



中华人民共和国国家标准

GB/T 33760—2017

基于项目的温室气体减排量评估技术规范 通用要求

Technical specification at the project level for assessment of greenhouse gas
emission reductions—General requirements

2017-05-12 发布

2017-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家发展和改革委员会提出。

本标准由全国碳排放管理标准化技术委员会(SAC/TC 548)归口。

本标准起草单位：中国标准化研究院、重庆市质量和标准化研究院、北京国建联信认证中心有限公司、东莞市金成低碳技术应用有限公司、新疆维吾尔自治区标准化研究院、深圳市海汇环保科技有限公司、中国轻工业清洁生产中心。

本标准主要起草人：陈亮、刘玫、廖洪波、韩光辉、林翎、解如风、宁继荣、武庆涛、郭鑫、尹靖宇、孙亮、郭慧婷、鲍威、崔龙国、刘依朴、刘立鹏、李瑜、张宏伟、黄忠、胡小明、吕竹明、曹燕。

基于项目的温室气体减排量评估技术规范 通用要求

1 范围

本标准规定了基于项目的温室气体减排量评估的术语和定义、基本原则、要求与方法。

本标准适用于指导项目的温室气体减排量评估技术规范的编制,也可为基于项目的温室气体减排量评估提供参考。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 32150 工业企业温室气体排放核算和报告通则

3 术语和定义

GB/T 32150 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了 GB/T 32150 中的某些术语和定义。

3.1

温室气体 greenhouse gas

大气层中自然存在的和由于人类活动产生的能够吸收和散发由地球表面、大气层和云层所产生的、波长在红外光谱内的辐射的气态成分。

注:如无特别说明,本标准中的温室气体包括二氧化碳(CO₂)、甲烷(CH₄)、氧化亚氮(N₂O)、氢氟碳化物(HFCs)、全氟碳化物(PFCs)、六氟化硫(SF₆)与三氟化氮(NF₃)。

[GB/T 32150—2015,定义 3.1]

3.2

温室气体源 greenhouse gas source

向大气中排放温室气体的单元或过程。

3.3

温室气体排放 greenhouse gas emission

在特定时段内释放到大气中的温室气体总量(以质量单位计算)。

[GB/T 32150—2015,定义 3.6]

3.4

基准线情景 baseline scenario

用来提供参照的,在不实施项目的情景下可能发生的假定情景。

3.5

温室气体减排量 greenhouse gas emission reduction

经计算得到的一定时期内项目所产生的温室气体排放量与基准线情景的排放量相比较的减少量。

3.6

排放因子 emission factor

表征单位生产或消费活动量的温室气体排放的系数。

[GB/T 32150—2015, 定义 3.13]

3.7

二氧化碳当量 carbon dioxide equivalent; CO₂e

在辐射强迫上与某种温室气体质量相当的二氧化碳的量。

注：二氧化碳当量等于给定气体的质量乘以它的全球变暖潜势值。

3.8

活动数据 activity data

导致温室气体排放的生产或消费活动量的表征值。

注：如各种化石燃料的消耗量、原材料的使用量、购入的电量、购入的热量等。

[GB/T 32150—2015, 定义 3.12]

3.9

温室气体信息体系 greenhouse gas information system

用来建立、管理和保持温室气体信息的方针、过程和程序。

3.10

项目业主 project owner

对项目进行全面控制并负责任的组织或个人。

3.11

目标用户 intended user

依据项目温室气体减排量评估报告进行决策的组织或个人。

4 减排量评估基本原则

4.1 相关性

选择适当的温室气体源、数据和方法。

4.2 完整性

包括适应目标用户需求的所有相关的温室气体排放。

4.3 一致性

能够对有关温室气体信息进行有意义的比较。

注：采用相同的准则和程序，定期（如间隔一年的时间）进行两次减排量评估，两次的结果可以进行比较，可称之为有意义的比较。

4.4 准确性

尽可能减少偏差和不确定性。

4.5 透明性

在满足国家政策、商业秘密要求的前提下，发布充分适用的温室气体信息，使目标用户能够做出合理的决策。

注：为了满足透明性原则，通常要求但不限于：

- a) 对选择基准线情景和项目情景所依据的原则和相关内容进行解释和说明,并形成文件;
- b) 对评估程序、评估方法、排放因子、活动数据等的选择进行解释和说明,并形成文件。

