

ICS
CCS H

团 体 标 准

T/SSEA XXXX—2023

钢铁企业碳排放评价技术导则

Technical guidelines for carbon emission assessment of iron and steel enterprises

2022-XX-XX 发布

2022-XX-XX 实施

中国特钢企业协会 发布



版权保护文件

版权所有归属于该标准的发布机构。除非有其它规定，否则未经许可，此发行物及其章节不得以其它形式或任何手段进行复制、再版或使用，包括电子版，影印件，或发布在互联网及内部网络等。使用许可可于发布机构获取

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 基本原则	1
5 评价指标	1
6 评价方法	2
7 评价程序和评价报告	2
附录 A（规范性）钢铁企业碳排放评价指标体系	4

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。

本文件由中国特钢企业协会团体标准化工作委员会提出并归口。

本文件主要起草单位：.....

本文件主要起草人：.....

钢铁企业碳排放评价技术导则

1 范围

本文件规定了钢铁企业碳排放评价的术语和定义、基本原则、评价指标、评价方法、评价程序和评价报告。

本文件适用于钢铁企业碳排放的评价。

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。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

C+4E CarbonProductivity and EnergySaving、EconomicEfficiency、EnvironmentFriendship、Eco-industrialchain

以提高碳生产率为核心，实现节约能源，提高经济效益，环境协同治理，构建形成钢铁生态产业链。

4 基本原则

4.1 C+4E 原则

钢铁企业碳排放评价应以提高碳生产率为核心，实现节约能源，提高经济效益，环境协同治理，构建形成钢铁生态产业链。

4.2 定性与定量指标相结合原则

定性评价指标主要根据国家有关推行绿色低碳生产的产业发展和技术进步政策选取。定量评价指标选取有代表性的、能反映“节能”、“降耗”、“减污”和“增效”等有关低碳发展的可量化指标。

5 评价指标

5.1 评价指标体系

评价指标体系包括低碳统领、节约能源、环境协同治理、构建生态产业链、提高经济效益共 5 项一级指标，在上述一级指标下设若干个二级指标，在二级指标下设具体评价要求。

5.2 评价要求

5.2.1 低碳统领

低碳统领重点选取企业碳生产率以及各个工序碳排放强度等方面的指标。

5.2.2 节约能源

节约能源重点选取企业各工序能源消耗、高炉燃料比、球团矿比例、电炉钢比例、绿电消耗占比等方面的指标。

5.2.3 环境协同治理

环境协同治理重点选取企业各污染物排放等方面的指标。

5.2.4 构建生态产业链

构建生产产业链重点选取钢化联产、固废资源化利用率、区域能源资源供需协同、绿色低碳产品产量占比等方面的指标。

5.2.5 提高经济效益

提高经济成本重点选取能源成本、碳减排成本、环保运行成本等方面的指标。

6 评价方法

6.1 评价方法

(1) 评价采用指标加权综合评分的方式，按照百分制对各项指标进行加权综合评价。

(2) 具体评价过程中，未能满足要求的条款得 0 分，满足要求的条款得满分。

6.2 权重系数

钢铁企业碳排放评价体系中一级指标权重系数为：

——低碳统领（0.6）；

——节约能源（0.1）；

——环境协同治理（0.1）；

——构建生态产业链（0.1）；

——提高经济效益（0.1）；

各二级指标和具体评价要求见附录 A。

7 评价程序和评价报告

7.1 评价程序

评价应建立规范的评价工作流程，包括评价准备、组建评价工作组、制定评价方案、预评价、现场评价、编制评价报告、技术评审等。

7.2 评价报告

评价报告内容包括但不限于：

a) 实施评价的组织方式；

- b) 评价目的、范围及准则；
- c) 评价过程，主要包括评价组织安排、文件评审情况、现场评价情况、评价报告编制及内部技术评审情况；
- d) 评价内容，包括低碳统领、节约能源、环境协同治理、构建生态产业链、提高经济效益等；
- e) 评价证明材料的核实情况，包括证明文件和数据真实性、计算范围及计算方法、相关计量设备和有关标准的执行情况等；
- f) 评价识别的问题；
- g) 下一步工作计划或建议；
- h) 相关支持材料。

附录 A

(规范性)

钢铁企业碳排放评价指标体系

钢铁企业碳排放评价指标体系表见表 A.1。

表 A.1 钢铁企业碳排放评价指标体系表

目标层	一级指标	二级指标	评价要求
钢铁低碳发展指数 (1.0)	低碳统领 (0.6)	核心评价目标	碳生产率
		碳排放强度目标	吨钢碳排放强度
			焦化工序碳排放强度
			烧结工序碳排放强度
			球团工序碳排放强度
			炼铁工序碳排放强度
			转炉冶炼工序碳排放强度
			电炉冶炼工序碳排放强度
			轧钢工序碳排放强度
			石灰工序碳排放强度
	节约能源 (0.1)	优化能源结构目标	高炉燃料比
			球团矿比例
			电炉钢比例
			绿电消耗占比
		提高能源利用效率目标	吨钢综合能耗
			焦化工序能耗
			烧结工序能耗
			球团工序能耗
			炼铁工序能耗
			转炉冶炼工序能耗
	电炉冶炼工序能耗		
	轧钢工序能耗		
	石灰工序能耗		
	余热余能自发电率		
	环境协同治理 (0.1)	污染物协同控制目标	吨钢颗粒物排放量
			吨钢 SO ₂ 排放量
			吨钢 NO _x 排放量
构建生态产业链 (0.1)	发展循环经济目标	钢化联产	
		固废资源化利用率	
	产品生命周期评价目标	区域能源资源供需协同 绿色低碳产品产量占比	
提高经济效益 (0.1)	降低成本目标	能源成本	
		碳减排成本	
		环保运行成本	
