

ICS 81.060.30

CCS Q 32

备案号:

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC/T XXXX—XXXX

二硼化钛粉体

Titanium diboride powder

(报批稿)

20XX - XX - XX 发布

20XX - XX - XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

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。

本文件由中国建筑材料联合会提出。

本文件由全国工业陶瓷标准化技术委员会(SAC/TC194)归口。

本文件起草单位：山东亚赛陶瓷科技有限公司、山东理工大学、山东大学、山东工业陶瓷研究设计院有限公司、中原工学院。

本文件主要起草人：郭学、张振昊、孙海滨、张玉军、李伶、李其松。

二硼化钛粉体

1 范围

本文件规定了二硼化钛粉体的分级、分类与标记、要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于经高温煅烧、理化处理、高温精制而成的二硼化钛粉体。

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。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 6284 化工产品中水分测定的通用方法 干燥减量法

GB/T 19077 粒度分析 激光衍射法

JB/T 7993 碳化硼化学分析方法

YS/T 424.2 二硼化钛粉末化学分析方法 总硼量的测定

YS/T 424.4 二硼化钛粉末化学分析方法 碳量的测定

YS/T 424.5 二硼化钛粉末化学分析方法 氧量的测定

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 分级、分类与标记

4.1 分级

按照二硼化钛含量、氧含量、碳含量将粉体分为A、B、C级。

4.2 分类

按照粒度将粉体分为1、2、3、4四类。

4.3 标记

产品标记按分级、分类、文件编号顺序标记。

示例 1：以符合 JC/T xxxx，二硼化钛含量、氧含量、碳含量为 A 级，粒径分布为第 1 类的粉体，标记为：A1-JC/T xxxx。

示例 2：以符合 JC/T xxxx，二硼化钛含量、氧含量、碳含量为 B 级，粒径分布为第 2 类的粉体，标记为：B2-JC/T xxxx。

5 要求

5.1 外观

灰黑色均匀粉末，无杂质、无结块。

5.2 粒度

根据粒度将粉体分为4类，见表1。

表1 二硼化钛粉体分类

单位为微米

分类	D ₅₀	D ₉₀
1	0.2~1.0	≤2.0
2	1.0~5.0	≤10.0
3	5.0~10.0	≤20.0
4	10.0~20.0	≤40.0

5.3 理化指标

理化指标应符合表2规定。

表2 理化指标

项目	指标		
	A级	B级	C级
二硼化钛/%	≥98.5	≥95.5	≥93.0
氧/%	≤0.8	≤1.5	≤3.0
碳/%	≤0.5	≤1.0	≤3.0
水分/%	≤0.3	≤0.5	≤0.8

6 试验方法

6.1 外观检验

目视法。

6.2 粒度

按 GB/T 19077 规定的方法测定。

6.3 二硼化钛含量

6.3.1 总硼含量

按YS/T 424.2规定的方法测定。

6.3.2 游离三氧化二硼含量

按JB/T 7993规定的方法测定。

6.3.3 二硼化钛含量

按式（1）计算二硼化钛含量。

$$w(\text{TiB}_2) = [w(\text{B}_{\text{总}}) - w(\text{B}_2\text{O}_3) \times 0.3106] \times 3.2141 \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$w(\text{B}_{\text{总}})$ ——总硼含量；

$w(\text{B}_2\text{O}_3)$ ——游离三氧化二硼含量；

0.3106——三氧化二硼换算成硼的系数；

3.2141——硼换算成二硼化钛的系数。

6.4 氧含量

按YS/T 424.5规定的方法测定。

6.5 碳含量

按YS/T 424.4规定的方法测定。

6.6 水分含量

按GB/T 6284规定的方法测定。

7 检验规则

7.1 检验的分类

检验分出厂检验和型式检验。

7.2 检验项目

7.2.1 出厂检验

出厂检验项目为外观、粒度、二硼化钛含量、水分含量。

7.2.2 型式检验

第5章规定的所有项目为型式检验项目。有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 产品试制定型或老产品转厂生产；
- b) 正式生产后，如工艺有较大变动、原材料变更，可能影响产品性能时；
- c) 正式生产时，每年一次；
- d) 企业停产超过六个月后，恢复生产；
- e) 产品使用中发生明显质量问题。

7.3 组批与抽样

7.3.1 组批

一批产品应由同一批原料在同一生产线上经相同工艺连续生产并被同时提交验收的一组产品构成，以200kg为一批次，不足200kg时作为一批次。

7.3.2 抽样

用取样器从每批产品中随机选择5个取样点，分别取样1kg，充分混合。采用四分法缩取总量不少于500g样品用于外观、粒度、水分含量的测定，缩取总量不少于10g用于二硼化钛、氧、碳含量的测定。

7.4 判定规则

各项目检测结果均符合本文件要求时，则判定该批产品合格。如有不合格项，应从同一批产品中抽取双倍数量的制品对不合格项目进行复验。复验结果符合要求时，则判定该批产品合格；复验仍不符合要求时，则判该批产品不合格。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

8.1.1 标签

产品标签应包括以下内容：生产厂家、厂址、产品名称、商标、生产日期、批号、毛重、净重。

8.1.2 外包装标志

外包装应有“防雨”、“防止破损”等标志，标志符号应符合GB/T 191规定的储运图示标志。

8.2 包装

产品应使用塑料密封袋包装，再放入包装桶或防潮蛇皮袋。

外包装上应至少标注：产品名称、生产厂家、厂址、毛重、净重。

包装内附有产品质量合格证。产品质量合格证应包括以下内容：产品名称、检验结果、检验结论、检验日期、检验员签名或盖章(检验员代号)。

8.3 运输

运输时防止包装破损、雨淋。

8.4 贮存

产品贮存于干燥、阴凉、通风的库房内。在上述条件下，本产品保存期为半年，逾期使用，应重新进行检验。