

ICS 77.120.20

H 61

T/CNIA

中国有色金属工业协会标准

T/CNIA XXX-201X

镁冶炼用临界超高温热解煤气副产熟焦

(征求意见稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中国有色金属工业协会

中国有色金属学会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会（SAC/TC243）提出并归口。

本标准起草单位： 。

本标准主要起草人： 。

镁冶炼用临界超高温热解煤气副产熟焦

1 范围

本标准规定了镁冶炼用临界超高温热解煤气副产熟焦的要求、试验方法、检验规则和运输、贮存及质量证明书与订货单（或合同）内容。

本标准适用于镁冶炼用临界超高温热解煤气副产熟焦（以下简称“熟焦”）。

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 211 煤中全水分的测定方法
- GB/T 212 煤的工业分析方法
- GB/T 213 煤的发热量测定方法
- GB-T 214 煤中全硫的测定方法
- GB/T 216 煤中磷的测定方法
- GB/T 220 煤对二氧化碳化学反应性的测定方法
- GB/T 475 商品煤样人工采取方法
- GB/T 1573 煤的热稳定性测定方法
- GB/T 1574 煤灰成分分析方法
- GB/T 2565 煤的可磨性指数测定方法 哈德格罗夫法
- GB/T 3715 煤质及煤分析有关术语
- GB/T 19494.1 煤炭机械化采样第 1 部分采样方法
- YB/T 035 焦炭电阻率的测定方法

3 术语和定义

下列术语和GB/T 3715中规定的术语适用于本标准。

3.1

超高温热解

超高温热解是指“高挥发份的富油弱粘煤和不粘煤”通过专用的生产装置（圆型铁炉）使热解温度在900℃~1280℃之间进行热解的工艺。

3.2

熟焦

熟焦是指“高挥发份的富油弱粘煤和不粘煤”在临界超高温状态下热解后剩余的固态焦类产品。

4 要求

4.1 分类

4.1.1 类型、等级、尺寸规格及典型用途

熟焦的类型、等级、尺寸规格及典型用途应符合表 1 的规定，尺寸规格为典型尺寸规格范围，经供需双方协商，可具体定制尺寸规格。

表1 类型、等级、尺寸规格及典型用途

类型	等级	尺寸规格 mm	典型用途
大粒焦炭	I 级、II 级	$\geq 40\text{mm}$	
中粒焦炭	I 级、II 级	$18 \sim < 40\text{mm}$	
小粒焦炭	I 级、II 级	$8 \sim < 18\text{mm}$	
焦面	II 级、III 级	$< 8\text{mm}$	

4.1.2 标记示例

熟焦标记按产品名称、标准号、等级、尺寸规格的顺序表示，标记示例如下：

示例1：

大粒焦炭、I 级的熟焦，标记为：

大粒焦炭 T/CNIA XXXX-I 级

示例1：

大粒焦炭、I 级、尺寸为30mm的熟焦，标记为：

大粒焦炭 T/CNIA XXXX-I 级-30

4.2 组分

熟焦的组分要求应符合表 2 的规定。

表2 熟焦的组分

单位为百分之

熟焦 等级	固定碳 FC_d	挥发份 V_{daf}	灰分 A_d	全水分 M_t	全硫含量 $S_{t,d}$	磷含量 p_d	氧化铝含量 $w(Al_2O_3)$
I 级	≥ 85	≤ 5.0	≤ 6.0	> 8	≤ 0.30	≤ 0.010	≤ 2.0
II 级	≥ 82	$> 6.0 \sim 9.0$	$> 6.0 \sim 9.0$	$> 8 \sim 16$	$> 0.30 \sim 0.50$	$> 0.010 \sim 0.030$	$> 2.0 \sim 3.0$
III 级	≥ 80	> 9.0	> 9.0	> 16	> 0.50	> 0.030	$> 3.0 \sim 4.0$

4.3 尺寸规格

熟焦的尺寸规格的筛分通过率应符合表 3 的规定。

表3 熟焦的尺寸规格筛分通过率

尺寸规格 mm	筛分通过率				
	筛网孔径				
	40mm	18mm	8mm	Xmm	X+5mm
> 40	$\leq 5\%$	—	—	—	—
$18 \sim 40$	$> 95\%$	$\leq 5\%$	—	—	—
$8 \sim 18$	—	$> 95\%$	$\leq 5\%$	—	—
< 8	—	—	$> 95\%$	—	—
定制规格X	—	—	—	$\leq 5\%$	$> 95\%$

