



中华人民共和国国家标准

GB/T 32151.38—2024

温室气体排放核算与报告要求 第 38 部分：水泥制品生产企业

Requirements of the greenhouse gas emissions accounting and reporting—
Part 38: Cement-based products enterprise

2024-09-29 发布

2025-04-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言	V
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 核算步骤	2
5 核算边界和排放源	3
6 核算要求及排放量计算	3
7 数据质量管理要求	6
8 报告内容和格式	7
附录 A(资料性) 水泥制品生产企业温室气体排放核算边界示意图	8
附录 B(资料性) 报告格式模板	9
附录 C(资料性) 化石燃料相关参数缺省值	12
附录 D(资料性) 蒸汽焓值表	13
附录 E(规范性) 电力二氧化碳排放因子的取值原则及证明文件	19
附录 F(资料性) 数据质量控制方案模板	20
参考文献	24

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。

本文件是 GB/T 32151 的第 38 部分。GB/T 32151 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：发电企业；
- 第 2 部分：电网企业；
- 第 3 部分：镁冶炼企业；
- 第 4 部分：铝冶炼企业；
- 第 5 部分：钢铁生产企业；
- 第 6 部分：民用航空企业；
- 第 7 部分：平板玻璃生产企业；
- 第 8 部分：水泥生产企业；
- 第 9 部分：陶瓷生产企业；
- 第 10 部分：化工生产企业；
- 第 11 部分：煤炭生产企业；
- 第 12 部分：纺织服装企业；
- 第 13 部分：独立焦化企业；
- 第 14 部分：其他有色金属冶炼和压延加工企业；
- 第 15 部分：石油化工企业；
- 第 16 部分：石油天然气生产企业；
- 第 17 部分：氟化工企业；
- 第 18 部分：锻造企业；
- 第 19 部分：热处理企业；
- 第 21 部分：铸造企业；
- 第 22 部分：畜禽养殖企业；
- 第 23 部分：种植业机构；
- 第 24 部分：电子设备制造企业；
- 第 25 部分：食品、烟草及酒、饮料和精制茶企业；
- 第 26 部分：造纸和纸制品生产企业；
- 第 27 部分：陆上交通运输企业；
- 第 28 部分：矿山企业；
- 第 29 部分：机械设备制造企业；
- 第 30 部分：水运企业；
- 第 31 部分：木材加工企业；
- 第 32 部分：涂料生产企业；
- 第 33 部分：颜料生产企业；
- 第 34 部分：炭素材料生产企业；
- 第 35 部分：玻璃纤维产品生产企业；
- 第 36 部分：绝热材料生产企业；

- 第 37 部分:烧结类墙体屋面及道路用建筑材料生产企业;
- 第 38 部分:水泥制品生产企业;
- 第 39 部分:建筑石膏生产企业;
- 第 40 部分:建筑防水材料生产企业;
- 第 41 部分:工业硅生产企业;
- 第 42 部分:铜冶炼企业;
- 第 43 部分:铅冶炼企业;
- 第 44 部分:锌冶炼企业;
- 第 45 部分:磷酸及磷酸盐企业;
- 第 46 部分:废弃电池处理处置企业。

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和中国建筑材料联合会共同提出。

本文件由中国建筑材料联合会(609)和全国碳排放管理标准化技术委员会(SAC/TC 548)共同归口。

本文件起草单位:北京国建联信认证中心有限公司、建华建材(中国)有限公司、湖北昌耀新材料股份有限公司、中国混凝土与水泥制品协会、广西北海精一电力器材有限责任公司、三碳(安徽)科技研究院有限公司、北科蕴宏环保科技(北京)有限公司、江苏香叶建材科技有限公司、喜跃发国际环保新材料股份有限公司、苏州同萃碳中和科技有限公司、广东诚盛建材科技有限公司、上海风领新能源有限公司、上海百奥恒新材料有限公司、清捕零碳(北京)科技有限公司、浙江大学、山东长润节能技术服务有限公司、内蒙古利元管涵工程有限责任公司、广东海龙建筑科技有限公司、广东恒业水泥制品有限公司、嘉兴大学、中国矿业大学(北京)、建材工业质量认证管理中心、北京中创建投科技有限公司。

本文件主要起草人:李晋梅、陈华龙、张雁、吴赤球、童勇、金忠良、吕伟、耿晓梅、陈永波、黄晓燕、李志玲、谷岩、崔恒香、刘晓斌、郇怡、黄照明、布日古德、朱颖灿、王涛、应姗姗、张磊、杨原、姚杰、梁冠、王燕峰、王晓兰、姚方行、刘跃、丁桃、单鸿猷、王栋民、徐曦、刘泽、吴鹏宇、王琳。

