



中华人民共和国国家标准

GB/T 1996—2017
代替 GB/T 1996—2003

冶金焦炭

Coke for metallurgy

2017-10-14 发布

2018-05-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 1996—2003《冶金焦炭》，本标准与 GB/T 1996—2003 相比，主要技术内容变化如下：

- 修改了规范性引用文件(见第 2 章)；
- 删除了术语和定义(见 2003 年版的第 3 章)；
- 修改了硫分 $S_{t,d}$ 指标,将一级由 $\leq 0.60\%$ 修改为 $\leq 0.70\%$,二级由 $\leq 0.80\%$ 修改为 $\leq 0.90\%$,三级由 $\leq 1.00\%$ 修改为 $\leq 1.10\%$ (见 3.1 中表 1)；
- 修改了抗碎强度 M_{25} 指标,将二级由 $\geq 88.0\%$ 修改为 $\geq 89.0\%$,三级由 $\geq 83.0\%$ 修改为 $\geq 85.0\%$ (见 3.1 中表 1)；
- 修改了抗碎强度 M_{40} 指标,将一级由 $\geq 80.0\%$ 修改为 $\geq 82.0\%$,二级由 $\geq 76.0\%$ 修改为 $\geq 78.0\%$,三级由 $\geq 72.0\%$ 修改为 $\geq 74.0\%$ (见 3.1 中表 1)；
- 修改了耐磨强度 M_{10} 指标,一级修改为 $\leq 7.0\%$ (见 3.1 中表 1)；
- 修改了反应后强度(CSR)指标,将一级由 $\geq 55\%$ 修改为 $\geq 60\%$,二级由 $\geq 50\%$ 修改为 $\geq 55\%$ (见 3.1 中表 1)；
- 增加了干熄焦水分含量(M_t) $\leq 2.0\%$ (见 3.1 中表 1)；
- 修改了湿熄焦水分含量(M_t)为 $\leq 7.0\%$ (见 3.1 中表 1)；
- 修改了焦末含量为 $\leq 5.0\%$ (见 3.1 中表 1)；
- 删除了“用户需要时,应提供反应性和反应后强度数据”的规定(见 2003 年版的 4.4)；
- 增加了检验规则(见第 5 章)；
- 删除了附录 A(见 2003 年版的附录 A)。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国煤化工标准化技术委员会炼焦化学分技术委员会(SAC/TC 469/SC 3)归口。

本标准起草单位:本钢集团有限公司、旭阳化工有限公司、金能科技股份有限公司、鞍钢股份有限公司、福建省三钢(集团)有限责任公司、冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人:张险峰、王文光、王凤民、李秉强、翟向军、张英伟、秦庆平、郑景须、杨洪庆、张慧、孙新达、刘建丰、陆云。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 1996—1980、GB/T 1996—1994、GB/T 1996—2003。

冶 金 焦 炭

1 范围

本标准规定了冶金焦炭的技术要求、试验方法、检验规则、运输和质量证明书。
本标准适用于供高炉冶炼用的焦炭。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 1997 焦炭试样的采取和制备
- GB/T 2001 焦炭工业分析测定方法
- GB/T 2005 冶金焦炭的焦末含量及筛分组成的测定方法
- GB/T 2006 焦炭机械强度的测定方法
- GB/T 2286 焦炭全硫含量的测定方法
- GB/T 4000 焦炭反应性及反应后强度 试验方法
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

3 技术要求

- 3.1 冶金焦炭的技术指标应符合表 1 的规定。
- 3.2 经供需双方协商,抗碎强度可按 M_{25} 或 M_{40} 供货,未注明时按 M_{40} 供货。
- 3.3 水分、焦末含量不作为质量考核依据。

表 1 冶金焦炭技术指标

指 标	等 级	粒度/mm		
		>40	>25	25~40
灰分 (A_d)/%	一级	≤ 12.0		
	二级	≤ 13.5		
	三级	≤ 15.0		
硫分 $S_{t,d}$ (质量分数)/%	一级	≤ 0.70		
	二级	≤ 0.90		
	三级	≤ 1.10		

表 1 (续)

指 标			等 级	粒度/mm		
				>40	>25	25~40
机 械 强 度	抗碎强度	$(M_{25})/\%$	一级	≥ 92.0		按 供 需 双 方 协 议
			二级	≥ 89.0		
			三级	≥ 85.0		
		$(M_{40})/\%$	一级	≥ 82.0		
			二级	≥ 78.0		
			三级	≥ 74.0		
	耐磨强度	$(M_{10})/\%$	一级	≤ 7.0		
			二级	≤ 8.5		
			三级	≤ 10.5		
反应性(CRI)/%			一级	≤ 30		—
			二级	≤ 35		
			三级	—		
反应后强度(CSR)/%			一级	≥ 60		
			二级	≥ 55		
			三级	—		
挥发分 (V_{daf})/%				≤ 1.8		
水分含量 (M_t)/%			干熄焦	≤ 2.0		
			湿熄焦	≤ 7.0		
焦末含量/%				≤ 5.0		
注：百分号为质量分数。						

4 试验方法

- 4.1 水分、灰分、挥发分的测定按 GB/T 2001 的规定进行。
- 4.2 全硫的测定按 GB/T 2286 的规定进行。
- 4.3 机械强度的测定按 GB/T 2006 的规定进行。
- 4.4 反应性和反应后强度的测定按 GB/T 4000 的规定进行。
- 4.5 焦末含量及筛分组成的测定按 GB/T 2005 的规定进行。

5 检验规则

- 5.1 冶金焦炭的质量检验由供方质量监督部门进行,用户有权按本标准进行验收。
- 5.2 焦炭试样的采制样按 GB/T 1997 的规定进行。
- 5.3 数值修约按 GB/T 8170 的规定进行。
- 5.4 当需方验收产品质量对质量有异议时,由供需双方协商解决。

6 运输和质量证明书

6.1 产品用洁净的火车车箱、汽车或其他运输工具装运。

6.2 每批出厂的产品都应附有质量证明书,证明书内容应包括:供方名称、产品名称、标准编号、质量等级、批号、毛重、净重、车号、发货日期和本标准规定的各项检验结果等。
