



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 4292—2017  
代替 GB/T 4292—2007

---

## 氟 化 铝

Aluminium fluoride

2017-07-12 发布

2018-02-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 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 4292—2007《氟化铝》，与 GB/T 4292—2007 相比，主要技术变化如下：

- 规范性引用文件中 GB/T 1250 修改为 GB/T 8170(见第 2 章,2007 年版第 2 章)；
- 原牌号 AF-0、AF-1、AF-2、AF-3 修改为 3 个牌号：AF-0、AF-1、AF-2(见 3.1,2007 年版 3.1)；
- 将表 1 中：AF-1 中的  $\text{SiO}_2$  修改为 0.32；AF-2 中的 F、Al、Na、 $\text{SiO}_2$ 、 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ 、 $\text{SO}_4^{2-}$ 、烧减量修改为 60.0、31.0、0.60、0.35、0.10、0.60、2.5(见 3.2,2007 年版 3.2)。

本标准由中国有色金属工业协会提出。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准主要起草单位：湖南有色氟化学集团有限公司、多氟多化工股份有限公司、云南云铝涌鑫铝业有限公司。

本标准主要起草人：朱崇高、黎志坚、彭颂生、侯红军、闫春生、车立志、赵瑞敏。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 4292—1984、GB/T 4292—1999、GB/T 4292—2007。

# 氟 化 铝

## 1 范围

本标准规定了氟化铝的要求、试验方法、检测规则、包装、标志、运输、贮存以及订货单(或合同)内容。

本标准适用于由氟化氢或氟硅酸与氢氧化铝作用而制得的氟化铝。

## 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 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

YS/T 581(所有部分) 氟化铝化学分析方法和物理性能测定方法

## 3 要求

### 3.1 牌号

氟化铝产品牌号以 2 个英文字母加短横线“-”再加 1 位阿拉伯数字的形式表示,共分为 3 个牌号: AF-0、AF-1、AF-2。字母 AF 为氟化铝标识代号(AF 为氟化铝英文名称 Aluminium Fluoride 每个单词的第一个字母);数字为顺序号。

### 3.2 化学成分和物理性能

氟化铝的化学成分和物理性能指标应符合表 1 的规定。需方对化学成分和物理性能有特殊要求,由供需双方协商确定后,在订货单(或合同)中具体注明。

表 1 化学成分和物理性能指标

牌号	化学成分(质量分数)								物理性能
	%								松装密度 g/cm <sup>3</sup>
	F	Al	Na	SiO <sub>2</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	烧减量	
不小于			不大于					不小于	
AF-0	61.0	31.5	0.30	0.10	0.06	0.10	0.03	0.5	1.5
AF-1	60.0	31.0	0.40	0.32	0.10	0.60	0.04	1.0	1.3
AF-2	60.0	31.0	0.60	0.35	0.10	0.60	0.04	2.5	0.7

### 3.3 外观质量

氟化铝为白色粉末。产品中不应有尺寸大于 10 mm 的结块。

4 试验方法

4.1 氟化铝化学成分分析方法和物理性能测定方法按 YS/T 581 的规定进行。分析数值的判定采用修约比较法,数值修约规则按 GB/T 8170 的有关规定进行,修约数位应与本标准的表 1 规定的极限数位一致。

4.2 外观质量采用目测法检查,产品中的结块尺寸采用相应精度的测量工具进行。

5 检验规则

5.1 检查与验收

5.1.1 产品应由供方技术监督部门进行检验,保证产品质量符合本标准的规定,并填写质量证明书。

5.1.2 需方应对收到的产品按本标准的规定进行检验,如检验结果与本标准的规定不符时,应在收到产品之日起 20 d 内向供方提出,由供需双方协商解决,如需仲裁,仲裁取样在需方由供需双方共同进行。

5.2 组批

产品应成批提交检验,每批应由同一牌号的产品组成,批重不大于 60 t。

5.3 检验项目

每批氟化铝产品出厂前都应进行化学成分和物理性能、外观质量的检验。

5.4 取样和制样

5.4.1 取样量

按照表 2 规定选取采样袋数。

表 2 取样量

总体袋数 $n$	选取的最少袋数	总体袋数 $n$	选取的最少袋数
1~10	全部	182~216	18
11~49	11	217~254	19
50~64	12	255~296	20
65~81	13	297~343	21
82~101	14	344~394	22
102~125	15	395~450	23
126~151	16	451~512	24
152~181	17	>512	$3 \times n^{1/3}$ <sup>a</sup>
<sup>a</sup> 计算结果取整数。			

5.4.2 取样方法

在所选取的每个样品袋中,用直径为 19 mm~25 mm 的铜管探针,沿样袋对角线插入其深度的 3/4 处取等量试样,试样总量不少于 2 kg。

### 5.4.3 制样

将试样充分混匀,用四分法缩分至不少于 500 g,分成 3 份,1 份作仲裁分析用,供需双方各保存 1 份。剩余试样用作外观质量检验。

## 5.5 检验结果的判定

5.5.1 任一试样的化学成分、物理性能不合格时,判该批产品不合格。允许供方重定牌号,按新定牌号重新判定。

5.5.2 任一试样的外观质量不合格时由供需双方协商解决。

## 6 包装、标志、运输、贮存及质量证明书

### 6.1 包装

产品采用覆膜塑料编织袋、内衬塑料薄膜袋或纸袋包装,每袋净重 50 kg、1 000 kg 或 1 500 kg。需方对包装有特殊要求时,由供需双方协商确定后,在订货单(或合同)中具体注明。

### 6.2 标志

包装袋上应有如下标志:

- a) 产品名称;
- b) 牌号;
- c) 批号;
- d) 净重;
- e) 防雨标识;
- f) 本标准编号;
- g) 供方名称。

### 6.3 运输

产品运输时,应装在干燥洁净且防水的车箱内。

### 6.4 贮存

产品应贮存在干燥的仓库内,防止破损、污染和受潮,产品应分批堆放。

### 6.5 质量证明书

每批产品应附质量证明书,并在其上注明:

- a) 产品名称;
- b) 牌号;
- c) 批号;
- d) 重量或件数;
- e) 化学成分和物理性能指标;
- f) 出厂日期;
- g) 本标准编号;
- h) 技术监督部门印记;
- i) 供方名称。

## 7 订货单(或合同)内容

本标准所列材料的订货单(或合同)内容应包括下列内容:

- a) 产品名称;
  - b) 产品牌号及指标;
  - c) 产品数量;
  - d) 本标准编号;
  - e) 其他需要在订货单(或合同)中注明的内容。
-