



中华人民共和国国家标准

GB/T 45527—2025

基于项目的温室气体减排量评估技术规范 电能替代项目

Technical specification at the project level for assessment of
greenhouse gas emission reductions—Power energy substitution projects

2025-04-25 发布

2025-08-01 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

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 减排量评估内容 1

 4.1 概述 1

 4.2 边界及排放源识别 2

 4.3 基准线情景的确定 2

 4.4 减排量计算 2

 4.5 监测及数据质量管理 2

 4.6 减排量评估报告的编制 3

5 排放因子与排放量计算方法 3

 5.1 基准线情景化石能源二氧化碳排放因子计算 3

 5.2 基准线情景二氧化碳排放量计算 3

 5.3 项目电能二氧化碳排放因子计算 4

 5.4 项目电能二氧化碳排放量计算 5

附录 A（规范性） 监测数据和要求 6

附录 B（资料性） 燃煤(炭)、燃油、燃气等化石能源排放因子表 7

附录 C（资料性） 电力二氧化碳排放因子取值 8

参考文献 10

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。

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。

本文件由中国电力企业联合会提出。

本文件由中国电力企业联合会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：中国电力科学研究院有限公司、国家电网有限公司、内蒙古电力(集团)有限责任公司、中国华能集团有限公司、国家电力投资集团有限公司、中国大唐集团有限公司、国家能源投资集团有限责任公司、中国华电集团有限公司、中国三峡新能源集团(股份)有限公司、南方电网科学研究院有限责任公司、国家应对气候变化战略研究和国际合作中心、中国标准化研究院、国网北京市电力公司、国网山东省电力公司、国网天津市电力公司、国网上海市电力公司、国网辽宁省电力有限公司、国网浙江省电力有限公司、国网河南省电力公司、国网新疆电力有限公司、国网综合能源服务集团有限公司、南方电网产业投资集团有限责任公司、南方电网互联网服务有限公司、清华大学、北京理工大学、华北电力大学、中国农业大学、北京中创碳投科技有限公司、北京伊碳协创能源科技有限公司。

本文件主要起草人：蒋利民、卜凡鹏、李文、康重庆、刘敦楠、王博、王鑫、李建锋、李德智、唐人虎、肖勇、马翠梅、成岭、张静、林晶怡、秦煜、周密、贾俊青、杨洋、徐杰彦、朱婧、苗伟杰、袁昊、杨明、田立亭、巴蕾、李宁、张一鸣、李再忠、杨尉薇、薛金会、刘卫东、张国柱、张钧泰、李建星、张志强、龚世敏、纪陵、丁屹峰、郑永奇、朱义东、李磊、王朝亮、王者龙、赵建立、张剑、罗潘、王涌、张宁、陈永权、王兆华、苏娟、方明慧、瞿世鹏、吴亚辉、顾丹虹、唐进、韩曙东、刘晓欣、王舵。

基于项目的温室气体减排量评估技术规范

电能替代项目

1 范围

本文件界定了电能替代项目温室气体减排量评估的术语和定义,规定了电能替代项目温室气体减排量评估内容(包括项目边界及排放源识别、项目及基准线情景确定、减排量计算、监测及数据质量管理、减排量评估报告编制)及温室气体排放因子与排放量计算等。

本文件适用于终端能源消费环节使用电能替代燃煤(炭)、燃油、燃气等化石能源项目二氧化碳(CO₂)减排量评估。

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 33760—2017 基于项目的温室气体减排量评估技术规范 通用要求

3 术语和定义

GB/T 33760—2017 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电能替代项目 power energy substitution projects

在终端能源消费环节,使用电能替代燃煤(炭)、燃油、燃气等化石能源消费方式而实施的建设项目。

3.2

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。

[来源:GB/T 33760—2017,3.4]

3.3

温室气体减排量 greenhouse gas emission reduction

经计算得到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。

[来源:GB/T 33760—2017,3.5]

4 减排量评估内容

4.1 概述

电能替代项目温室气体减排量评估内容包括:

a) 项目边界及排放源识别;