

附件 1

# DB51

## 四川省地方标准

DB51/T XXXX—XXXX

---

### 企业温室气体排放管理规范

Management Specification for Enterprise Greenhouse Gas Emission

(征求意见稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 发布

# 目 次

前言 .....	II
引言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 总体要求 .....	3
5 管理职责和权限 .....	3
5.1 最高管理者 .....	3
5.2 管理者代表 .....	3
5.3 职能部门 .....	3
6 温室气体排放监测统计 .....	4
6.1 排放监测 .....	4
6.2 统计分析 .....	4
6.3 记录存档 .....	5
7 温室气体排放核算报告 .....	5
7.1 排放核算 .....	5
7.2 报告编制 .....	5
7.3 质量保证 .....	5
7.4 数据核查 .....	5
8 碳排放配额管理 .....	5
8.1 配额确权 .....	5
8.2 配额交易 .....	6
8.3 配额清缴 .....	6
9 碳资产开发 .....	6
9.1 项目开发 .....	6
9.2 应用场景 .....	6
10 信息披露 .....	6
10.1 披露途径 .....	6
10.2 披露要素 .....	7
11 能力建设 .....	7
12 评价改进 .....	7
参考文献 .....	8

## 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》给出的规则制定。

本文件由四川省生态环境厅提出。

本文件由四川省生态环境厅归口。

本文件由四川省市场监督管理局批准。

本文件起草单位：四川省环境政策研究与规划院、中国质量认证中心、中环联合（北京）认证中心有限公司、国能大渡河新能源投资有限公司、中国船级社质量认证公司、四川联合环境交易所有限公司。

本文件主要起草人：XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX。

本文件为首次发布。

本文件自 XXX 年 X 月 X 日起实施。

## 引 言

企业特别是工业企业是人为温室气体排放的主要来源，也是全国碳排放权交易市场的重要主体。我国提出，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和；四川省明确，全省二氧化碳排放于 2030 年前达到峰值。为进一步强化应对气候变化行动，推动绿色发展和低碳转型，推动碳排放强度持续下降和二氧化碳排放早日达峰，亟需建立健全工业企业温室气体排放管理制度规范。为引导工业企业规范开展温室气体排放管理活动，提高温室气体排放监测、核算与报告水平，增强碳资产管理能力，主动适应并积极参与碳排放权交易，培育壮大低碳场景和新兴业态，切实降低碳排放配额清缴履约成本，制定本文件。本文件是四川省行政区域内工业企业开展温室气体排放管理的基础性、框架性技术指导文件。

# 企业温室气体排放管理规范

## 1 范围

本文件规定了工业企业温室气体排放管理的术语和定义、职责权限、监测报告、配额管理、碳资产开发、信息披露、能力建设和评价改进等方面的要求。

本文件适用于工业企业开展温室气体排放规范管理、构建温室气体排放管理体系，也可为非工业企业组织开展相关工作提供参考。

## 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，注日期的引用文件，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（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 17176 用能单位能源计量器具配备与管理通则

GB/T 19001 质量管理体系 要求

GB/T 23331 能源管理体系 要求

GB/T 24001 环境管理体系 要求

GB/T 32151.10 工业企业温室气体排放核算和报告通则

DB51/T 2246 重点用能单位节能管理规范

ISO 14064-1 温室气体 第1部分：组织的温室气体排放和消减的量化、监测和报告规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 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份。

注：温室气体包括二氧化碳（CO<sub>2</sub>）、甲烷（CH<sub>4</sub>）、氧化亚氮（N<sub>2</sub>O）、氢氟碳化物（HFCs）、全氟碳化物（PFCs），六氟化硫（SF<sub>6</sub>）与三氟化氮（NF<sub>3</sub>）。

[来源：GB/T 32150—2015，3.1]

### 3.2

**温室气体排放** greenhouse gas emission

在特定的时段内释放到大气中的温室气体总量（以质量单位计算）。

[来源：ISO 14064-1:2018，2.5]

### 3.3

**温室气体排放监测** greenhouse gas emission monitoring

组织对自身直接或间接产生的温室气体排放及相关参数开展计量、统计、核算的过程和活动。

### 3.4

**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/T 32150-2015，3.11，有修改]

### 3.5

**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。

[来源：GB/T 32150-2015，3.11，有修改]

### 3.6

**碳足迹 carbon footprint**

根据公认的方法学核算所得的，组织、活动、产品或个人在特定周期或边界内直接或间接产生的温室气体排放总量。

[来源：PAS 2060:2014，3.4，有修改]

### 3.7

**碳排放权 carbon emission right**

组织依法取得的向大气排放温室气体的权利。

### 3.8

**碳普惠 carbon inclusion**

组织和个人的自愿温室气体减排行为依据特定的方法学获得碳信用的机制。

[来源：中华人民共和国生态环境部 2019 年第 19 号公告，第二十一条，有修改]

