



中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

GB/Z 182—2026

机械行业零碳工厂评价导则

Guidance for evaluation of zero carbon factory in machinery industry

2026-07-30 发布

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 IV

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 评价原则 2

5 评价方式及方法 2

6 评价指标 2

7 评价流程 3

8 评价报告 4

附录 A（资料性） 机械行业零碳工厂评价指标表 5

附录 B（资料性） 零碳工厂主要定量评价指标计算方法 8

参考文献 11

前 言

本文件为规范类指导性技术文件。

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。

本文件由全国绿色制造技术标准化技术委员会(SAC/TC 337)提出并归口。

本文件起草单位：中机研标准技术研究院(北京)有限公司、重庆大学、格林美股份有限公司、中国烟草机械集团有限责任公司、广西柳工机械股份有限公司、北京科技大学、中国机械工业联合会、常德烟草机械有限责任公司、机械工业技术发展基金会、中国工业互联网研究院(工业和信息化部密码应用研究中心)、北京卫星制造厂有限公司、巨力自动化设备(浙江)有限公司、烟台金鹏矿业机械有限公司、广州通泽机械有限公司、北京京城金太阳能源科技有限公司。

本文件主要起草人：刘培基、孙婷婷、许开华、孟鹏、侯国清、曹华军、李海漪、向东、汪晓光、包军、窦胜海、王婧、夏景、何楠、章日平、许庆砚、郑定杰、白小岗、陈玉文、陈文文、徐振武、唐小军、王玉。

引 言

机械行业是国民经济发展的支柱产业,同时也是资源能源消耗和污染物排放的重点领域。为积极响应国家“碳达峰、碳中和”战略目标,推动工业领域绿色低碳转型,规范零碳工厂的建设与评价,特开展本文件的制定工作。

本文件旨在明确机械行业零碳工厂的评价原则、方式及方法、指标、流程和报告,通过规范评价工作,重点引导企业通过自主减排和残余排放碳抵消举措,实现厂区内工业生产过程中温室气体排放的持续降低并逐步趋近于零,为机械行业零碳工厂的规划、建设、运营及评价提供科学依据和技术支撑。

机械行业零碳工厂评价导则

1 范围

本文件提供了机械行业零碳工厂评价原则、评价方式及方法、评价指标、评价流程和评价报告的指导。

本文件适用于机械行业零碳工厂的评价。

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 23331 能源管理体系 要求及使用指南

GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南

GB/T 45001 职业健康安全管理体系 要求及使用指南

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)及三氟化氮(NF₃)。

[来源:GB/T 32150—2025,3.1]

3.2

零碳工厂 zero carbon factory

在一定时期内,通过自主减排实现温室气体排放持续降低,残余排放通过一定方式完成100%抵消的工厂。

[来源:GB/T 46737—2025,3.2,有修改]

3.3

碳信用 carbon credit

通过温室气体减排或温室气体减少项目产生的,代表温室气体排放量的可交易证书。

注:1个单位碳信用证书相当于1t二氧化碳当量。

[来源:GB/T 46737—2025,3.3]