

ICS 71.060.01  
G 10



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 28603—2012

GB/T 28603—2012

## 无水氟化氢生产技术规范

Production technical regulation for Anhydrous hydrogen fluoride

中华人民共和国  
国家标准  
无水氟化氢生产技术规范  
GB/T 28603—2012

\*

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](http://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 24 千字  
2012年12月第一版 2012年12月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-45553 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 28603-2012

2012-06-29 发布

2012-12-01 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

## 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、刘幽若、郭凤鑫。

附录 B  
(资料性附录)  
企业自检经济技术评价指标

B.1 消耗定额

表 B.1 给出了推荐的经济技术指标,供企业参考执行。

表 B.1 单位产品原料、能量生产消耗定额要求

项 目	指 标
单位产品总原料消耗(萤石+硫酸)/(t/t) <sup>a</sup>	≤ 4.95
单位产品水消耗(t/t)	≤ 1.0
单位产品电耗(kW·h/t)	≤ 550
单位产品标煤消耗(kgce/t) <sup>b</sup>	≤ 500

<sup>a</sup> 萤石中以 SiO<sub>2</sub> 含量小于等于 1.2% 为基准,大于 1.2% 的按理论值折算消耗指标。  
<sup>b</sup> 标煤消耗为粉煤和块煤的合量。

B.2 单位产品原料、能量消耗计算

B.2.1 单位产品总原料消耗的计算

单位产品总原料消耗以 S<sub>1</sub> 计,数值以 t/t 表示,按式(B.1)计算:

$$S_1 = \frac{\frac{m_1 w_1}{97} + \frac{\sum(m_i \times w_i)}{100}}{\frac{m_0 w_2}{100}} \dots\dots\dots (B.1)$$

式中:

- m<sub>1</sub>——统计报告期内消耗萤石的质量的数值,单位为吨(t);
- w<sub>1</sub>——萤石中氟化钙的质量分数,以%表示;
- m<sub>i</sub>——统计报告期内消耗第 i 种硫酸的质量的数值,单位为吨(t);
- w<sub>i</sub>——统计报告期内消耗的第 i 种硫酸的质量分数,以%表示;
- m<sub>0</sub>——统计报告期内产出的无水氟化氢合格产品质量的数值,单位为吨(t);
- w<sub>2</sub>——氟化氢的质量分数,数值以%表示。

B.2.2 单位产品水消耗的计算

单位产品水消耗以 S<sub>2</sub> 计,数值以 t/t 表示,按式(B.2)计算:

$$S_2 = \frac{m_1}{\frac{m_0 w_2}{100}} \dots\dots\dots (B.2)$$

式中:

- m<sub>1</sub>——统计报告期内消耗水质量的数值,单位为吨(t);

无水氟化氢生产技术规范

1 范围

本标准规定了无水氟化氢(简称为 AHF)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、生产过程控制、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。

本规范适用于现有、新建(含改、扩建)的无水氟化氢生产企业。

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 7746 工业无水氟化氢
- 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 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

无水氟化氢生产装置建设,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。