

ICS \*\*\*

中国建筑节能协会团体标准

CCS \*\*\*

T/CABEE 0XX-20XX

# 建筑碳减排计算方法及审定核查要求

Calculation methodology and validation verification requirements for carbon

emission reduction in buildings

(征求意见稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中国建筑节能协会

发布

## 目次

前	言.....	II
1	范围.....	1
2	规范性引用文件.....	1
3	术语和定义.....	1
4	项目边界及排放源.....	2
5	减排量核算方法.....	2
6	监测方法学.....	5
7	项目审定与核查要求.....	7

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由中国建筑节能协会提出并归口管理。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件主编单位：

本文件主要起草人：

本文件为首次发布。

# 建筑碳减排计算方法及审定核查要求

## 1 范围

本文件规定了建筑运行碳减排活动的边界范围、基准线情景、额外性论证要求、基准线排放和项目排放计算方法、监测方法学和项目审定与核查要点等重点内容。

本文件是对以提升建筑、建筑群运行能效为目标的自愿温室气体减排项目活动所产生碳减排效果进行量化的方法学标准。

本文件适用于在项目边界内采用节能低碳技术措施，减少电力、化石燃料等能源消耗的项目活动。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的应用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有修改单）适用于本文件。

GB/T 778.1/ISO 4064-1 饮用冷水水表和热水水表 第1部分：计量要求和技术要求

GB/T 32150-2015 工业企业温室气体排放核算和报告通则

GB/T 33760 基于项目的温室气体减排量评估技术规范 通用要求

GB/T 51161 民用建筑能耗标准

GB/T 51366 建筑碳排放计算标准

GB 55015 建筑节能与可再生能源利用通用规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**建筑单元 building unit**

以建筑界面限定的、供人们生活和活动的场所。

### 3.2

**建筑面积 gross floor area GFA**

房屋外墙（柱）角以上各层的外围水平投影面积，包括阳台、挑廊、地下室、室外楼梯等，且具备上盖，结构牢固，层高2.20m以上的永久性建筑。。

[来源：GB/T 51161-2016，2.0.6]

### 3.3

**基准线情景 baseline scenario**

用来提供参照的，在不实施项目的情境下可能发生的假定情景。

[来源：GB/T 33760-2017，3.4]

### 3.4

**碳减排量 greenhouse gas emission reduction**

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

### 3.5

**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。

[来源：GB/T32150-2015，3.12]

## 3.6

计入期 data coverage period

建筑项目运行活动产生碳排放的时间期限。

## 3.7

样本群 sample set

将总体按照规定的特征分类，在某类中抽选一定个体组成的样本。

## 4 项目边界及排放源

4.1 温室气体减排活动的项目边界是覆盖所有项目活动和基准线建筑单元的管理边界。

4.2 为项目活动和基准建筑单元提供能源的电力系统可采取国家或省级行政管理边界。

4.3 温室气体减排活动的项目边界内包含或排除的排放源应符合表 1 的规定。

4.4 碳排放因子应以国家主管部门或 IPCC 公布的数据为依据。

表1 项目边界内包含或排除的排放源

来源		温室气体	是否包含	理由/解释
基准线	建筑物用电量	CO <sub>2</sub>	包含	主要排放源
		CH <sub>4</sub>	不包含	非主要排放源
		N <sub>2</sub> O	不包含	非主要排放源
	建筑物燃料消耗	CO <sub>2</sub>	包含	主要排放源
		CH <sub>4</sub>	不包含	非主要排放源
		N <sub>2</sub> O	不包含	非主要排放源
	建筑物冷/热水消耗量	CO <sub>2</sub>	包含	主要排放源
		CH <sub>4</sub>	不包含	非主要排放源
		N <sub>2</sub> O	不包含	非主要排放源
		制冷剂	不包含	非主要排放源
	建筑物内制冷剂泄露	制冷剂	包含	非主要排放源
	项目活动	建筑物用电量	CO <sub>2</sub>	包含
CH <sub>4</sub>			不包含	非主要排放源
N <sub>2</sub> O			不包含	非主要排放源
建筑物燃料消耗		CO <sub>2</sub>	包含	主要排放源
		CH <sub>4</sub>	不包含	非主要排放源
		N <sub>2</sub> O	不包含	非主要排放源
建筑物冷/热水消耗量		CO <sub>2</sub>	包含	主要排放源
		CH <sub>4</sub>	不包含	非主要排放源
		N <sub>2</sub> O	不包含	非主要排放源
		制冷剂	不包含	非主要排放源
建筑物内制冷剂泄露		制冷剂	包含	非主要排放源

