



中华人民共和国国家标准

GB 21342—2008

焦炭单位产品能源消耗限额

The norm of energy consumption per unit product of coke

2008-01-09 发布

2008-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准的 4.1 和 4.2 是强制性的,其余是推荐性的。

本标准附录 A 为资料性附录。

本标准由国家发展和改革委员会资源节约和环境保护司、国家标准化管理委员会工业标准一部提出。

本标准由全国能源基础与管理标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位:中国钢铁工业协会、钢铁研究总院。

本标准主要起草人:陈丽云、张春霞、酆秀萍、兰德年、黄导。



焦炭单位产品能源消耗限额

1 范围

本标准规定了焦炭单位产品能源消耗(以下简称能耗)限额的技术要求、统计范围和计算方法、节能管理与措施。

本标准适用于焦炭单位产品能耗的计算、考核以及新建装置的能耗控制。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 焦炭单位产品综合能耗¹⁾ the comprehensive energy consumption per unit product of coke
在报告期内炼焦工序生产单位合格焦炭所消耗的各种能源,扣除回收能源量后实际消耗的各能源折合标准煤总量。

4 技术要求

4.1 现有焦炭生产装置单位产品能耗限额限定值

当电力折标准煤系数采用等价值时,现有焦炭生产企业或工序的焦炭单位产品综合能耗应不大于 165 kgce/t。

4.2 新建焦炭生产装置单位产品能耗限额准入值

当电力折标准煤系数采用等价值时,新建或改扩建焦炭生产设备焦炭单位产品综合能耗应不大于 135 kgce/t,如使用捣固焦,焦炭单位产品综合能耗应不大于 140 kgce/t。

4.3 焦炭生产装置单位产品能耗限额先进值

当电力折标准煤系数采用等价值时,焦炭生产企业或工序应通过节能技术改造和加强节能管理,达到焦炭单位产品能耗限额先进值,其值为焦炭单位产品综合能耗不大于 125 kgce/t。

4.4 焦炭生产主要二次能源利用先进值

焦炭生产工序主要二次能源指标为干熄焦蒸汽回收量。

干熄焦蒸汽回收量是指每生产单位合格焦炭利用干熄焦装置回收的蒸汽量。

焦炭生产企业或工序应配备先进的节能设备,最大限度回收产生的能源,使干熄焦蒸汽回收量不小于 60 kgce/t。

4.5 电力折标准煤系数按当量值时的焦炭单位产品能耗限额参考值

当电力折标准煤系数从等价值 0.404 kgce/(kW·h)改为当量值 0.122 9 kgce/(kW·h)时,焦炭单位产品综合能耗限额限定值、限额准入值和限额先进值的参考值见表 1。

1) 此处“焦炭单位产品能耗”等同于钢铁企业的“焦化工序能耗”。

表 1 电力折算标准煤系数为当量值时焦炭单位产品能耗限额参考值

单位产品综合能耗限额 限定值/(kgce/t)	单位产品综合能耗限额 准入值/(kgce/t)	单位产品综合能耗限额 先进值/(kgce/t)
155	125(若使用捣固焦,为 130)	115

5 统计范围和计算方法

5.1 能耗统计范围及能源折标准煤系数取值原则

5.1.1 统计范围

备煤(不包括洗煤)、炼焦和煤气净化工段的能耗扣除自身回收利用和外供的能源量,不包括精制。备煤工段包括贮煤、粉碎、配煤及系统除尘;炼焦工段包括炼焦、熄焦、筛运焦、装煤除尘、出焦除尘和筛运焦除尘;煤气净化工段内容包括冷凝鼓风、脱硫、脱氰、脱氨、脱苯、脱萘等工序和酚氰污水处理;干熄焦产出只计蒸汽,不含发电。

5.1.2 能源折标准煤系数取值原则

各种能源的热值以标准煤计。各种能源等价热值以企业在报告期内实测的热值为准。没有实测条件的,采用附录 A 中各种能源折标准煤参考系数。

5.2 计算方法

焦炭单位产品综合能耗应按以下公式计算:


$$E_{JT} = \frac{e_{yl} + e_{jg} - e_{cp} - e_{yr}}{P_{JT}}$$

式中:

- E_{JT} ——焦炭单位产品综合能耗,单位为千克标准煤每吨(kgce/t);
- e_{yl} ——原料煤量,单位为千克标准煤(kgce);
- e_{jg} ——加工能耗量,是指炼焦生产所用焦炉煤气、高炉煤气、水、电、蒸汽、压缩空气等能源,单位为千克标准煤(kgce);
- e_{cp} ——焦化产品外供量,是指供外厂(车间)的焦炭、焦炉煤气、粗焦油、粗苯等的数量,单位为千克标准煤(kgce);
- e_{yr} ——余热回收量,如干熄焦工序回收的蒸汽数量等,单位为千克标准煤(kgce);
- P_{JT} ——焦炭产量,单位为吨(t)。

6 节能管理与措施

6.1 节能基础管理

- 6.1.1 企业应定期对焦炭生产的能耗情况进行考核,并把考核指标分解落实到各基层部门,建立用能责任制度。
- 6.1.2 企业应按要求建立能耗统计体系,建立能耗计算和考核结果的文件档案,并对文件进行受控管理。
- 6.1.3 企业应根据 GB 17167 的要求配备能源计量器具并建立能源计量管理制度。

6.2 节能技术管理

新建或改扩建焦炉,原则上要同步配套建设干熄焦装置,焦炉煤气应全部回收利用,不得直排或点火炬,要采用先进的配煤工艺,合理配比炼焦用煤,尽量减少优质主焦煤用量。

附 录 A
(资料性附录)
各种能源折标准煤参考系数

能源名称	平均低位发热量	折标准煤系数
原煤	20 908 kJ/kg	0.714 3 kgce/kg
干洗精煤 (灰分 10%)	29 689 kJ/kg	1.014 3 kgce/kg
无烟煤(湿)	25 090 kJ/kg	0.857 1 kgce/kg
动力煤(湿)	20 908 kJ/kg	0.714 3 kgce/kg
焦炭(干全焦) (灰分 13.5%)	28 435 kJ/kg	0.971 4 kgce/kg
高炉煤气	3 763 kJ/m³	0.128 6 kgce/kg
煤焦油	33 453 kJ/kg	1.142 9 kgce/kg
焦炉煤气	16 726 kJ/m³ ~ 17 981 kJ/m³	0.571 4 kgce/m³ ~ 0.614 3 kgce/m³
蒸汽(低压)	3 763 kJ/kg	0.128 6 kgce/kg
蒸汽(中高压)		0.12 kgce/kg
粗苯	41 816 kJ/kg	1.428 6 kgce/kg
热力(当量值)		0.034 12 kgce/MJ
电力(等价值)	11 826 kJ/(kW·h)	0.404 0 kgce/(kW·h)
电力(当量值)	3 600 kJ/(kW·h)	0.122 9 kgce/(kW·h)
注 1：洗精煤或煤炭的灰分、水分每增、减 1%，则热值相应要减、增约 334 kJ/kg。 注 2：无烟煤、动力煤热值波动范围较大，推荐值为大体平均值。		

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
焦炭单位产品能源消耗限额
GB 21342—2008

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

<http://www.spc.net.cn>

<http://www.gb168.cn>

电话:(010)51299090、68522006

2008年4月第一版

*

书号:155066·1-31060

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68522006



GB 21342-2008