4.4 熟焦性能

熟焦的性能要求应符合表 3 的规定。

表4 熟焦的性能要求

熟焦等级	发热量 Q MJ/kg	电阻率 ρ $10^{-6} \Omega \cdot m$	热稳定 TS_{-6} %	哈氏可磨性 HGI %	二氧化碳反应性
I 级	≥ 26	≥ 15000	≥ 80	≥ 70	应符合图1
II 级	≥ 20	≥ 10000	≥ 70	≥ 40	应符合图1

Ⅲ级	—	≥5000	≥60	—	—
----	---	-------	-----	---	---

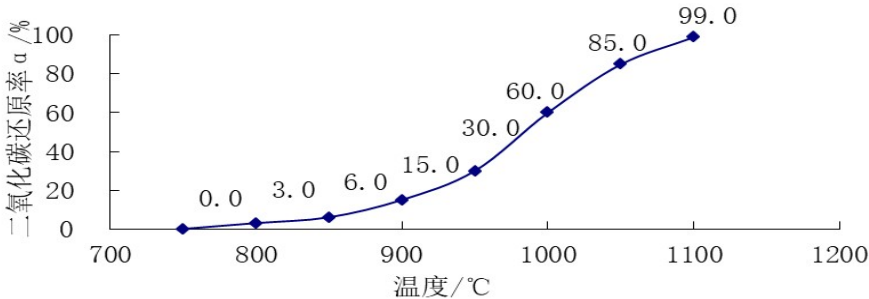


图1 熟焦的二氧化碳反应曲线

5 试验方法

5.1 组分

5.1.1 固定碳

固定碳试验方法按 GB/T 212 的规定进行。

5.1.2 挥发份

挥发分的试验方法按GB/T 212的规定进行。

5.1.3 灰分

挥灰分的试验方法按GB/T 212的规定进行。

5.1.4 全水分

全水分的试验方法按GB/T 211的规定进行。

5.1.5 全硫含量

全硫含量的试验方法按GB/T 214的规定进行。

5.1.6 磷含量

磷含量的试验方法按GB/T 216的规定进行。

5.1.7 氧化铝含量

氧化铝含量试验方法按GB/T 1574的规定进行。

5.2 尺寸规格

尺寸规格目视检验，仲裁时，按附录 A 的规定进行。

5.3 发热量

发热量试验方法按GB/T 213的规定进行。

5.4 比电阻

电阻率试验方法按YB/T 035的规定进行。

5.5 热稳定性

热稳定性试验方法按GB/T 1573的规定进行。

5.6 哈氏可磨性

哈氏可磨性试验方法按GB/T 2565的规定进行。

5.7 二氧化碳反应性

二氧化碳反应性试验应按GB/T 220的规定进行

6 6 检验规则

6.1 检查与验收

- 6.1.1 产品应由供方进行检验，保证产品质量符合本标准及订货单（或合同）的规定，并填写质量证明书。
- 6.1.2 需方应对收到的产品按本标准的规定进行检验。检验结果与本标准及订货单（或合同）的规定不符时，应以书面形式向供方提出，由供需双方协商解决。属于表面质量及尺寸偏差的异议，应在收到产品之日起一个月内提出，属于其他性能的异议，应在收到产品之日起三个月内提出。如需仲裁，可委托供需双方认可的单位进行，并在需方共同取样。

6.2 组批

产品应成批提交验收，每批应由同一类型、等级和尺寸规格的焦炭组成，批重不限。

6.3 计重

产品应检斤计重（除非供需双方另有约定）。

6.4 检验项目

- 产品检验分为出厂检验和型式检验，出现下列任一情况时，应进行型式检验：
- a) 需方有要求时，应在合同中注明具体检验的项目；
 - b) 正式生产后，如材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；

6.5 取样

板材取样应符合表5的规定，取样数量应符合表14规定。

表5 取样

检验项目		取样位置及数量		要求的章条号	试验或检验方法的章条号	出厂检验	型式检验
组分	固定碳	按GB/T 475或GB/T 19494. 1的规定		4. 2	5. 1. 1	√	√
	挥发份			4. 2	5. 1. 2	√	√
	灰分			4. 2	5. 1. 3	√	√
	全水分			4. 2	5. 1. 4	√	√
	全硫含量			4. 2	5. 1. 5	-	√
	磷含量			4. 2	5. 1. 6	-	√
	氧化铝含量			4. 2	5. 1. 7	-	√
尺寸规格		按附录A的规定		4. 3	5. 2	√	√
发热量		任一位置	每批次取3组试样	4. 4	5. 3	-	√
比电阻		任一位置	按YB/T 035的规定	4. 4	5. 4	-	√
热稳定性		任一位置	每批次取3组试样	4. 4	5. 5	-	√
哈氏可磨性		任一位置	每批次取3组试样	4. 4	5. 6		√
二氧化碳反应性		任一位置	按GB/T 220的规定	4. 4	5. 7	-	√