### 3.9

**碳中和 carbon neutrality**

测算组织或个人在特定时间内从事生产、经营等活动直接或间接产生的温室气体排放，通过植树造林、购买碳信用等方式抵消温室气体排放的行为。

### 3.10

**碳排放权 carbon allowance**

分配给组织或个人的规定时期内的碳排放额度。1 个单位碳配额相当于 1 吨二氧化碳当量。

[来源：中华人民共和国生态环境部令第 19 号，第四十二条]

### 3.11

**碳信用 carbon credit**

温室气体减排项目按照有关技术标准和认定程序确认减排量化效果后，由政府部门或国际组织或其授权组织签发的碳减排指标。

[来源：中华人民共和国生态环境部公告 2019 年第 19 号，第二十条]

### 3.12

**国家核证自愿减排量 China certified emission reduction**

对我国境内可再生能源、林业碳汇、甲烷利用等项目的温室气体减排效果进行量化核证，并在国家温室气体自愿减排交易注册登记系统中登记的温室气体减排量。

[来源：中华人民共和国生态环境部令第19号，第四十二条]

### 3.13

#### 碳资产 carbon asset

组织或个人直接从主管部门有偿或无偿取得，或通过市场交易获得的碳排放配额，以及根据减排机制规则要求，取得相应主管机构认可的温室气体减排量。

## 4 总体要求

企业应将温室气体排放规范化管理作为企业治理体系和能力现代化的组成部分。

a) 根据行业类型、生产工序、排放特征及规模，建立温室气体排放管理体系，编制必要的文件，并按照文件要求组织实施；

b) 温室气体排放管理体系建立后，应确保日常工作按照文件要求规范、持续、有效运行；

c) 结合生产、经营与财务实际，持续更新温室气体排放管理体系和温室气体排放绩效。

## 5 管理职责和权限

### 5.1 最高管理者

最高管理者应承诺支持规范温室气体排放管理，确保持续改进和有效性。

a) 确立温室气体排放管理框架，并实践和优化温室气体排放管理框架；

b) 任命管理者代表，批准组建温室气体排放管理组织机构和专业团队；

c) 提供温室气体排放管理体系建立、实施、保持和持续改进所需要的资源，确保达到温室气体排放绩效目标；

d) 确定温室气体排放管理体系的范围和边界；

e) 在企业内部传达温室气体排放监测、核算、报告、控制、交易和清缴的重要性；

f) 确保建立温室气体排放目标和指标；

g) 确保温室气体排放绩效参数适用于企业；

h) 在长期规划中考虑温室气体排放绩效；

i) 确保按照规定的时间间隔评价和报告温室气体排放管理的结果；

j) 实施管理评审。

### 5.2 管理者代表

最高管理者应指定具有相应技术和能力的人担任管理者代表。

a) 确保按照本规范的要求建立、实施、保持和持续改进温室气体排放管理体系；

b) 指定相关人员，并由相应的管理层授权，共同开展温室气体排放管理活动；

c) 定期向最高管理者报告温室气体排放绩效；

d) 定期向最高管理者报告温室气体排放管理体系绩效；

e) 确保策划有效的温室气体排放管理活动，以落实温室气体排放方针；

f) 在企业内部明确规定和传达温室气体排放管理体系的职责和权限，以有效推动温室气体排放管理；

g) 制定能够确保温室气体排放管理体系有效控制和运行的规范和方法；

h) 提高全体工作人员对温室气体排放方针和温室气体排放目标的认识。

### 5.3 职能部门

采购、检验、仓储、生产、统计、仪表、财务等相关部门根据温室气体排放方针，按照工作职责和

权限，配合管理者代表开展温室气体排放管理相关工作，确保实现温室气体排放绩效目标。

## 6 温室气体排放监测统计

### 6.1 排放监测

#### 6.1.1 监测管理

企业应在生产经营过程中，自行或委托第三方对温室气体排放监测及数据质量实施全流程管理。

- a) 建立、实施、保持和持续改进监测计划；
- b) 配备必要的计量检测器具、仪器、统计台账和空间场所；
- c) 企业对监测计划的实施情况、监测数据质量进行评价；
- d) 提出改进监测计划和管理工作的合理化建议；
- e) 开展监测计量检测器具、仪器校准维护和数据采集、处理、统计、分析。

#### 6.1.2 监测计划制定

企业制定温室气体排放监测或数据质量控制计划，并与企业规模、生产工序及监测设备相适应。计划应包括下列内容：

- a) 监测的责任部门和管理职责；
- b) 监测主体的描述，包括企业简介、主营产品、生产工艺；
- c) 监测的边界，包括主要的排放设施；
- d) 活动数据和排放因子的确定方式；
- e) 监测设备，包括设备名称、型号、精度及监测精度和校准；
- f) 监测数据的记录形式及频次；
- g) 监测数据缺失时的处理方式；
- h) 数据质量控制和质量保证相关要求。