引 言

由人类活动导致的气候变化已经被公认为全世界面临的最大挑战之一,并将在未来数十年内继续影响人类及其相关活动。气候变化会对人类和自然系统产生影响,并且会给资源可用性、经济活动和人类福祉带来重大影响。作为响应,相关国际组织、国家和区域正在制定并实施国际、区域、国家和地方温室气体排放管理方案,以降低地球大气中的温室气体(GHG)浓度,并帮助人类适应气候变化。

相关温室气体排放管理方案需要基于最佳的科学知识,采取有效的、渐进的措施应对气候变化带来的各种威胁。标准有助于将这些科学知识转变为工具,从而应对气候变化。温室气体排放管理方案依赖于对温室气体的量化、监测和报告。

GB/T 32151 从不同的企业层面规定了温室气体排放核算与报告的要求,目的是对于不同类型的企业,分别规定其温室气体排放边界、计量与监测要求、核算步骤与核算方法、数据质量管理、报告内容和格式等。GB/T 32151 拟分为以下部分:

- 第 1 部分:发电企业;
- 第 2 部分:电网企业;
- 第 3 部分:镁冶炼企业;
- 第 4 部分:铝冶炼企业;
- 第 5 部分:钢铁生产企业;
- 第 6 部分:民用航空企业;
- 第 7 部分:平板玻璃生产企业;
- 第 8 部分:水泥生产企业;
- 第 9 部分:陶瓷生产企业;
- 第 10 部分:化工生产企业;
- 第 11 部分:煤炭生产企业;
- 第 12 部分:纺织服装企业;
- 第 13 部分:独立焦化企业;
- 第 14 部分:其他有色金属冶炼和压延加工业企业;
- 第 15 部分:石油化工企业;
- 第 16 部分:石油天然气生产企业;
- 第 17 部分:氟化工企业;
- 第 18 部分:锻造企业;
- 第 19 部分:热处理企业;
- 第 20 部分:家具生产企业;
- 第 21 部分:铸造企业;
- 第 22 部分:畜禽养殖企业;
- 第 23 部分:种植业机构;
- 第 24 部分:电子设备制造企业;
- 第 25 部分:食品、烟草及酒、饮料和精制茶企业;
- 第 26 部分:造纸和纸制品生产企业;
- 第 27 部分:陆上交通运输企业;
- 第 28 部分:矿山企业;

- 第 29 部分:机械设备制造企业;
- 第 30 部分:水运企业;
- 第 31 部分:木材加工企业;
- 第 32 部分:涂料生产企业;
- 第 33 部分:颜料生产企业;
- 第 34 部分:炭素材料生产企业;
- 第 35 部分:玻璃纤维产品生产企业;
- 第 36 部分:绝热材料生产企业;
- 第 37 部分:烧结类墙体屋面及道路用建筑材料生产企业;
- 第 38 部分:水泥制品生产企业;
- 第 39 部分:建筑石膏生产企业;
- 第 40 部分:建筑防水材料生产企业;
- 第 41 部分:工业硅生产企业;
- 第 42 部分:铜冶炼企业;
- 第 43 部分:铅冶炼企业;
- 第 44 部分:锌冶炼企业;
- 第 45 部分:磷酸及磷酸盐企业;
- 第 46 部分:废弃电池处理处置企业。

为便于国内国际交流,根据联合国政府间气候变化专门委员会(IPCC)的有关要求,本系列文件的量值单位使用“国际量值单位+物质(元素)”或“物质(元素)+国际量值单位”的形式进行表示,如 tC 表示吨碳、tCO₂表示吨二氧化碳、tCO₂e 表示吨二氧化碳当量、tCH₄表示吨甲烷、tC/GJ 表示吨碳每吉焦、Nm³表示标准状况下的立方米等。

温室气体排放核算与报告要求

第38部分：水泥制品生产企业

1 范围

本文件规定了水泥制品生产企业温室气体排放量的核算步骤、核算边界和排放源、核算要求及排放量计算、数据质量管理要求、报告内容和格式。

本文件适用于以水泥作为主要胶凝材料生产一种或多种混凝土管、混凝土杆、混凝土桩、混凝土板、混凝土柱、混凝土梁、纤维水泥制品、轻质水泥制品、水泥基础块(砖)类制品及其他预制混凝土构件等水泥制品生产企业温室气体排放量的核算与报告。

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/T 213 煤的发热量测定方法

GB/T 384 石油产品热值测定法

GB/T 11062 天然气 发热量、密度、相对密度和沃泊指数的计算方法

GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

GB/T 24851 建筑材料行业能源计量器具配备和管理要求

GB/T 32150 工业企业温室气体排放核算和报告通则

JJG 195 连续累计自动衡器(皮带秤)

JJG 1118 电子汽车衡(衡器载荷测量仪法)

JJG 2063 液体流量计器具

JJG 2064 气体流量计量器具

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。

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：本文件涉及的温室气体只包含二氧化碳(CO₂)。

[来源：GB/T 32150—2015,3.1,有修改]

3.2

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)。

[来源：GB/T 32150—2015,3.6]