碳化物、全氟化碳等)转化为 CO<sub>2</sub> 当量吨 (5.2.2)；
- g) 描述在温室气体清单中如何处理生物质源二氧化碳排放和清除，以及相关的生物质二氧化碳排放和清除量，分别以 CO<sub>2</sub> 当量吨量化(见附件 D)；
- h) 如量化，直接温室气体清除量要以 CO<sub>2</sub> 当量吨 (5.2.2)；
- i) 将任何重要温室气体源或汇排除在量化之外的解释 (5.2.3)；
- j) 按 CO<sub>2</sub> 当量吨对分类的温室气体间接排放进行量化 (5.2.4)；
- k) 选择的历史基准年和基准年温室气体清单 (6.4.1)；
- l) 对基准年或其他历史温室气体数据或分类的任何变化以及重新计算进行解释 (6.4.1)，并记录任何这种重新计算对可比性造成的限制；
- m) 提及或描述量化方法，包括选择量化方法的原因 (6.2)；

- n) 对以往使用的量化方法的任何变更的解释 (6. 2) ;
- o) 参考或记录所使用的温室气体排放或清除因素 (6. 2) ;
- p) 按类别描述不确定性对温室气体排放和清除数据准确性的影响 (8. 3) ;
- q) 不确定性评估描述和结果 (8. 3) ;
- r) 关于温室气体报告已按照本标准编制的声明;
- s) 描述温室气体清单、报告或声明是否已被核查的披露, 包括核查的类型和取得的保证程度;
- t) 计算中使用的 GWP 值及其来源。如 GWP 值不是从最新的 IPCC 报告所获取, 包括计算使用的排放因素或参考数据库, 以及它们的来源。

### 9. 3. 2 推荐的信息

本组织应考虑在温室气体报告中包括:

- a) 描述组织的温室气体政策、战略或项目;
- b) 在适当情况下, 描述温室气体减排倡议及其如何促进温室气体排放或清除偏差, 包括那些发生在组织边界之外的排放, 以二氧化碳当量吨量化 (7. 1) ;
- c) 在适当的情况下, 以二氧化碳当量吨计的来自温室气体减排和清除强化计划的购买或开发温室气体减排及清除量 (7. 2) ;
- d) 酌情说明适用的温室气体项目要求;
- e) 按设施分解的温室气体排放或清除量;
- f) 温室气体间接量化排放总量;
- g) 描述和介绍其他指标, 如效率或温室气体排放强度 (每生产单位的排放量) 比率;
- h) 根据适当的内部和/或外部标杆评估业绩;
- i) 温室气体信息管理和监测程序的描述 (8. 1) ;
- j) 上一个报告期的温室气体排放和清除量;
- k) 如有必要, 解释当前清单与上一年清单之间的温室气体排放差异。

该组织可将直接排放和直接清除合并。

### 9. 3. 3 可选的信息及关联的要求

组织可以将可选信息与必需信息和推荐信息分开报告。下面描述的每一种可选信息都应该和其他的分开报告。

本组织可报告温室气体属性合同文书的结果 (基于市场方法), 温室气体排放

量用(tCO<sub>2</sub>e)，转移单位用(如千瓦时)表示。

组织可以报告购买的碳数量和对比的消耗的数量。

该组织可报告碳抵消或其他类型的碳信用。如果是，组织：

- 应披露其产生所依据的温室气体计划；
- 如果来自同一温室气体计划和适宜的年份，可以将碳抵消额或其他类型的碳信用额加在一起；
- 对直接或间接排放，不得从组织的清单中增加或减去碳抵消或其他类型的碳信用额。

该组织可以报告储存在温室气体库中的温室气体。

#### 10 组织在核查活动中的角色

组织可以决定进行核查。

为公正、客观地审查温室气体排放和清除信息，本组织应进行与预期用户需求一致的核查。原则和要求 在 ISO 14064 - 3 中描述。

核查机构的要求在 ISO 14065 中有描述。

ISO 14066 描述了核查和确认团队的能力要求。