#### 6.1.3 监测计划修订

企业应在出现下列重大变更情况时修改监测计划或数据质量控制计划，并更新备案：

- a) 排放设施发生变化或使用计划中未包括的新燃料或物料而产生的新排放；
- b) 采用新的测量仪器和测量方法，使数据的准确度提高；
- c) 发现之前采用的监测方法所产生的数据不正确；
- d) 发现更改计划可提高报告数据的准确度；
- e) 发现计划不符合温室气体排放核算报告规范标准的要求。

#### 6.1.4 监测计划审查

企业应按照国家、行业标准和主管部门技术规范制定监测计划或数据质量控制计划，并适时对计划进行修订。纳入重点排放单位的企业，应按照应对气候变化主管部门工作要求对监测计划的符合性和可行性进行审查，经审查符合相关规范标准且具有可行性的计划，应向应对气候变化主管部门申请备案或更新备案。

### 6.2 统计分析

企业定期对温室气体排放监测过程记录的相关数据进行统计分析，分析后可对该项监测工作进行评价及改进，以保证监测数据的真实性、完整性和符合性。

- a) 活动水平数据；
- b) 排放因子；

4

- c) 温室气体排放绩效参数;
- d) 温室气体排放管理方案在实现温室气体排放目标、指标方面的有效性;
- e) 温室气体实际排放量与预期排放量、同期排放量、履约需求、行业先进水平的对比评价。

### 6.3 记录存档

企业应对温室气体排放监测过程记录的监测数据、数据来源、保存形式和期限、数据获取时间及责任人,以及监测设备的相关信息、校准及维护记录进行存档,保证数据的可追溯性。存档要求应符合应对气候变化主管部门和企业内部的文件存档管理规定。

## 7 温室气体排放核算报告

### 7.1 排放核算

#### 7.1.1 边界确定

企业应根据应对气候变化主管部门制定的温室气体排放核算和报告规范标准的要求,确定核算边界和范围。

#### 7.1.2 核算实施

企业可按下列步骤开展温室气体排放核算:

- a) 识别温室气体源与种类;
- b) 选择温室气体排放核算方法;
- c) 选择与收集温室气体活动数据;
- d) 选择或测算排放因子;
- e) 核算汇总温室气体排放量。

### 7.2 报告编制

企业编制排放报告应遵循真实性、完整性、准确性、透明性和一致性的原则。报告编制应包括下列内容:

- a) 报告主体基本信息;
- b) 温室气体排放核算边界;
- c) 温室气体排放核算方法;
- d) 采用的活动数据及排放因子;
- e) 温室气体排放总量。

### 7.3 质量保证

企业应对温室气体核算报告工作实施有效的内部质量管理。

- a) 明确温室气体排放报告编制的职责分工;
- b) 对温室气体排放的核算和报告进行内部审核和验证。

### 7.4 数据核查

企业应积极配合应对气候变化主管部门开展的温室气体排放核查和复核工作,提供完整真实的文件资料。

## 8 碳排放配额管理

### 8.1 配额确权

应对气候变化主管部门根据行业碳排放配额总量分配方案和技术指南,核算纳入碳排放权交易企

业的碳排放配额总量。企业应提供真实的数据和资料，配合应对气候变化主管部门对碳排放权配额进行分配和确认。

## 8.2 配额交易

纳入碳排放权交易的企业应在应对气候变化主管部门规定的碳排放权交易场所和平台，登记注册交易账户和结算账户，开展碳排放配额相关交易，实现碳排放配额的转移、注销。

## 8.3 配额清缴

### 8.3.1

纳入碳排放权交易的企业应在规定的履约期限内向应对气候变化主管部门清缴不少于经核查的历史年度温室气体排放量相对应的碳排放配额，履行碳排放配额清缴义务。

### 8.3.2

企业可使用国家核证自愿减排量等应对气候变化主管部门公布的碳减排信用指标，按规定比例用于碳排放清缴履约。

## 9 碳资产开发

### 9.1 项目开发

项目开发流程包括项目设计、第三方审定、备案、实施与监测、核查与核证、签发、登记等环节。

a) 项目识别和设计。判断项目是否符合碳减排项目要求，以及是否有相应的已被批准的基准线方法学和监测方法学。根据项目类型选择符合要求的方法学进行项目设计，编制项目设计文件，准备项目申请相关文件。

