

# T/SSEA

## 中国特钢企业协会团体标准

T/SSEA000×—2020

---

### 高炉喷吹兰炭技术要求

Technical requirements for injecting semi-coke pulverized into blast furnace

(征求意见稿)

XXXX~XX~XX 发布

XXXX~XX~XX 实施

---

中国特钢企业协会发布

## 前 言

本团体标准按照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。

本标准由中国特钢企业协会团体标准化工作委员会提出并归口。

本标准起草单位：

本标准主要起草人：

# 高炉喷吹兰炭技术要求

## Technical requirements for injecting semi-coke pulverized into blast furnace

### 1 范围

本标准规定了高炉喷吹兰炭的术语和定义、技术要求和试验方法、质量检验和验收。  
本标准适用于高炉喷吹兰炭。

### 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。对于本文件的引用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所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 211-2008, ISO 589:2003,Hard coad-Determination of total moisture.NEQ）

GB/T 212 煤的工业分析方法（GB/T 212-2008, ISO 11722:1999,Solid mineral fuels-Hard coad-Determination of moisture total moisture in the general analysis test sample by drying in nitrogen:ISO11711:1997.Solid fuels-Determination of ash:ISO 562:1998.Hard coal and coke –Determination of volatile matter.NEQ）

GB/T 214 煤的全硫的测定方法（GB/T 214-2007, ISO 334:1992,Solid mineral fuels-Hard coad-Determination of sulfur-Eschka method;ISO351:1996.Solid fuels-Determination of total sulfur-High temperature combustion method.NEQ）

GB/T 216煤中磷的测定方法（GB/T 216-2013, ISO 622: 1981, NEQ）

GB/T 474煤样的制备方法（GB/T 474-2008, ISO 18283: 2006, Hard coal and coke –manual Sampling,MOD）

GB/T 475商品煤样人工采取方法（GB/T 475-2008, ISO 18283: 2006, Hard coal and coke –manual Sampling,MOD）

GB/T1574煤灰成分分析方法

GB/T5751 中国煤炭分类

GB/T25212兰炭产品品种及等级划分

GB/T18666商品煤质量抽查和验收方法

GB/T 19494.1 煤炭机械化采样第1部分：采样方法（GB/T19494.1-2004, ISO 13909-1:2001,Hard coal and coke-Michnical sampling-Part1 :General introduction :ISO13909-2:2001 Hard coal and coke –Michnical sampling-Part2 :Coal-Sampling from moving streams, ISO 13909-3:2001 Hard coal and coke –Michnical sampling-Part3: Coal-Sampling from stationary lots, NEQ）

GB/T 19494.2煤炭机械化采样第2部分：煤样的制备（GB/T19494.2-2004, ISO 13909-1:2001,Hard coal and coke-Michnical sampling-Part1 :General introduction :ISO13909-4:2001 Hard coal and coke –Michnical sampling-Part42 :Coal-Preparation of test samples, NEQ）

### 3 术语和定义

#### 3.1

兰炭 blue -coke

无黏结性或弱黏结性的高挥发份烟煤在中低温条件下热解，得到的较低挥发分的固体炭质产品。

### 3.2

#### 兰炭混 non-screening blue -coke

不经过破碎和筛分的兰炭产品，一般粒度小于 50mm 或小于 80mm。《兰炭产品品种及等级划分》（GB/T25212-2010）规定，兰炭混筛下物可用于高炉喷吹燃料。

### 3.3

#### 兰炭末 fine blue-coke

粒度小于 6mm 的兰炭。《兰炭产品品种及等级划分》（GB/T25212-2010）规定，可用于高炉喷吹燃料。

## 4 技术要求和试验方法

## 4.1 高炉喷吹兰炭的技术要求和试验方法应符合表 1 规定

表1 高炉喷吹兰炭的技术要求和试验方法

项目	符号	单位	级别	技术要求	试验方法
粒度		mm	I	<50	GB/T25212
			II	<80	
挥发分	$V_{daf}$	%	I	>5.00~10.00	GB/T212
			II	10.00~15.00	
			III	15.00~20.00	
发热值	$Q_{b,ad}$	MJ/kg	I	>30.00	GB/T212
			II	28.00~30.00	
			III	26.00~28.00	
灰分	$A_d$	%	I	$\leq 8.00$	GB/T212
			II	8.00~10.00	
			III	10.00~12.00	
全硫	$S_{t,d}$	%	I	$\leq 0.30$	GB/T214
			II	0.30~0.50	
			III	>0.5	
哈氏可磨指数	HGI		I	>60	GB/T2565
			II	55~60	
			III	50~55	
			IV	45~50	
磷分	$P_d$	%	I	$\leq 0.010$	GB/T216

			II III	0.010~0.030 0.030~0.050	
钾和钠总量	$\omega(\text{K}+\text{Na})$	%	I II	<0.12 0.12~0.20	GB/T1574
全水分	M	%	I II III	$\leq 10.0$ 10.0~12.0 12.0~15.0	GB/T211
空气干燥基水分	Mad	%	I II III	$\leq 0.8$ 0.8~1.2 1.2~1.5	GB/T 212

## 5 质量检验和验收

### 5.1 兰炭的采取和制备。

兰炭按 GB475 或 GB/T 19494.1 的规定采取，按 GB474 或 GB/T19494.2 的规定制备。

### 5.2 每批兰炭产品应附有质量证明书

### 5.3 产品质量的检验和验收按 GB/T 18666 的规定执行。

附录：

兰炭中钾和钠总量的计算方法：

$$\omega(\text{K} + \text{Na}) = [0.830\omega(\text{K}_2\text{O}) + 0.742\omega(\text{Na}_2\text{O})] / 100 \times \text{Ad}$$

式中：

$\omega(\text{K} + \text{Na})$ —兰炭中钾和钠总量，%

0.830—钾占氧化钾的系数；

$\omega(\text{K}_2\text{O})$ —灰中氧化钾的含量，%

0.742—钠占氧化钾的系数；

$\omega(\text{Na}_2\text{O})$ —灰中氧化钠的含量，%

Ad—兰炭的干燥基灰分，%