## 5 减排量核算方法

## 5.1 基准线情景识别

建筑项目竣工且投入运行不超过 5 年或对建筑现有进行改造、更新的情景，以不低于项目立项时的法规规定的强制性标准 GB 55015 来建设的情景或通过计入期内对样本群中前 40% 最佳能效建筑物的监测计算基准排放。优先采用政府部门、行业协会、第三方机构发布的基准排放值，或通过模型计算基准线排放。

## 5.2 额外性论证:

温室气体减排项目活动实施单位应证明项目活动不是国家法律法规要求下项目活动和项目活动与碳减排目标的相关性,可以采用以下方式予以证明:

- a) 障碍分析
- b) 投资分析
- c) 市场惯例分析

年减排量少于 10000tCO<sub>2</sub>e 的项目可免于论证。

## 5.3 基准排放计算

5.3.1 对于能够按照 5.1 节获取碳排放数据,可直接采用;对于无法直接获取碳排放数据的可按照下式计算:

$$BE_{i,j,y} = BE_{EC,i,j,y} + BE_{FC,i,j,y} + BE_{WC,i,j,y} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- BE<sub>i,j,y</sub> ——y年i类建筑单元中基准建筑单元j的基准排放量(t CO<sub>2</sub>/年)  
 BE<sub>EC,i,j,y</sub> ——y年i类建筑单元中基准建筑单元j的电力消耗基准排放量(t CO<sub>2</sub>/年)  
 BE<sub>FC,i,j,y</sub> ——y年i类建筑单元中基准建筑单元j化石燃料消耗的基准排放量(t CO<sub>2</sub>/年)  
 BE<sub>WC,i,j,y</sub> ——y年i类建筑单元中基准建筑单元j的冷/热水消耗的基准排放量(t CO<sub>2</sub>/年)

5.3.2 电力消耗基准排放量(BE<sub>EC,i,j,y</sub>)的计算:

$$BE_{EC,i,j,y} = BE_{EC,i,j,y} \times COEF_y \dots\dots\dots (2)$$

式中:

- BE<sub>EC,i,j,y</sub> ——y年i类建筑中基准建筑单元j的电力消耗基准排放量(t CO<sub>2</sub>/年)  
 BE<sub>EC,i,j,y</sub> ——y年i类建筑中基准建筑单元j的电力消耗量(MWh/年)  
 COEF<sub>y</sub> ——y年当地电网电力的CO<sub>2</sub>排放系数(t CO<sub>2</sub>/MWh)

5.3.3 化石燃料消耗基准排放量(BE<sub>FC,i,j,y</sub>)的计算:

$$BE_{FC,i,j,y} = \sum^k BFC_{i,j,k,y} \times COEF_{k,y} \dots\dots\dots (3)$$

式中:

- BE<sub>FC,i,j,y</sub> ——y年i类建筑中基准建筑单元j的化石燃料消耗基准排放量(t CO<sub>2</sub>/年)  
 BFC<sub>i,j,k,y</sub> ——y年i类建筑中基准建筑单元j的化石燃料类型k的消耗量(质量或体积单位/年)  
 COEF<sub>k,y</sub> ——y年燃料类型k的CO<sub>2</sub>排放系数(t CO<sub>2</sub>/质量或体积单位)

5.3.3.1 化石燃料类型 k 的 CO<sub>2</sub>排放系数 COEF<sub>k,y</sub> 的计算:

如果 FC<sub>BL,i,j,k,y</sub> 以质量单位测量

$$COEF_{k,y} = W_{C,k,y} \times \frac{44}{12} \dots\dots\dots (4)$$

如果 FC<sub>BL,i,j,k,y</sub> 以体积单位测量

$$COEF_{k,y} = W_{C,k,y} \times \rho_{k,y} \times \frac{44}{12} \dots\dots\dots (5)$$

式中:

- COEF<sub>k,y</sub> ——y年燃料类型k的CO<sub>2</sub>排放系数(t CO<sub>2</sub>/质量或体积单位)  
 W<sub>C,k,y</sub> ——y年燃料类型k中碳的质量分数(t C/燃料的质量单位)  
 ρ<sub>k,y</sub> ——y年燃料类型k的密度(燃料的质量单位/体积单位)

5.3.3.2 燃料类型 k 的净热值和 CO<sub>2</sub> 排放因子 COEF<sub>k,y</sub> 的计算:

$$COEF_{k,y} = NCV_{k,y} \times EF_{CO_2,k,y} \quad \text{..... (6)}$$

式中:

- COEF<sub>k,y</sub> ——y年燃料类型 k 的 CO<sub>2</sub> 排放系数 (t CO<sub>2</sub>/质量或体积单位)  
 NCV<sub>k,y</sub> ——y年使用的化石燃料类型 k 的平均净热值 (GJ/质量或体积单位)  
 EF<sub>CO<sub>2</sub>,k,y</sub> ——y年化石燃料类型 k 的 CO<sub>2</sub> 排放因子 (t CO<sub>2</sub>/GJ)

5.3.4 冷/热水消耗的基准排放 (BEWC<sub>i,j,y</sub>) 的计算:

$$BE_{WC,i,j,y} = \frac{BWC_{i,j,y} \times COEW_y}{1 - \eta_y} \quad \text{..... (7)}$$

式中:

- BEWC<sub>i,j,y</sub> ——y年i类建筑中基准建筑单元j的冷/热水消耗基准排放量 (t CO<sub>2</sub>/年)  
 BWC<sub>i,j,y</sub> ——y年i类建筑中基准建筑单元j的冷/热水消耗能量 (GJ/年)  
 COEW<sub>y</sub> ——y年生产冷/热水的CO<sub>2</sub>排放因子 (t CO<sub>2</sub>/GJ)  
 η<sub>y</sub> ——y年冷/热水输配系统平均技术分配损失

5.3.5 基准排放计算涉及的电力消耗量、化石燃料消耗量、冷/热水消耗量的计算, 执行 GB/T 51366 规定的建筑运行阶段碳排放量方法。

## 5.4 项目排放计算

5.4.1 建筑单元排放量 (PE<sub>i,j,y</sub>) 的计算:

$$PE_{i,j,y} = PE_{EC,i,j,y} + PE_{FC,i,j,y} + PE_{WC,i,j,y} \quad \text{..... (8)}$$

式中:

- PE<sub>i,j,y</sub> ——y年i类建筑单元中项目建筑单元j的项目排放 (t CO<sub>2</sub>e/年)  
 PEEC<sub>i,j,y</sub> ——y年i类建筑单元中项目建筑单元j电力消耗的项目排放 (t CO<sub>2</sub>/年)  
 PEFC<sub>i,j,y</sub> ——y年i类建筑单元中项目建筑单元j化石燃料消耗的项目排放 (t CO<sub>2</sub>/年)  
 PEWC<sub>i,j,y</sub> ——y年i类建筑单元中项目建筑单元j冷/热水消耗的项目排放 (t CO<sub>2</sub>/年)

5.4.2 电力消耗的项目排放 (PEEC<sub>i,j,y</sub>) 的计算:

$$PEEC_{i,j,y} = (PEC_{i,j,y} - PEP_{i,j,y}) \times COEE_y \quad \text{..... (9)}$$

式中:

- PEEC<sub>i,j,y</sub> ——y年i类建筑单元中项目建筑单元j电力消耗的项目排放 (t CO<sub>2</sub>/年)  
 PEC<sub>i,j,y</sub> ——y年i类建筑单元中项目建筑单元j由项目边界外输入的电力消耗 (MWh/年)  
 PEP<sub>i,j,y</sub> ——y年i类建筑单元中项目建筑单元j向项目边界外输出的电力 (MWh/年)  
 COEE<sub>y</sub> ——y年当地电网电力的CO<sub>2</sub>排放系数 (t CO<sub>2</sub>/MWh)

5.4.3 化石燃料消耗的项目排放 (PEFC<sub>i,j,y</sub>) 的计算:

$$PEFC_{i,j,y} = \sum^k PFC_{i,j,k,y} \times COEF_{k,y} \quad \text{..... (10)}$$

式中:

- PEFC<sub>i,j,y</sub> ——y年i类建筑中项目建筑单元j化石燃料消耗的项目排放 (t CO<sub>2</sub>/年)  
 PFC<sub>i,j,k,y</sub> ——y年i类建筑中项目建筑单元j化石燃料类型k的消耗 (质量或体积单位/年)  
 COEF<sub>k,y</sub> ——y年燃料类型k的CO<sub>2</sub>排放系数 (t CO<sub>2</sub>/质量或体积单位), 计算见5.3.3

5.4.4 冷/热水消耗的项目排放 ( $PEWC_{i,j,y}$ ) 的计算:

冷/热水计量工具应满足 GB/T 778.1/ISO 4064-1。

$$PEWC_{i,j,y} = (PWC_{i,j,y} - PWP_{i,j,y}) \times COEW_y / (1 - \eta_y) \dots\dots\dots (11)$$

式中:

- $PEWC_{i,j,y}$  ——y年i类建筑中项目建筑单元j冷/热水消耗的项目排放(t CO<sub>2</sub>/年)  
 $PWC_{i,j,y}$  ——y年i类建筑中项目建筑单元j年由项目边界外输入的冷/热水消耗能量(GJ/年)  
 $PWP_{i,j,y}$  ——y年i类建筑中项目建筑单元j年向项目边界外输出的冷/热水能量(GJ/年)  
 $COEW_y$  ——y年生产冷/热水的CO<sub>2</sub>排放因子(t CO<sub>2</sub>/GJ)  
 $\eta_y$  ——y年冷/热水输配系统平均技术分配损失

5.4.5 项目排放 ( $PE_y$ ) 的计算:

$$PE_y = \sum_i \sum_j PE_{i,j,y} \times DISC_{i,y} \dots\dots\dots (12)$$

式中:

- $PE_y$  ——y年的项目排放(t CO<sub>2</sub>e/年)  
 $PE_{i,j,y}$  ——y年i类建筑单元中项目建筑单元j的项目排放(t CO<sub>2</sub>e/年)  
 $DISC_{i,y}$  ——y年i类建筑单元中重叠使用高效电器导致的排放减少量重复计算的折扣系数

5.4.6 项目排放计算涉及的电力消耗量、化石燃料消耗量、冷/热水消耗量,应采用实际消耗量。但在项目设计及审定阶段,可按 GB/T 51366 的规定计算预测建筑运行阶段有关消耗量。

## 5.5 项目泄漏量计算

项目泄漏量计算执行GB/T 51366规定的建筑运行阶段暖通空调系统由于制冷剂使用而产生的温室气体排放量计算方法。商业类建筑还应计算冷藏柜由于制冷剂使用而产生的温室气体排放量。

## 5.6 项目减排量计算

减排量为基准线排放和项目实际排放之间的能源使用和排放差异。

$$ER_y = BE_y - PE_y - LE_y \dots\dots\dots (22)$$

式中:

- $ER_y$  ——y年减排量(t CO<sub>2</sub>e/年)  
 $BE_y$  ——y年的基准排放量(tCO<sub>2</sub>e/年)  
 $PE_y$  ——y年的项目排放量(t CO<sub>2</sub>e/年)  
 $LE_y$  ——y年的泄漏排放(tCO<sub>2</sub>e/年)

## 6 监测方法学

## 6.1 项目碳减排设计阶段确定的参数和数据

项目碳减排设计阶段确定的参数和数据应符合表 2 的规定。

表2 项目碳减排设计阶段确定的参数和数据列表

数据参数	GFA	y	COE <sub>Ey</sub> 、COE <sub>Fky</sub> 、COE <sub>Wy</sub>	$W_{c,k,y}$ 、 $\rho_{k,y}$ 、 $NCV_{k,y}$
应用公式	—	—	公式 2、3、7 公式 10、11、12	公式 4、5、6

数据描述	项目建筑总面积	建筑设计使用寿命	电力、化石燃料、冷热水的 CO2 排放系数	tC/燃料的质量单位 质量单位/体积单位 GJ/质量或体积单位
数据单位	m <sup>2</sup>	年	tCO <sub>2</sub> /MWh tCO <sub>2</sub> /质量或体积单位 tCO <sub>2</sub> /GJ	tC/燃料的质量单位 质量单位/体积单位 GJ/质量或体积单位
数据来源	产权单位提供		查阅公开资料	查阅公开资料
数据选用的合理性	合理确定项目边界		会有不定期更新	会有不定期更新
数据用途	计算碳减排强度	控制项目年限	计算能源消耗排放	计算化石燃料的 CO2 排放系数