b) 审定和注册：项目设计文件编写完成后，报送具备资质的审定机构审定，并出具项目审定报告。准备项目备案材料，提交应对气候变化主管部门进行技术评估、审查。

c) 项目实施与监测：根据备案注册的项目设计文件对项目进行实施，并根据监测计划进行监测，保存相关监测文件。

d) 项目减排量核证：经备案注册的项目产生减排量后，编制监测报告并经具备资质的核证机构核证，并出具减排量核证报告。

e) 项目减排量签发：将减排量签发申请文件提交应对气候变化主管部门进行技术评估、审查。

f) 项目减排量登记：完成核证的项目减排量应在国家登记簿登记。

### 9.2 碳信用消纳途径和应用场景

企业可通过以下途径和场景对碳资产开发形成的碳信用进行消纳和应用：

a) 利用碳排放权交易机制，开展碳信用交易、转让和投资，实现碳资产保值增值；

b) 将碳信用按规定比例用于碳排放清缴履约，降低企业履约成本；

c) 大型活动碳中和，抵消碳足迹。

## 10 信息披露

### 10.1 披露途径

企业可通过广播电视、互联网、报刊等便于公众获知的渠道披露温室气体排放数据及控排行动信息，具体承载方式包括：

a) 温室气体排放信息披露书；

b) 应对气候变化报告或绿色低碳发展报告；

c) 上市报告、环境报告、社会责任报告、可持续发展报告等。

## 10.2 披露要素

企业以法人为边界，按照相关标准规范定期披露温室气体排放信息，并考虑信息安全和交易风险。

- a) 温室气体排放基础数据，包括温室气体排放总量和强度；
- b) 已实施或正在实施的降碳增汇工程、措施；
- c) 实施绿色采购，以及低碳生产工艺和技术推广运用情况；
- d) 碳足迹、绿色低碳产品、能源环境管理体系认证情况；
- e) 投资气候友好型项目，发展低碳产业，或为气候友好型项目融资情况；
- f) 各类碳资产项目开发、参与碳排放权交易和碳抵消场景推广情况；
- g) 机构建设、规章制度、统计体系、宣传培训等能力建设情况。

## 11 能力建设

企业应确保与温室气体排放管理相关的人员具有基于相应教育、培训、技能或经验所要求的能力，使企业或工作人员认识到：

- a) 符合温室气体排放管理体系要求的重要性；
- b) 满足温室气体排放管理体系要求的作用、职责和权限；
- c) 持续改进温室气体排放绩效所带来的益处；
- d) 自身活动对温室气体排放监测、核算、报告、控制、交易和履约产生的实际或潜在的影响，其活动和行为对实现温室气体排放目标和指标的贡献，以及偏离规定程序的潜在后果。

## 12 评价改进

企业应定期评价对适用的碳排放核算报告、交易、履约和碳资产管理等相关法律法规和其他要求的遵守情况，定期对其碳排放管理体系进行内部评审，并根据管理评审的结果，确定并选择改进机会，持续改进碳排放管理工作，以确保其持续的适宜性、充分性和有效性。

## 参 考 文 献

- [1] DB1944/T 1559-2016 碳排放管理体系 要求及使用指南
- [2] DB11/T 1559-2018 碳排放管理体系实施指南
- [3] ISO 50001:2018 能源管理体系 要求
- [4] 中华人民共和国生态环境部令第19号 碳排放权交易管理办法（试行）
- [5] 中华人民共和国生态环境部公告2019年第19号 大型活动碳中和实施指南（试行）
- [6] 发改气候〔2012〕1668号 温室气体自愿减排交易管理暂行办法
- [7] 环办气候函〔2021〕130号 企业温室气体排放报告核查指南（试行）
- [8] 川府发〔2017〕31号 四川省控制温室气体排放工作方案
- [9] 川环发〔2021〕5号 四川省积极有序推广和规范碳中和方案

# 《企业温室气体排放管理规范 (征求意见稿)》编制说明

2021年7月

# 目 录

一、编制背景 .....	17
二、国内外标准调研 .....	20
三、编制工作概况 .....	25
四、编制原则和依据 .....	26
五、标准主要内容 .....	27
六、法规标准和产业政策协调情况 .....	28
七、重大分歧意见的处理经过和依据 .....	28
八、作为强制性地方标准或推荐性地方标准的建议 .....	28
九、贯彻地方标准的要求和措施建议 .....	28
十、废止现行有关地方标准的建议 .....	29
十一、其他应当予以说明的事项 .....	29

# 《企业温室气体排放管理规范》 编制说明

根据《四川省地方标准管理办法》《四川省生态环境标准制修订工作管理办法》要求，结合本标准的地方标准制订项目申报书，编制本说明。

## 一、编制背景

### （一）形势背景

气候变化是当今时代的最大挑战之一。2016 启动的《变革我们的世界：2030 年可持续发展议程》就指出，气候变化产生的不利影响削弱各国实现可持续发展的能力，决心果断应对气候变化和环境退化带来的威胁，并将“采取紧急行动应对气候变化及其影响”作为 17 个可持续发展目标之一。《巴黎协定》代表了全球绿色低碳转型的大方向，是保护地球家园需要采取的最低限度行动。

