

ICS 73.080

Q

备案号:30026-2011

# JC

## 中华人民共和国建材行业标准

JC/T 2012—2010

---

### 电气石 电气石粉

Tourmaline tourmaline powder

2010-11-22 发布

2011-03-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由中国建筑材料联合会提出。

本标准由全国非金属矿产品及制品标准化技术委员会(SAC/TC 406)归口。

本标准主要起草单位：中国建筑材料科学研究总院、江西高云山矿业有限公司、桂林托玛琳矿业有限公司、韩都电气石纳米科技发展有限公司、上海珍奥生物科技有限公司、桂林新竹大自然生物材料有限公司、淄博华康纳米材料有限公司、中材地质工程勘察研究院、河北工业大学、吉林鑫晨微纳米生态功能材料有限公司。

本标准主要起草人：王晓燕、冀志江、王静、黄新、汪滔、王守香、冯琰、韦仲华、张伟、黄强、梁金生、柏仲元、王继梅、王忠勇。

本标准委托中国建筑材料科学研究总院负责解释。

本标准为首次发布。

# 电气石 电气石粉

## 1 范围

本标准规定了电气石的术语和定义、分类与标记、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于电气石块、电气石砂及电气石粉产品。

## 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 2007.1 散装矿产品取样、制样通则 手工取样方法
- GB/T 2007.2 散装矿产品取样、制样通则 手工制样方法
- GB/T 2007.6 散装矿产品取样、制样通则 水分测定方法——热干燥法
- GB 6566 建筑材料放射性核素限量
- GB 15342—1994 滑石粉
- GB 18582—2008 室内装饰装修材料 内墙涂料中有害物质限量
- GB/T 19077.1 粒度分析 激光衍射法 第1部分:通则
- SH/T 0340 NaY 分子筛结晶度测定法
- SY/T 6210 沉积岩中粘土矿物和常见非粘土矿物 X 衍射分析方法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 电气石 *tourmaline*

一类环状硅酸盐矿物,其结构通式可表示为  $XY_3Z_6Si_6O_{18}(BO_3)_3W_4$ ,式中  $X=Na, Ca, K, \square$ (空位),  $=Mg^{2+}, Fe^{2+}, Mn^{2+}, Al, Fe^{3+}, Mn^{3+}, Li$ ,  $Z=Al, Fe^{3+}, Cr^{3+}, Mg$ ,  $W=OH, F, O$ 。其中  $X, Y, Z$  三位置的原子或离子种类不同会影响电气石的物理性质。晶体结构的对称性为  $R3m$ 。电气石的主要矿种有铁电气石(Schorl)、镁电气石(Dravite)和锂电气石(Elbaite)等。

### 3.2

#### 电气石块 *tourmaline lumps*

矿山直接开采下来的单个晶体状或微小晶粒聚集成一定体积的块状电气石。

### 3.3

#### 电气石砂 *tourmaline sand*

粒径大于 0.15 mm 小于 5 mm 的电气石颗粒。

### 3.4

#### 电气石粉 *tourmaline powder*

电气石块或砂经过加工获得的粉状产品。

## 4 分类与标记

### 4.1 分类

电气石产品分为三类:

- 电气石块(代号 TL);
- 电气石砂(代号 TS);
- 电气石粉(代号 TP)。

4.2 产品规格

4.2.1 电气石块

按电气石结晶形状划分为以下两种规格:

- 电气石单个晶体:外观能形成完整晶形的单个晶体电气石块,用 TL-I 表示;
- 电气石晶粒聚集体:由微小单晶粒组成的电气石块,用 TL-II 表示。

4.2.2 电气石粉

产品规格由供需双方协商。

4.3 产品品种

电气石按其含量分为 A、B、C 三种。

4.4 产品标记

产品按下列顺序标记:产品名称、类别、规格、产品品种及标准号。

示例 1:电气石单晶体块,A 级产品,表示为 TL-I-A JC/T 2012-2010。

示例 2:电气石粉,B 级产品,表示为 TP-B JC/T 2012-2010。

示例 3:电气石砂,C 级产品,表示为 TS-C JC/T 2012-2010。

5 技术要求

电气石产品应满足表 1 所列的技术要求。

表 1

项 目	电气石块(TL)			电气石砂(TS)		电气石粉(TP)
	电气石单个晶体 I	电气石晶粒聚集体 II		A	B	C
	A	B	C			
电气石含量/wt%	≥95	95>wt%≥85	85>wt%≥60	≥95	95>wt%≥85	85>wt%≥75
电气石结晶度/%	≥95			≥95		
粒径/mm	C 轴≥10.0,垂直 C 轴的截面最小直径≥5.0	粒径≥5.0		5.0>粒径>0.15		按照客户要求
水分/% ≤	3.0			1.0		
放射性 ≤	内照射指数 $I_{Ra}$	—		1.0		
	外照射指数 $I_{\gamma}$	—		1.3		
可溶性重金属 /(mg/kg)≤	铅 Pb	—		90		
	镉 Cd	—		75		
	铬 Cr	—		60		
	汞 Hg	—		60		

6 试验方法

6.1 电气石含量

电气石含量按 SY/T 6210 进行。

## 6.2 电气石结晶度

电气石结晶度按 SH/T 0340 进行。

## 6.3 粒径

粒径按 GB/T 19077.1 进行。

## 6.4 水分

水分按 GB/T 2007.6 进行。

## 6.5 放射性

放射性按 GB 6566 进行。

## 6.6 可溶性重金属含量

可溶性重金属含量按 GB 18582—2008 附录 D 进行。

## 7 检验规则

### 7.1 检验分类

7.1.1 电气石检验分为出厂检验与型式检验两类。

7.1.2 出厂检验项目:电气石含量、粒径。

7.1.3 型式检验项目:第 5 章全部技术要求。

7.1.4 有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 正常生产情况下,每年按本标准进行一次型式检验;
- b) 因矿床、矿石性质或生产工艺发生较大变化时;
- c) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时;
- d) 产品长期停产恢复生产或有质量漏洞时;
- e) 产品需要重新鉴定评价时;
- f) 国家质量监督机构提出型式检验要求时。

### 7.2 组批

7.2.1 同一产地生产的同类别、同规格、同品级的电气石为一批。

7.2.2 电气石块以 10 t 为一个基本批量,不足 10 t 仍按一个批量计。

7.2.3 袋装电气石砂或粉批量按包装方法确定批量。

——50 kg(含 50 kg)以下包装,以 10 t 为一个基本批量,不足 10 t 仍按一个批量计。

——50 kg 以上包装,以 20 t 为一个基本批量,不足 20 t 仍按一个批量计。

### 7.3 抽样制样

7.3.1 电气石块抽样、制样按 GB/T 2007.1、GB/T 2007.2 进行。

7.3.2 袋装电气石砂或粉抽样按 GB 15342—1994 进行。

### 7.4 检验结果的判定

检验结果达到本标准技术要求时,该批产品为符合本标准要求;如有一项检验结果未达到本标准要求时,该批产品为不符合本标准要求。

## 8 标志、包装、运输、贮存

### 8.1 标志

电气石砂/粉的标志,应使用耐久性的颜色印刷在包装袋的正面上,主要包括:

- a) 产品名称;
- b) 产品标记;
- c) 产品粒度范围;
- d) 净重;

e) 执行标准和批号；

f) 生产单位名称、地址、电话。

电气石块标志,由供需双方协商。

## 8.2 包装

电气石砂或粉包装按 GB 15342—1994 进行。

## 8.3 运输、贮存

运输与贮存过程中,应防水、防潮、防污染。

---