6.6 检验结果的判定

- 6.6.1 任一试样的任一组分不合格时，判该批产品不合格。
- 6.6.2 任一试样尺寸规格不合格时，判该批产品不合格。
- 6.6.3 任一试样发热量、比电阻、热稳定性、哈氏可磨性、二氧化碳反应性不合格时，可从该批产品中两取双倍的试样进行检测，检测结果仍有不合格时判该批不合格。

7 运输、贮存及质量证明书

7.1 运输和贮存

焦炭运输和贮存过程中应防雨和污染。

7.2 质量证明书

每批板材应附有产品质量证明书，其上注明：

- a) 供方名称、地址、电话、传真；
- b) 产品类型；
- c) 等级、尺寸规格；
- d) 批号；
- e) 本标准编号；
- f) 分析项目的检验结果和技术监督部门的检印；
- g) 包装日期（或出厂日期）。

8 合同内容

订购本标准所列材料的合同内应包括下列内容：

- a) 产品类型；
 - b) 等级；
 - c) 尺寸规格；
 - d) 净重；
 - e) 对尺寸规格的特殊要求；
 - f) 对发热量的特殊要求；
 - g) 对比电阻的特殊要求；
 - h) 对热稳定性的特殊要求；
 - i) 对哈氏可磨性的特殊要求；
 - j) 对二氧化碳反应性的特殊要求；
 - k) 本标准编号。
-

附录 A
(规范性附录)
尺寸筛分检验装置及方法

A.1 试验原理

通过振动筛分装置振动，使有固定尺寸的空洞筛框产生规律的振动，将不动尺寸的熟焦进行筛分的方法。

A.2 筛分装置

A.2.1 装置组成

筛分装置由振动更系统、筛框、接料装置和减震装置组成。

A.2.2 振动系统

振动系统包括电机、变速装置、转动轴及偏心块。

A.2.3 筛网直径

筛网直径应符合4.3的规定进行制作。

A.2.4 装置示意图见图A.1。

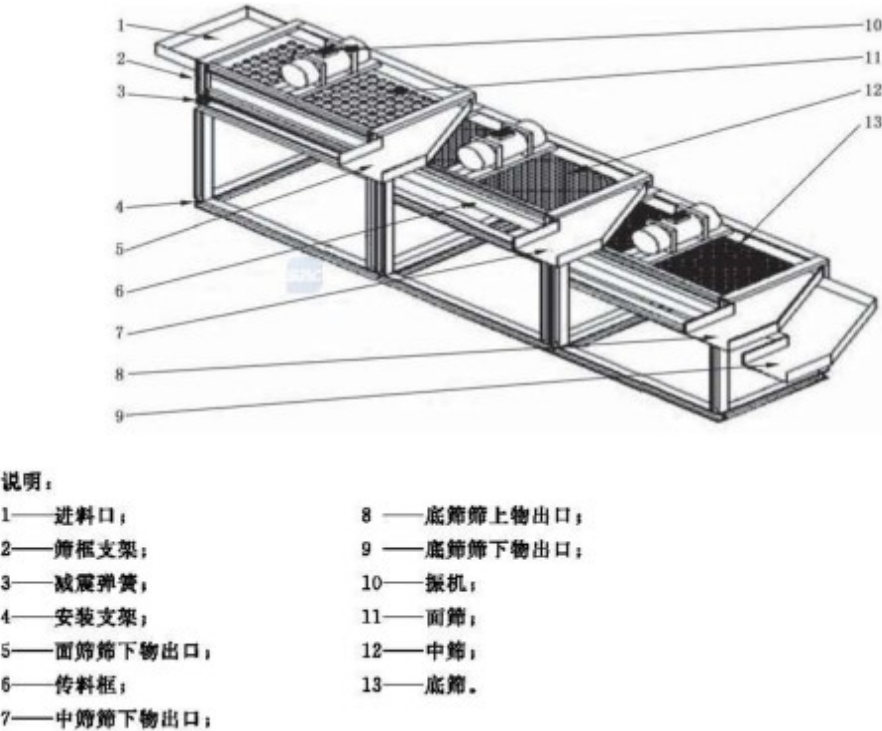


图 A.1 筛分装置示意图熟焦的二氧化碳反应曲线