中国将应对全球气候变化作为构建人类命运共同体的重要内容，提出实施积极应对气候变化国家战略。2020 年 9 月 22 日，中国提出“将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和”，表明了强化气候行动、推动绿色转型的决心。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二

○三五年远景目标的建议》进一步提出，“十四五”期间继续降低碳排放强度，支持有条件的地方率先达到碳排放峰值，制定2030年前碳排放达峰行动方案；到2035年，广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降。

“十三五”以来，四川按照高质量、可持续发展要求，全面落实积极应对气候变化国家战略，统筹推进减缓和适应气候变化，积极探索符合四川战略定位、发展阶段、产业结构、资源禀赋的低碳转型和碳达峰路径，先后实施节能减排低碳发展行动、控制温室气体排放行动、发展绿色低碳循环经济“五大行动”。目前，四川正加快推动2030年前碳排放达峰。要实现碳排放达峰、推动绿色低碳转型，必须建立健全应对气候变化特别是温室气体排放相关标准体系。

## **（二）必要性和意义**

### **1. 落实积极应对气候变化战略的需要**

主要由人类活动排放二氧化碳等温室气体造成的全球气候变化是21世纪人类面临的重大生存发展挑战和非传统安全威胁，需要全球、地区、国家、地方、企业和公众多层面的广泛响应。其中，企业特别是高耗能行业企业是当前温室气体排放的主要来源，也是推进低碳发展的主要实体、控制温室气体排放的重要力量。因此，企业提高温室气体排放治理能力和低碳发展水平，对减缓气候变化、推进温室气体低排放发展至关重要。

## 2. 健全温室气体排放标准体系的需要

目前，国家和四川省应对气候变化领域尚无立法，主要是以国家自主贡献、战略、规划、行动计划等国际国内政策文件推进应对气候变化和低碳发展，其中标准化是相关政策文件的重要要求。《四川省控制温室气体排放工作方案》（川府发〔2017〕31号）要求，加强企业能源和碳排放管理体系建设，强化企业碳排放管理；推进地方应对气候变化法规与标准体系建设。《四川省应对气候变化规划（2014-2020年）》（川发改环资〔2014〕777号）要求，实施重点企事业单位温室气体排放统计报告与监测体系工程。《四川省节能减排及应对气候变化工作领导小组年第一次会议纪要》（川府阅〔2019〕66号）中明确要求，建立健全低碳发展地方标准和行业规范体系。《四川省2019年节能减排和应对气候变化工作安排》（川节能减排办〔2019〕6号）要求，建立健全低碳发展地方标准和行业规范体系；探索开展绿色低碳企业等试点示范。

## 3. 主动适应碳排放权交易的需要

我国将碳排放权交易市场作为推进企业控制温室气体排放的引领性政策工具，自2011年以来先后印发《碳排放权交易管理暂行办法》（国家发展改革委令第17号）、《全国碳排放权交易市场建设方案（发电行业）》（发改气候规〔2017〕2191号）、《碳排放权交易管理办法（试行）》（生态环境部令第19号），加快推

进《碳排放权交易管理暂行条例》立法，迫切要求提高企业碳排放管理能力。当前，四川省正加快推进企业碳排放和碳资产管理体系建设，开展碳足迹、低碳产品认证等企业碳排放管理工作，但企业温室气体排放管理标准化薄弱、缺乏规范指导，亟需填补空白，加快制定企业温室气体排放管理规范，提升四川省企业国际国内市场绿色竞争力。

## 二、国内外标准调研

### （一）国际标准制定情况

近年来，国际标准化组织在碳排放管理标准体系上开展了一系列探索。2002年，国际标准化组织环境管理技术委员会成立工作组开始温室气体管理标准的研究制定；2007年，温室气体管理标准化分技术委员会的成立，标志着温室气体管理标准研究制定正式纳入规范管理。

2006年发布ISO 14064系列标准，由《第1部分 组织层次上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南》（ISO 14064-1）、《第2部分 项目层次上对温室气体排放和清除增加的量化、检测和报告的规范及指南》（ISO 14064-2）、《第3部分 温室气体声明审定与核查的规范及指南（适用于核查方组织）》（ISO 14064-3）等3个部分构成，属于温室气体排放报告标准，2018年对ISO 14064-1进行了修订，2019年对ISO 14064-2、ISO 14064-3进行了修订。