## 6.2 项目碳减排实施阶段需监测的参数和数据

项目碳减排实施阶段需监测的参数和数据应符合表 3 的规定。

表3 项目碳减排实施阶段需监测的参数和数据列表

数据参数	$PEC_{i,j,y}$ 、 $PEP_{i,j,y}$	$PFC_{i,j,k,y}$	$PWC_{i,j,y}$ 、 $PWP_{i,j,y}$
应用公式	公式 10	公式 11	公式 12
数据描述	由项目边界外输入的电力、向项目边界外输出的电力	化石燃料消耗	由项目边界外输入的冷热水能量向项目边界外输出的冷热水能量
数据单位	MWh/年	质量或体积单位/年	GJ/年
数据来源	监测仪表	监测表	监测仪表
监测点	每个项目建筑单元	每个项目建筑单元	每个项目建筑单元
检测仪器	符合 GB/T17215 标准	符合 GB/T41248、GB/T1885 等标准	
监测程序与方法			
监测频次与记录	每年	每年	每年
质量控制程序	监测计量仪表应经过计量检定，且定期校准		
数据用途	计算电力的项目排放	计算化石燃料的项目排放	计算化石燃料的项目排放

## 6.3 项目实施及监测的数据管理要求

6.3.1 监测计量仪表或系统安装后，应由具有相应资质的专业机构进行计量检定，并应对监测计量数据进行校验和比对，合格后方可采纳。投用后的监测计量仪表或系统，尚应定期校准。

6.3.2 在项目实施中，项目参与方应记录、汇编和分析有关数据，并对数据存档，保证测量管理体系符合质量和规范要求。

6.3.3 应建立和应用数据质量管理程序，对与项目和基准线情景有关的数据和信息进行管理，包括对不确定性进行评价。在对温室气体减排量进行计算时，宜尽可能减少不确定性。

## 7 项目审定与核查要求

### 7.1 审定与核查原则

项目审定与核查坚持“可测量、可报告、可核查”（measurable, reportable, verifiable, 简称MRV）的“三可”原则。建立MRV体系的主要目的是确保建筑碳减排项目数据的准确性。

审定与核查应遵循客观独立、诚实守信、公平公正、专业严谨的原则，依据以下文件规定开展：

- a) 《碳排放权交易管理办法（试行）》；
- b) 生态环境部发布的工作通知；
- c) 生态环境部制定的温室气体排放核算方法与报告指南；
- d) 相关标准和技术规范。

### 7.2 项目基本情况

审定与核查应按照表4的要求，确认报告文件排放单位基本信息的完整性、准确性以及与数据质量的符合性。

表4 排放单位建筑物基本信息的核查

内容	核查要点及方法
建筑物名称	查阅营业执照； 与信息平台中的信息对比； 查阅相关许可证。
建筑物所在经纬度	查阅营业执照； 与信息平台中的信息对比； 现场实地确认； 通过电子地图等应用软件现场确认地理位置； 查阅相关许可证。
建筑日期	查看建筑物建筑规划图，竣工批复文件等。
报告联系人、联系电话、电子邮箱	与联系人现场交流。
建筑物内部结构变化	通过与项目单位管理人员和报告联系人交流，查阅合并、分立、关停或迁出核定文件，以及现场观察建筑物等方式确认； 与信息平台中的信息对比，确认建筑物信息的一致性。 查阅建筑物基本信息、竣工图、内部设施清单、项目批复、环评批复等文件。

### 7.3 核算边界

审定与核查应按照表5的要求，确认排放单位建筑物排放报告中主要信息的完整性、准确性，核实现场确认信息的一致性，确认建筑物内部信息的变更情况。

表5 排放单位建筑物核算的核查

内容	核查要点及方法
建筑物电力消耗	查阅《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》要求的证据，包括用电设备运行规程和铭牌信息，确认用电设备数量、类型和名称填写是否准确。 查阅其他来源的证据，进行交叉核对： -电力购入缴费记录、合同或台账； -电力来源说明。 -设备运行报表。
建筑物燃料消耗	查阅《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》要求的证据，包括使用燃料设备运行规程和铭牌信息，确认燃料的类型和名称填写是否准确。 查阅其他来源的证据，进行交叉核对： -燃料购入合同或台账； -燃料化验记录。 -设备运行报表。
建筑物冷/热水消耗量	查阅《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》要求的证据，包括用冷/热水设备运行规程和铭牌信息，确认冷/热水设备数量、类型和名称填写是否准确。 查阅其他来源的证据，进行交叉核对： -冷/热水购入缴费记录、合同或台账； -设备运行报表。

### 7.4 核算方法

审定与核查应确认核算方法是否符合《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》的要求，对任何偏离指南的核算方法都应判断其合理性，并在核查报告的核查发现和核查结论章节予以说明。

### 7.5 核算数据

#### 7.5.1 活动数据

7.5.1.1 审定与核查应根据《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》，对项目报告中的所有活动数据的来源及数值进行核查。