4.6 保守性

确保使用的假定、数值和评估方法不高估温室气体减排量。

5 减排量评估要求与方法

5.1 总体要求

总体要求如下:

- a) 项目应对环境产生有益的影响并消除因项目活动引起的其他潜在的负面影响;
- b) 对已实施项目,应在项目稳定实施过程中对温室气体减排量进行评估;对尚未实施项目,应在项目策划阶段对温室气体减排量进行评估;
- c) 评估项目温室气体减排量时应建立相关评估准则,包括但不限于:项目边界的确定、温室气体源的识别、数据获取、减排量计算、项目监测、数据质量管理等方面所依据的原则和相关内容。

5.2 评估程序

基于项目的温室气体减排量评估程序如图 1 所示。

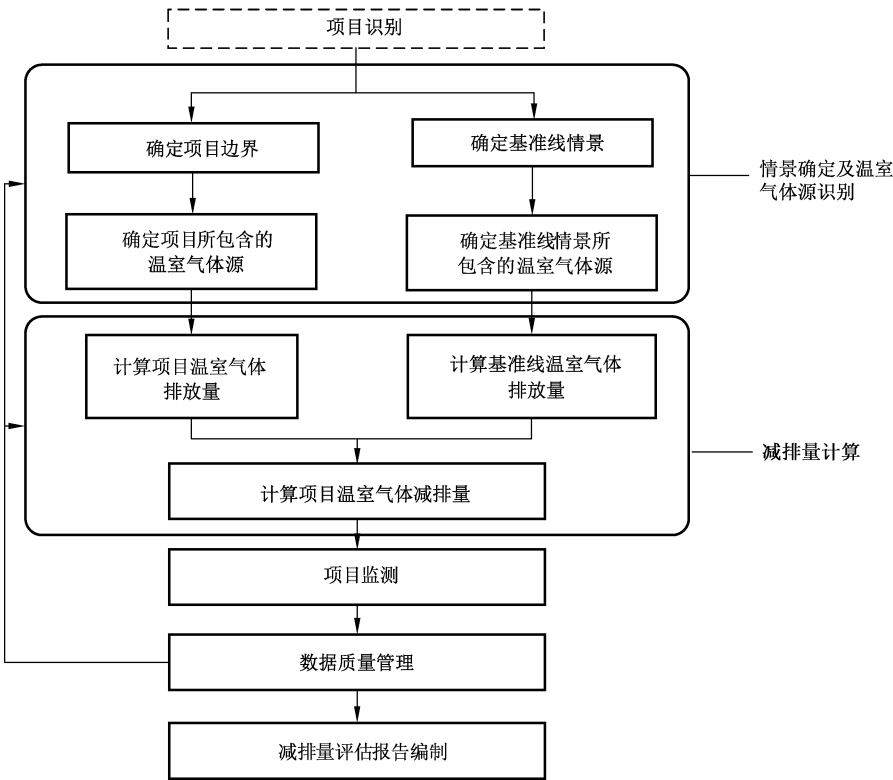


图 1 基于项目的温室气体减排量评估程序图

5.3 温室气体种类的确定

应按照目标用户的需求确定评估的温室气体种类。

5.4 项目边界的确定

应包括与项目有关的和受项目影响的设备、设施(系统)或组织等。

5.5 项目温室气体源的识别

应按照 GB/T 32150 或其他相关方法对与项目有关或受项目影响的温室气体源进行识别。

5.6 基准线情景的确定

不同项目类型对应的基准线情景按表 1 确定。

表 1 项目类型与基准线情景

项目类型	基准线情景
新建项目	行业内(或该地区)所采用的主流技术或国家政策所要求的技术
改造项目(保持现有生产能力)	采用改造前的生产技术
扩建项目(生产能力扩大)	应根据目标用户的需求,按照改造项目或新建项目方式确定基准线情景