此外，2007 年发布《对从事温室气体合格性鉴定或其他形式认可的确认与验证机构的要求》(ISO 14065)，对 ISO 14064 进行补充，在 ISO 14064 为政府和组织提供能够测量和监控温室效应气体 (GHG) 的减排要求的同时，ISO 14065 为采用 ISO 14064 或其他相关标准或规范进行 GHG 确认和验证机构的提供规范及指南，属于温室气体认证要求标准，2013 年进行了修订。2011 年发布了《温室气体验证团队和验证团队的能力要求》(ISO 14066)，属于审定团队和核查团队的能力要求标准。2013 年发布了《温室气体产品的碳排放量量化和交流的要求和指南》(ISO 14067)，该标准由两个部分构成，第 1 部分是关于碳足迹的量化 (ISO 14067-1)，第 2 部分是关于碳足迹信息交流 (ISO 14067-2)，属于产品碳足迹标准，2018 年进行了修订。

## **(二) 国内标准制定情况**

近年来，我国加快推进低碳发展标准化，设立全国碳排放管理标准化技术委员会、全国环境管理标准化技术委员会温室气体管理分技术委员会。截至 2020 年 9 月，我国总共发布了碳排放管理国家标准 18 项。2015 年发布了《工业企业温室气体排放核算和报告通则》(GB/T 32150—2015) 以及发电、电网、镁冶炼、铝冶炼、钢铁生产、民用航空、平板玻璃、水泥生产、陶瓷生产、化工生产等 10 项企业的温室气体排放核算与报告标准，2018 年出台了煤炭生产和纺织服装 2 项企业的温室气体排放核算与报

告标准，至此，国家标准共出台了核算与报告类标准 13 项。2017 年发布了二氧化碳、甲烷等 2 项温室气体测量的技术方法类国家标准和《基于项目的温室气体减排量评估技术规范 通用要求》（GB/T 33760—2017）1 项基础通用类和生产水泥熟料的原料替代项目、钢铁行业余热利用等 2 项评价与评估类国家标准。

截至 2020 年 9 月，气象、交通、商务、认证认可等 14 个部门发布了行业标准共 49 项，其中基础通用类标准 2 项、核查类标准 12 项、评价与评估类标准 2 项、技术方法类标准 8 项、低碳产品类标准 24 项、管理类标准 1 项。

### （三）地方标准制定情况

为加强温室气体排放控制，各省（市、区）启动开展了温室气体排放标准相关研究，探索建立温室气体排放相关标准。截至 2020 年 9 月，全国共有北京、上海、重庆、广东、江苏、安徽、河北、山东、河南、湖北、湖南、江西、山西、宁夏等 14 个省（直辖市、自治区）发布了碳排放管理标准，共计 59 项。其中，北京 24 项、广东 13 项、上海 4 项，宁夏 3 项，重庆、河南、湖南、江苏、江西分别 2 项，湖北、河北、安徽、山东、山西各 1 项。

表 2 国内地方碳排放管理标准表

序号	地区	标准名称	标准编号	标准类型
1	安徽省	超导回旋加速器 主磁铁低碳钢技术要求	DB34/T 3111-2018	低碳产品类
2	北京市	农产品温室气体排放核算通则	DB11/T 1616-2019	核算与报告类
3	北京市	畜牧产品温室气体排放核算指南	DB11/T 1565-2018	核算与报告类

序号	地区	标准名称	标准编号	标准类型
4	北京市	种植农产品温室气体排放核算指南	DB11/T 1564-2018	核算与报告类
5	北京市	农业企业（组织）温室气体排放核算和报告通则	DB11/T 1563-2018	核算与报告类
6	北京市	温室气体排放核算指南 畜牧养殖企业	DB11/T 1422-2017	核算与报告类
7	北京市	温室气体排放核算指南 设施农业企业	DB11/T 1421-2017	核算与报告类
8	北京市	温室气体排放核算指南 生活垃圾焚烧企业	DB11/T 1416-2017	核算与报告类
9	北京市	碳排放管理体系实施指南	DB11/T 1559-2018	基础通用类
10	北京市	碳排放管理体系建设实施效果评价指南	DB11/T 1558-2018	评价与评估类
11	北京市	商场、超市碳排放管理规范	DB11/T 1539-2018	管理类
12	北京市	高等学校碳排放管理规范	DB11/T 1471-2017	管理类
13	北京市	通用用能设备碳排放评价技术规范	DB11/T 1419-2017	评价与评估类
14	北京市	小城镇低碳运行管理通则	DB11/T 1555-2018	低碳产品类
15	北京市	建筑低碳运行管理通则	DB11/T 1534-2018	低碳产品类
16	北京市	企业低碳运行管理通则	DB11/T 1533-2018	低碳产品类
17	北京市	社区低碳运行管理通则	DB11/T 1532-2018	低碳产品类
18	北京市	园区低碳运行管理通则	DB11/T 1531-2018	低碳产品类
19	北京市	低碳小城镇评价技术导则	DB11/T 1423-2017	低碳产品类
20	北京市	低碳建筑（运行）评价技术导则	DB11/T 1420-2017	低碳产品类
21	北京市	低碳产品评价技术通则	DB11/T 1418-2017	低碳产品类
22	北京市	高等学校低碳校园评价技术导则	DB11/T 1404-2017	低碳产品类
23	北京市	低碳社区评价技术导则	DB11/T 1371-2016	低碳产品类
24	北京市	低碳经济开发区评价技术导则	DB11/T 1369-2016	低碳产品类
25	北京市	低碳企业评价技术导则	DB11/T 1370-2016	低碳产品类
26	广东省	企业温室气体排放量化与核查导则	DB44/T 1506-2014	核查类
27	广东省	纺织企业温室气体排放量化方法	DB44/T 1381-2014	技术方法类
28	广东省	电子电气产品与组织的温室气体排放评价术语	DB44/T 1448-2014	评价与评估类
29	广东省	石化企业二氧化碳排放信息报告指南	DB44/T 1977-2017	核算与报告类
30	广东省	火力发电企业二氧化碳排放信息报告指南	DB44/T 1976-2017	核算与报告类
31	广东省	碳排放管理体系 要求及使用指南	DB44/T 1944-2016	基础通用类
32	广东省	小功率电动机产品碳排放基础数据采集技术规范	DB44/T 1942-2016	技术方法类
33	广东省	产品碳排放评价技术通则	DB44/T 1941-2016	评价与评估类
34	广东省	有色金属企业二氧化碳排放信息报告指南	DB44/T 1943-2016	核算与报告类
35	广东省	企业碳排放核查规范	DB44/T 1945-2016	核查类
36	广东省	钢铁企业二氧化碳排放信息报告指南	DB44/T 1383-2014	核算与报告类
37	广东省	企业（单位）二氧化碳排放信息报告通则	DB44/T 1382-2014	核算与报告类
38	广东省	水泥企业二氧化碳排放信息报告指南	DB44/T 1384-2014	核算与报告类

