



中华人民共和国国家标准

GB/T 32150—2025

代替 GB/T 32150—2015

工业企业温室气体排放核算和报告通则

General guidelines of the greenhouse gas emissions accounting and reporting for industrial enterprises

2025-12-31 发布

2026-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本原则	3
4.1 相关性	3
4.2 完整性	3
4.3 可比性	3
4.4 准确性	3
4.5 透明性	3
5 温室气体排放核算和报告的工作流程	3
6 温室气体排放核算边界	4
7 温室气体排放核算步骤与方法	5
7.1 识别温室气体源与温室气体种类	5
7.2 选择核算方法	6
7.3 选择与收集温室气体活动数据	7
7.4 选择或测定温室气体排放因子	8
7.5 计算与汇总温室气体排放量	9
8 核算工作的质量保证	11
9 温室气体排放报告	11
9.1 通则	11
9.2 报告主体基本信息	11
9.3 温室气体排放量	11
9.4 活动数据及其来源	11
9.5 排放因子及其来源	11
附录 A (资料性) 其他间接温室气体排放核算与报告的原则	12
附录 B (规范性) 非化石能源电力排放因子的取值要求及证明文件	13
B.1 电力排放因子取值	13
B.2 相关证明文件	13
参考文献	14

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。

本文件代替 GB/T 32150—2015《工业企业温室气体排放核算和报告通则》，与 GB/T 32150—2015相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了碳汇、碳清除等相关术语（见第 3 章）；
- b) 更改术语“燃料燃烧排放”为“化石燃料燃烧排放”并更改了定义（见 3.7, 2015 年版的 3.7）；
- c) 增加了对报告主体涉及温室气体汇和不可忽略的其他间接温室气体排放的相关内容（见第 6 章）；
- d) 增加了报告主体使用外购非化石能源电力排放因子确定的要求（见 7.5.6）；
- e) 增加了报告主体使用外购非化石能源热力排放因子的选取要求（见 7.5.7）；
- f) 增加了“不可忽略的其他间接排放”和其他间接排放的四种主要类别（见附录 A）；
- g) 增加了非化石能源电力排放因子的取值要求及证明文件（见附录 B）。

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。

本文件由中华人民共和国生态环境部提出。

本文件由全国碳排放管理标准化技术委员会(SAC/TC 548)归口。

本文件起草单位：中国标准化研究院、国家应对气候变化战略研究和国际合作中心、中国计量科学研究院、清华大学、北京理工大学、中国环境科学研究院、交通运输部科学研究院、中交公路规划设计院有限公司、中环联合(北京)认证中心有限公司、中国汽车技术研究中心有限公司、北京国建联信认证中心有限公司、上海建科环境技术有限公司、河北省产品质量监督检验研究院、郑州计量先进技术研究院、内蒙古伊利实业集团股份有限公司、中国计量大学、国网冀北电力有限公司、国家能源集团宁夏煤业有限责任公司、中交(北京)交通产品认证中心有限公司、北京东方纵横认证中心有限公司、内蒙古双欣环保材料股份有限公司、中联认证中心(北京)有限公司、国网浙江省电力有限公司经济技术研究院、上海勘测设计研究院有限公司、江苏中碳能投环境服务集团有限公司、山西省检验检测中心(山西省标准计量技术研究院)、海信冰箱有限公司、内蒙古自治区质量和标准化研究院、湖北省标准化与质量研究院(湖北 WTO/TBT 通报咨询中心)、三六一度(中国)有限公司、江西省芦林纸业股份有限公司、华能烟台八角热电有限公司、河南心连心化学工业集团股份有限公司、中国科学院大连化学物理研究所、云知声智能科技股份有限公司、广东邦普循环科技有限公司。

本文件主要起草人：孙亮、褚振华、杨明、佟庆、张亮、马翠梅、魏一鸣、马占云、霍少伟、王伟、袁平、黄河、张铜柱、杨燕梅、苏畅、丁晴、李晋梅、王东方、黄进、毕力格、康佳宁、王冀、杨柳、赵茜、王晓霞、刘舒乐、吕志勇、周卫青、甘四洋、张敏思、郭虎林、沈萌、贾向春、孙志强、李朋、衣肖静、余碧莹、安贊书、杨丽坤、吴凤茹、张飞雄、耿克姣、常雪松、毛睿成、刘新星、陈炎明、陈吉胜、孙岩、黄荣、孙飞、陈佳玺、李辉、李正强、孙一凡、段斌、谷纪亭、姜卫星、柯波、薛成、顾朝晖、李婉君、余海军。

本文件于 2015 年首次发布，本次为第一次修订。

引　　言

在决定进行温室气体排放核算与报告之前,工业企业首先需要确定进行温室气体排放核算和报告的目的,这直接关系到后续进行核算与报告工作的方式、程度与结果。

工业企业进行温室气体排放核算的目的包括但不限于:

- a) 加强对工业企业温室气体排放状况的了解与管理,发现潜在的减排机会
掌握工业企业的温室气体排放现状;发现工业企业减少温室气体排放的关键环节;设定工业企业未来的温室气体排放目标等;
- b) 满足强制性温室气体控制的需求
满足国家级、地方级的温室气体排放控制要求与碳排放权交易需求;
- c) 参与自愿性温室气体行动
向工业企业产业链上的其他企业提供本企业温室气体排放情况;向自愿性减排机构提供温室气体排放报告;参与温室气体排放相关的认证、标识等自愿性行动;参与自愿性碳减排交易等。

工业企业温室气体排放核算和报告通则

1 范围

本文件规定了工业企业温室气体排放核算和报告的基本原则、工作流程、核算边界、核算步骤与方法、核算工作的质量保证、温室气体排放报告。

本文件适用于指导工业企业或组织温室气体排放核算方法与报告要求标准的编制，也为其他类型企业开展温室气体排放核算与报告活动提供了方法参考。

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 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

GB/T 32151.49 温室气体排放核算与报告要求 第49部分：废弃物填埋处理企业

GB/T 32151.55 温室气体排放核算与报告要求 第55部分：生活污水处理企业

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; GHG

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，本文件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)。

3.2

报告主体 reporting entity

具有温室气体排放行为的法人企业或视同法人的独立核算单位。

3.3

设施 facility

属于某一地理边界、组织单元或生产过程的，移动的或固定的一个装置、一组装置或一系列生产过程。

3.4

核算边界 accounting boundary

与报告主体（3.2）的生产经营活动相关的温室气体排放的范围。

3.5

温室气体源 greenhouse gas source

向大气中排放温室气体的过程。