5.7 基准线情景下温室气体源的识别

在确定基准线情景的基础上,应按照 GB/T 32150 或其他相关方法识别温室气体源。

5.8 数据获取

5.8.1 活动数据

活动数据的获得要求如下:

- 已实施项目,应选择或建立准则和程序,对与项目有关的和受项目影响的温室气体源进行定期监测或估算。对于不选择定期监测的温室气体源,应说明其理由;
- 尚未实施项目,应根据项目可行性研究报告或其他相关材料获取与项目有关的和受项目影响的温室气体源数据,并说明来源。

5.8.2 排放因子

应选择或规定计算时需要的排放因子并做出说明。它们应:

- 来源明确,有公信力;
- 具有适用性;
- 具有时效性;
- 和减排量评估的预定用途相一致。

5.9 减排量计算

应根据项目类型和温室气体源的特点,选择适用的评估方法(如已发布的国家标准、指南等技术性文件或已备案的国家温室气体自愿减排方法学),分别对项目 and 基准线情景下的每个温室气体源中的每一种温室气体在一定时期内的排放量(以 CO₂e 计)进行计算,汇总得到项目排放量和基准线排放量。

项目产生的减排量由式(1)计算:

$$ER = BE - PE \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：
ER ——一定时期内，项目温室气体减排量，单位为吨二氧化碳当量(tCO₂e)；
BE ——同一时期内，基准线排放量，单位为吨二氧化碳当量(tCO₂e)；
PE ——同一时期内，项目排放量，单位为吨二氧化碳当量(tCO₂e)。

5.10 项目监测

项目业主应建立监测计划用于指导取得、记录和分析项目和基准线情景的温室气体排放量的数据和信息(即温室气体信息体系)。监测计划应包含但不限于：

- a) 监测目的；
- b) 数据和信息的类型及计量单位；
- c) 数据来源；
- d) 监测方法，包括估算、测量或计算方式；
- e) 监测次数和周期(考虑目标用户的需求)；
- f) 数据和信息的质量保证和质量控制；
- g) 监测职责；
- h) 温室气体信息系统，包括数据的保存和存放位置。

项目业主应采取必要措施，确保监测计划有效实施。

5.11 数据质量管理

项目业主应对与项目和基准线情景有关的数据和信息进行管理，包括但不限于：

- a) 建立并保持一个完整的温室气体信息体系；
- b) 对准确性进行常规检查。定期对计量器具、检测设备和在线监测仪表进行维护管理，并记录存档；
- c) 定期进行内部审核和技术评审。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；
- d) 对项目组成员进行适当的培训；
- e) 进行不确定性评估。

5.12 减排量评估报告的编制

项目业主应编制项目温室气体减排量评估报告，并使目标用户可获取。报告应指明预定用途和目标用户，确保格式和内容与目标用户的需要相一致。

减排量评估报告包括但不限于：

- a) 项目业主信息；
- b) 项目的目的；
- c) 对项目的简述，包括规模、地点、持续时间和活动类型；
- d) 项目的工艺技术简介；
- e) 对基准线情景的说明；
- f) 计算项目的温室气体减排量所采用的准则、程序、数据及数据来源的说明；
- g) 必要时，提供监测记录；
- h) 报告的日期及其所覆盖的时间段；

- i) 说明在相关时间段内,项目温室气体源所引起的温室气体排放量的总计,以 tCO_2e 表示;
- j) 说明在相关时间段内,基准线情景下的温室气体源所引起的温室气体排放量的总计,以 tCO_2e 表示;
- k) 温室气体减排量,以 tCO_2e 表示;
- l) 项目有关的数据和信息不确定性的评估。

参 考 文 献

- [1] ISO 14064-1:2006 Greenhouse gases—Part 1:Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals
- [2] ISO 14064-2:2006 Greenhouse gases—Part 2:Specification with guidance at the project level for quantification, monitoring and reporting of greenhouse gas emission reductions or removal enhancements
- [3] ISO 14064-3:2006 Greenhouse gases—Part 3:Specification with guidance for the validation and verification of greenhouse gas assertions
-