7.5.1.2 核查内容应包括活动数据的数值、单位、数据获取方式、数据来源、数据质量（监测设备名称、型号、安装位置、测量频次、测量设备精度、设备校准频次）、数据缺失时的处理方式、数据获取负责部门等。

7.5.1.3 审定与核查应确认活动数据因设备校准延迟而导致的误差是否已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导致低估排放量或过量计算碳减排量。

7.5.1.4 在电力消耗量活动数据中，应核减新能源汽车充电量。

7.5.1.5 在建筑运行阶段，如出现制冷剂大量泄露事故，应核增制冷剂泄露量。

## 7.5.2 排放因子

7.5.2.1 审定与核查应根据《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》和数据质量控制计划对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。

7.5.2.2 对采用缺省值的排放因子，审定与核查应确认与标准中的缺省值一致。

7.5.2.3 对采用实测方法获取的排放因子，审定与核查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（如适用）等内容进行核查，核查应采取与活动数据同样的核查方法对使用的监测设备进行核查。在核查过程中，核查应将每一个排放因子与其他数据来源进行交叉核对。若排放因子为单一数据来源，无法进行交叉核对，应在核查报告中作出说明。

## 7.5.3 排放量

审定与核查应对项目报告中排放量的核算结果进行核查，通过确认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验证排放量的计算结果是否正确。通过对比前年度的排放报告，分析排放数据的变化和波动情况确认排放量是否合理。

## 7.5.4 质量保证和文件存档

7.5.4.1 被核查组织应以安全和保密的方式保管核查的全部书面（含电子）文件至少 5 年。

7.5.4.2 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。

## 7.5.5 数据质量控制计划及执行

审定与核查应根据《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》对数据质量控制计划及执行情况进行核查。主要包括以下内容：

- 数据质量控制计划的版本及修订情况；
- 项目排放单位情况：包括单位基本信息、平面分布图等；
- 实际核算边界和主要排放设施情况：包括核算边界的描述，设施名称、类别、编号、位置等；
- 数据的确定方式。

## 7.6 现场审定与核查要点

现场审定与核查工作，应重点关注如下内容：

- 投诉举报项目温室气体排放量和相关信息存在的问题；
- 各级生态环境主管部门转办交办的事项；
- 日常数据监测发现建筑物温室气体排放量和相关信息存在异常的情况；
- 项目排放基本情况与数据质量控制计划或其他信息源不一致的情况；
- 核算边界与方法学不符，或与数据质量控制计划不一致的情况；
- 项目报告中采用的核算方法与方法学不一致的情况；
- 活动数据、排放因子、排放量、生产数据等不完整、不合理或不符合数据质量控制计划的情况；
- 项目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；

T/CABEE XXX-2023

-项目排放单位是否有效地执行了数据质量控制计划的情况；

-数据质量控制计划中报告主体基本情况、核算边界和主要排放设施、数据的确定方式、数据内部质量控制和质量保证相关规定等与实际情况的一致性；

-确认数据质量控制计划修订的原因，比如排放设施发生变化、使用新燃料或物料、采用新的测量仪器和测量方法等情况。

现场核查应收集客观证据，详细填写核查记录，并将证据文件一并提交技术工作组。相关证据材料应能证实所需要核实、确认的信息符合要求。

### 7.7 核查复查

项目排放单位对核查结果有异议的，可在被告知核查结论之日起7个工作日内，向审定核查机构申请复核。复核结论应在接到复核申请之日起10个工作日内作出书面回复。

## 参 考 文 献

- [1] CM-052-V01 新建建筑物中的能效技术及燃料转换 (1.0.0 版)
- [2] CMS-029-V01 针对建筑的提高能效和燃料转换措施 (10.0 版)
- [3] UNFCCC TOOL01 Methodological tool: Tool for the demonstration and assessment of additionality (Version 07.0.0)
- [4] UNFCCC TOOL03 Methodological tool: Tool to calculate project or leakage CO<sub>2</sub> emissions from fossil fuel combustion (Version 03.0)
- [5] UNFCCC TOOL07 Methodological tool: Tool to calculate the emission factor for an electricity system (Version 07.0)
- [6] UNFCCC TOOL10 Methodological tool: Tool to determine the remaining lifetime of equipment (Version 01)
- [7] UNFCCC TOOL15 Methodological tool: Upstream leakage emissions associated with fossil fuel use (Version 02.0)
- [8] UNFCCC TOOL31 Methodological tool: Determination of standardized baselines for energy efficiency measures in residential, commercial and institutional building (Version 01.1)