

YS

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T XXXXX—202X

无水氟化铝

Anhydrous aluminium fluoride

(报批稿)

202X - XX - XX 发布

202X - XX - XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

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。

请注意本文件的有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。

本文件由全国有色金属标准化技术委员会（SAC/TC 243）提出并归口。

本文件起草单位：多氟多新材料股份有限公司、白银中天化工有限责任公司、宁夏盈氟金和科技有限公司、山东南山科学技术研究院有限公司、内蒙古霍煤鸿劲铝电有限责任公司、有色金属技术经济研究院有限责任公司。

本文件主要起草人：周小平、叶文豪、堵莎莎、冀然、莫欣达、李志刚、刘继鹏、潘文斌、魏学、王莉莉、刘应涛、何力、李志辉。

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

无水氟化铝

1 范围

本文件给出了无水氟化铝的牌号，规定了技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输、贮存及质量证明书和订货单（或合同）内容。

本文件适用于以氢氧化铝和纯度99.9%以上的无水氟化氢为原料生产的无水氟化铝。

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 8170 | 数值修约规则与极限数值的表示和判定 | |
| YS/T 581.1 | 氟化铝化学分析方法和物理性能测定方法 | 第1部分：重量法测定湿存水含量 |
| YS/T 581.2 | 氟化铝化学分析方法和物理性能测定方法 | 第2部分：烧减量的测定 |
| YS/T 581.3 | 氟化铝化学分析方法和物理性能测定方法 | 第3部分：氟含量的测定 |
| YS/T 581.4 | 氟化铝化学分析方法和物理性能测定方法 | 第4部分：EDTA容量法测定铝含量 |
| YS/T 581.5 | 氟化铝化学分析方法和物理性能测定方法 | 第5部分：火焰原子吸收光谱法测定钠含量 |
| YS/T 581.6 | 氟化铝化学分析方法和物理性能测定方法 | 第6部分：钼蓝分光光度法测定二氧化硅含量 |
| YS/T 581.7 | 氟化铝化学分析方法和物理性能测定方法 | 第7部分：邻二氮杂菲分光光度法测定三氧化二铁含量 |
| YS/T 581.8 | 氟化铝化学分析方法和物理性能测定方法 | 第8部分：硫酸钡重量法测定硫酸根含量 |
| YS/T 581.9 | 氟化铝化学分析方法和物理性能测定方法 | 第9部分：钼蓝分光光度法测定五氧化二磷含量 |
| YS/T 581.10 | 氟化铝化学分析方法和物理性能测定方法 | 第10部分：X射线荧光光谱分析法测定硫含量 |
| YS/T 581.13 | 氟化铝化学分析方法和物理性能测定方法 | 第13部分：安息角的测定 |
| YS/T 581.14 | 氟化铝化学分析方法和物理性能测定方法 | 第14部分：松装密度的测定 |
| YS/T 581.16 | 氟化铝化学分析方法和物理性能测定方法 | 第16部分：X射线荧光光谱分析法测定元素含量 |

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 牌号

无水氟化铝产品牌号以3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2个牌号：AAF-0、AAF-1。字母AAF为无水氟化铝标识代号；数字为顺序号。

5 技术要求

5.1 化学成分和物理性能

无水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需求，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	
	F	Al	Na	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	SO ₄ ²⁻	P ₂ O ₅	湿存水	烧减量	松装密度 g/cm ³	安息角
	不小于		不大于							不小于	不大于
AAF-0	61.0	31.5	0.30	0.02	0.05	0.10	0.01	0.3	0.5	1.5	35°
AAF-1	60.0	31.0	0.40	0.04	0.07	0.15	0.03	0.5	0.8	1.3	—

5.2 外观质量

无水氟化铝为白色粉末，产品中不应有杂质。

6 试验方法

6.1 化学成分和物理性能

- 6.1.1 F的测定按YS/T 581.3或YS/T 581.16中的规定进行，YS/T 581.3为仲裁方法。
- 6.1.2 Al的测定按YS/T 581.4或YS/T 581.16中的规定进行，YS/T 581.4为仲裁方法。
- 6.1.3 Na的测定按YS/T 581.5或YS/T 581.16中的规定进行，YS/T 581.5为仲裁方法。
- 6.1.4 SiO₂的测定按YS/T 581.6或YS/T 581.16中的规定进行，YS/T 581.6为仲裁方法。
- 6.1.5 Fe₂O₃的测定按YS/T 581.7或YS/T 581.16中的规定进行，YS/T 581.7为仲裁方法。
- 6.1.6 SO₄²⁻的测定按YS/T 581.8或YS/T 581.16中的规定进行，YS/T 581.8为仲裁方法。
- 6.1.7 P₂O₅的测定按YS/T 581.9或YS/T 581.16中的规定进行，YS/T 581.9为仲裁方法。
- 6.1.8 湿存水的测定按YS/T 581.1中的规定进行。
- 6.1.9 烧减量的测定按YS/T 581.2中的规定进行。
- 6.1.10 松装密度的测定按YS/T 581.14中的规定进行。
- 6.1.11 安息角的测定按YS/T 581.13中的规定进行。
- 6.1.12 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。

6.2 外观质量

外观质量采用目视法检验。

7 检验规则

7.1 检查与验收

7.1.1 产品应由供方质量监督部门进行检验，保证产品质量符合本文件及订货单（或合同）的规定，并填写质量证明书。

7.1.2 需方应对收到的产品按本文件的规定进行检验。检验结果与本文件及订货单（或合同）的规定不符时，应在收到产品之日起10天内向供方提出，由供需双方协商解决。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。

7.2 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。

7.3 检验项目

每批无水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。

7.4 取样和制样

7.4.1 取样袋数

按照表2规定确定取样袋数，随机取样。

表 2 取样袋数

总体袋数 N	选取的最少袋数 n	总体袋数 N	选取的最少袋数 n
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 ^a	$3 \times N^{1/3}$

^a 计算结果修正为整数。

7.4.2 取样方法

在所选取的每个样品袋中，用直径为19 mm~25 mm的取样探针，沿样袋对角线插入其深度的3/4处取等量样品。每批样品总量不少于2 kg。

7.4.3 制样

将样品充分混匀，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。剩余样品用作外观质量检验。

7.5 检验结果的判定

7.5.1 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。

7.5.2 任一试样的外观质量不合格时由供需双方协商解决。

8 包装、标志、运输、贮存及质量证明书

8.1 包装

产品采用覆膜塑料编织袋或内衬塑料薄膜袋，每袋净重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。

8.2 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) 本文件编号；
- f) 供方名称。

8.3 运输

产品运输时，应装在干燥洁净且防水的车厢内。

8.4 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。

8.5 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) 各项检验结果；
- f) 出厂日期；
- g) 本文件编号；
- h) 供方技术监督部门印记；
- i) 供方名称。

9 订货单（或合同）内容

本文件所列无水氟化铝的订货单（或合同）内至少应包括下列内容：

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