序号	地区	标准名称	标准编号	标准类型
39	河北省	轧纵剪用热连轧低碳钢带通用技术要求	DB13/T 2857-2018	低碳产品类
40	河南省	二氧化碳排放信息报告通则	DB41/T 1710-2018	核算与报告类
41	河南省	工业企业碳排放核查规范	DB41/T 1429-2017	核查类
42	湖北省	温室气体(GHG)排放量化、核查、报告和改进的实施指南(试行)	DB42/T 727-2011	基础通用类
43	湖南省	区域温室气体排放计算方法	DB43/T 721-2012	技术方法类
44	湖南省	组织机构温室气体排放计算方法	DB43/T 662-2011	技术方法类
45	江苏省	非建设用地温室气体排放核算规程	DB32/T 1935-2011	核算与报告类
46	江苏省	低碳城市评价指标体系	DB32/T 3490-2018	低碳产品类
47	江西省	农业温室气体清单编制规范	DB36/T 1094-2018	管理类
48	江西省	日用陶瓷单位产品碳排放限额	DB36/T 934-2016	基准值和先进值类
49	宁夏回族自治区	静态箱法测定玉米田温室气体技术规程	DB64/T 1120-2015	技术方法类
50	宁夏回族自治区	静态箱法测定春小麦田温室气体技术规程	DB64/T 1119-2015	技术方法类
51	宁夏回族自治区	静态箱法测定水稻田温室气体技术规程	DB64/T 725-2011	技术方法类
52	山东省	低碳产品评价方法与要求 第2部分:通用硅酸盐水泥	DB37/T 2505.2-2014	低碳产品类
53	山西省	温室气体 二氧化碳浓度评估规范	DB14/T 1710-2018	评价与评估类
54	上海市	乙烯产品碳排放指标	DB31/T 1144-2019	基准值和先进值类
55	上海市	工业气体碳排放指标	DB31/T 1140-2019	基准值和先进值类
56	上海市	燃煤发电企业碳排放指标	DB31/T 1139-2019	基准值和先进值类
57	上海市	非织造产品(医卫、清洁、个人防护、保健)碳排放计算方法	DB31/T 930-2015	技术方法类
58	重庆市	企业碳排放核查工作规范	DB50/T 700-2016	核查类
59	重庆市	普通两轮摩托车低碳产品评价方法及要求	DB50/T 701-2016	低碳产品类

#### (四) 标准衔接情况

标准充分对接国际标准,借鉴相关省市和四川省标准编制经验,并结合地方实际和企业实施的可行性、操作性等编制。

(1) 统筹性。相对比国内外现行标准,本标准考虑碳排放管理、环境管理和节能管理多角度,把涉及到温室气体排放相关内容进行整合管理,具有统筹性,更加全面系统。

(2)针对性。本标准主要针对企业温室气体排放管理全流程，不同于国际标准适用范围较广，也不同于国内标准多倾向于不同行业温室气体排放管理，而是对接国际标准，在国内不同行业管理标准的基础上进行提炼总结，为企业的温室气体排放管理提供有效的规范引导。

