

ICS 71.060.01
G 10



中华人民共和国国家标准

GB/T 27569—2011

GB/T 27569—2011

氢氟酸生产技术规范

Production technical regulation for Hydrofluoric acid

中华人民共和国
国家标准
氢氟酸生产技术规范
GB/T 27569—2011

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

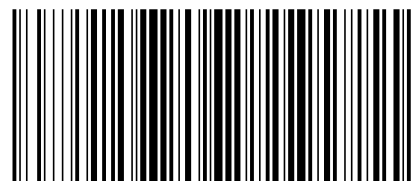
*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 29 千字
2012年3月第一版 2012年3月第一次印刷

*

书号: 155066·1-44183 定价 21.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 27569—2011

2011-12-05 发布

2012-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

式中：

m_1 ——统计报告期内消耗水的质量的数值,单位为吨(t);

m_0 ——统计报告期内产出的氢氟酸合格产品质量的数值,单位为吨(t);

w_2 ——氟化氢的质量分数,数值以%表示。

B.2.3 单位产品电耗的计算

单位产品电耗以 Q_p 计,数值以(kW·h)/t表示,按式(B.3)计算:

$$Q_p = \frac{Q}{\frac{m_0 w_2}{100}} \quad \dots\dots\dots (B.3)$$

式中：

Q ——统计报告期内耗电量的数值,单位为千瓦时(kW·h);

m_0 ——统计报告期内产出的氢氟酸合格产品质量的数值,单位为吨(t);

w_2 ——氟化氢的质量分数,数值以%表示。

B.2.4 单位产品标煤消耗的计算

单位产品标煤消耗以 E 计,数值以 kgce/t 表示,按式(B.4)计算:

$$E = \frac{E_c}{\frac{m_0 w_2}{100}} \quad \dots\dots\dots (B.4)$$

式中：

E_c ——统计报告期内消耗标准煤的数值,单位为千克标煤(kgce);

m_0 ——统计报告期内产出的氢氟酸合格产品质量的数值,单位为吨(t);

w_2 ——氟化氢的质量分数,数值以%表示。

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会无机化工分会(SAC/TC 63/SC 1)归口。

本标准起草单位:多氟多化工股份有限公司、浙江莹光化工有限公司、浙江三美化工股份有限公司、浙江鹰鹏化工有限公司、中海油天津化工研究设计院。

本标准主要起草人:薛旭金、郭黎明、徐一洪、谢汛友、郭凤鑫、康艳。

A.3.3 设备

微量滴定管:分度值为 0.02 mL。

A.3.4 分析步骤

称取约 1 g 试样,精确至 0.01 g,置于烧杯中,加入 20 mL 水,搅拌不溶物,用慢速定性滤纸过滤,不溶物用约 50 ℃ 的热水洗涤 5 遍,滤液收集于 250 mL 锥形瓶中,加入 2 滴~3 滴甲基橙指示液,用氢氧化钠标准滴定溶液滴定至黄色。

A.3.5 结果计算

游离酸含量以硫酸(H_2SO_4)的质量分数 w_3 计,数值以%表示,按式(A.3)计算:

$$w_3 = \frac{(V/1\,000)cM}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots(\text{A.3})$$

式中:

V ——滴定时所消耗氢氧化钠标准滴定溶液的体积的数值,单位为毫升(mL);

c ——氢氧化钠标准滴定溶液的浓度的准确数值,单位为摩尔每升(mol/L);

m ——试料质量的数值,单位为克(g);

M ——硫酸($\frac{1}{2}\text{H}_2\text{SO}_4$)摩尔质量的数值,单位为克每摩尔(g/mol)($M=49.04$)。

取平行测定结果的算术平均值为测定结果,两次平行测定结果的绝对差值不大于 0.05%。

氢氟酸生产技术规范

1 范围

本标准规定了氢氟酸(分子式为 HF)生产企业的平面布置、工艺设计要求、基本生产技术要求、生产原理、生产过程、生产设备维护和保养、产品质量要求、安全生产、保护环境、污染物控制。

本标准适用于现有、新建(含改、扩建)的氢氟酸生产企业。

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 534 工业硫酸
- GB 4053.3 固定式钢梯及平台安全要求 第 3 部分:工业防护栏杆和钢平台
- GB 7744 工业氢氟酸
- GB 8978—1996 污水综合排放标准
- GB 9078—1996 工业炉窑大气污染物排放标准
- GB 12348—2008 工业企业厂界环境噪声排放标准
- GB 12349 工业企业厂界噪声测量方法
- GB 13271—2001 锅炉大气污染物排放标准
- GB/T 16157 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法
- GB 16297—1996 大气污染物综合排放标准
- GB 18599 一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 50489 化工企业总图运输设计规范
- HG/T 2832 工业氟硅酸
- YB/T 5217 萤石

3 平面布置、工艺设计要求

3.1 基本要求

氢氟酸生产装置建设,应达到科学先进、安全可靠、合理节能、优质高效、保护环境的要求。

3.2 总图布置要求

3.2.1 厂址选择

3.2.1.1 新建、改建、扩建企业厂址的选择,应避开人口稠密区,布置在人员集中场所或一般工业区的全年最小频率风向的上风侧。不宜布置在窝风地带。

3.2.1.2 厂址选择应符合 GB 50489 的规定。