### **三、编制工作概况**

#### **(一) 任务来源**

2019年12月，四川省生态环境厅向四川省市场监督管理局报送了地方标准制(修)订项目申报书，申报制定地方标准《企业温室气体排放管理规范》。

2020年8月24日，四川省市场监督管理局以川市监函〔2020〕560号文下达2020年度地方标准制修订项目立项计划(第四批)，同意制定《企业温室气体排放管理规范》，明确项目归口单位为四川省生态环境厅，由四川省环境政策研究与规划院牵头起草。

#### **(二) 工作过程**

标准立项后，在四川省生态环境厅的指导下，四川省环境政策研究与规划院牵头组织相关编制单位制定了《四川省〈企业温室气体排放管理规范〉编制工作方案》，成立了标准编制小组。

2020年9月16日，四川省标准启动暨开题论证会在成都市召开，四川省生态环境厅及相关单位相关同志参会。

2020年9月—2021年2月，标准起草小组先后赴四川省达

州钢铁集团有限责任公司、国电达州发电有限公司等单位开展了相关调研，听取了企业建议和意见。

2021年5月21日，标准技术审查会在成都市召开，四川省生态环境厅及相关单位相关同志参会。

### （三）参与单位及主要起草人

表1 参与单位及主要起草人

序号	参与单位	编制人员
1	四川省环境政策研究与规划局	陈明扬、向柳、张璐、谢琴义等
2	中国质量认证中心	张浩、赵飞、牟玉蓉等
3	中环联合（北京）认证中心有限公司	刘强、周才华等
4	国能大渡河新能源投资有限公司	张洪、李云婷等
5	中国船级社质量认证公司	安明、陈昌国等
6	四川联合环境交易所	钱鑫等

## 四、编制原则和依据

### （一）编制原则

#### 1. 衔接性原则

充分衔接国家控制温室气体排放和碳排放权交易相关管理制度、标准规范，充分借鉴四川省资源、环境、质量和绿色低碳相关管理标准，制定温室气体排放管理规范。

#### 2. 先进性原则

研究吸收国际温室气体排放及能源、环境、质量管理相关先进标准，前瞻考虑碳排放权交易市场建设需要，结合国家和地方

标准制定经验，提高温室气体排放管理规范的引领性。

### **3. 可行性原则**

结合四川省企业温室气体排放管理实际和省内标准研究实践经验，充分考虑规范易懂、操作可行、经济合理要求，制定温室气体排放管理规范，切实提升企业碳排放碳资产管理能力。

#### **(二) 编制依据**

标准制定符合现行法律、法规和标准体系的要求，主要依据包括：

《碳排放权交易管理办法（试行）》（中华人民共和国生态环境部令第19号）；

《温室气体自愿减排交易管理暂行办法》（发改气候〔2012〕1668号）；

《大型活动碳中和实施指南（试行）》（中华人民共和国生态环境部公告2019年第19号）；

《四川省控制温室气体排放工作方案》（川府发〔2017〕31号）；

《四川省积极有序推广和规范碳中和方案》（川环发〔2021〕5号）。

## **五、标准主要内容**

### **(一) 标准适用范围**

标准适用于四川省行政区域内企业温室气体排放管理活动，并结合企业经营实际，可根据管理体系的复杂程度、文件化程度

及资源等特殊要求灵活运用。

## **（二）标准内容框架**

标准旨在引导企业建立温室气体排放管理体系，系统管控温室气体排放，具体技术内容包括企业温室气体排放管理的基本术语和定义，制度规范、管理职责、人员配备、能力建设、文件档案等基本要素，企业温室气体排放监测、统计、核算、报告、信息披露、配额管理、交易和履约、自愿减排项目开发和评价改进等管理流程。

## **六、法规标准和产业政策协调情况**

本标准充分与现行产业结构调整、能源节约、环境保护相关法规、政策和标准衔接，适应全国碳排放权交易市场建设形势需要，从碳排放和碳资产管理视角构建温室气体排放管理规范，提升四川省企业碳排放管理能力和低碳发展水平，提升企业绿色竞争力，降低碳排放权清缴履约成本。

## **七、重大分歧意见的处理经过和依据**

无。

## **八、作为强制性地方标准或推荐性地方标准的建议**

考虑本标准的引导性、规范性作用，建议作为推荐性地方标准。

## **九、贯彻地方标准的要求和措施建议**

《四川省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五

年远景目标纲要》《关于构建现代环境治理体系的实施意见》提出，实施碳资产提升行动。建议将本标准作为碳资产提升行动的重要内容，纳入四川省碳交易体系建设范畴，通过举办全国低碳日活动、开展碳市场能力建设活动、推动低碳企业评价、开展碳中和示范等工作促进标准宣传和贯彻。

#### **十、废止现行有关地方标准的建议**

不涉及。

#### **十一、其他应当予以说明的事项**

无。