

ICS 79.066.50

G 12

备案号: 15036—2005

# HG

## 中华人民共和国化工行业标准

HG/T 3734—2004

---

### 工业氟化镍

Nickel fluoride for industrial use

2004-12-14 发布

2005-06-01 实施

---

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

## 前 言

本标准根据国内实际生产和使用情况制定。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会无机化工分会(CSBTS/TC63/SC1)归口。

本标准起草单位:天津化工研究设计院、浙江黄岩精细化学品集团有限公司、河北雄威化工股份有限公司、吉林磐石长城精细化工有限公司。

本标准主要起草人:郭凤鑫、金洪海、雷振环、王杏田、赵瑞东、杨贺文。

# 工业氟化镍

## 1 范围

本标准规定了工业氟化镍的技术要求、试验方法、检验规则、标志、标签、包装、运输、贮存。

本标准适用于工业氟化镍。该产品主要用作铝材表面处理剂、化工合成的催化剂等。

分子式： $\text{NiF}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$

相对分子质量：168.75(按 2001 年国际相对原子质量)

## 2 规范性引用文件

下列文件的条款通过本标准中引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版本均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 191—2000 包装储运图示标志(ISO 780 : 1997 EQV)

GB/T 1250 极限数值的表示方法和判定方法

GB/T 6678 化工产品采样总则

GB/T 6682—1992 分析实验室用水规格和试验方法(ISO 3696 : 1987 EQV)

HG/T 3696.1 无机化工产品化学分析用标准滴定溶液的制备

HG/T 3696.2 无机化工产品化学分析用杂质标准溶液的制备

HG/T 3696.3 无机化工产品化学分析用试剂及制品的制备

## 3 要求

3.1 外观：浅绿色结晶。

3.2 工业氟化镍应符合表 1 要求。

表 1 要求

| 项 目                          | 指 标          |      |
|------------------------------|--------------|------|
|                              | 一等品          | 合格品  |
| 镍钴含量(以 Ni 计)质量分数，%           | $\geq 34.0$  | 32.0 |
| 钴(Co)质量分数，%                  | $\leq 0.80$  |      |
| 氟化物(以 Cl 计)质量分数，%            | $\leq 0.03$  | 0.05 |
| 硫酸盐(以 $\text{SO}_4$ 计)质量分数，% | $\leq 0.10$  | 0.20 |
| 锌(Zn)质量分数，%                  | $\leq 0.02$  | 0.05 |
| 铜(Cu)质量分数，%                  | $\leq 0.005$ | 0.01 |
| 铁(Fe)质量分数，%                  | $\leq 0.01$  | 0.02 |
| pH 值(5 g/L 溶液)               | 5.0~6.0      |      |
| 水不溶物质量分数，%                   | $\leq 0.30$  | 0.50 |

## 4 试验方法

### 4.1 安全提示

本试验方法中使用的部分试剂具有毒性或腐蚀性，操作者须小心谨慎！如溅到皮肤上应立即用水冲洗，严重者应立即治疗。使用易燃品时，严禁使用明火加热。

## 4.2 一般规定

本标准所用试剂和水,在没有注明其他要求时,均指分析纯试剂和 GB/T 6682—1992 中规定的三级水。

试验中所需标准滴定溶液、杂质标准溶液、制剂及制品,在没有注明其他要求时,均按 HG/T 3696.1、HG/T 3696.2、HG/T 3696.3 规定制备。

## 4.3 镍钴含量的测定

### 4.3.1 二甲基乙二醛肟重量法(仲裁法)

#### 4.3.1.1 方法提要

在氨性溶液中,加入酒石酸与铁、铝等杂质形成可溶性络合物以消除干扰,以二甲基乙二醛肟和镍生成红色的二甲基乙二醛肟镍沉淀,经过滤、洗涤、干燥至恒重,计算时加入钴的量表示镍钴含量。

#### 4.3.1.2 试剂

- (1) 95%乙醇溶液:1+4。
- (2) 氨水溶液:1+1。
- (3) 氯化铵溶液:200 g/L。
- (4) 酒石酸溶液:200 g/L。
- (5) 二甲基乙二醛肟溶液:10 g/L。

#### 4.3.1.3 仪器

玻璃砂坩埚:滤板孔径  $5\ \mu\text{m}\sim 15\ \mu\text{m}$ 。

#### 4.3.1.4 分析步骤

##### (1) 试验溶液的制备

称取约 2.5 g 试样,精确至 0.000 2 g。置于烧杯中,加沸水 150 mL,搅拌至溶解并冷却后,转移至 250 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。此溶液为试验溶液 A,贮存于聚乙烯塑料瓶中,放置 10 min,用于镍钴含量的测定。

##### (2) 测定

用移液管移取 15 mL 试验溶液 A 的上层清液,置于 400 mL 烧杯中,加 150 mL 水、5 mL 氯化铵溶液、5 mL 酒石酸溶液,盖上表面皿,加热至沸,冷却至  $70^{\circ}\text{C}\sim 80^{\circ}\text{C}$  时,在不断搅拌下缓慢加入 30 mL 二甲基乙二醛肟溶液,滴加氨水溶液调节溶液  $\text{pH}8\sim\text{pH}9$ (用精密 pH 试纸检验),再过量 1 mL~2 mL。在  $70^{\circ}\text{C}\sim 80^{\circ}\text{C}$  下保温 3 min,用已于  $105^{\circ}\text{C}\sim 110^{\circ}\text{C}$  下干燥至恒重的玻璃砂坩埚过滤,用乙醇溶液洗涤 4~5 次,于  $105^{\circ}\text{C}\sim 110^{\circ}\text{C}$  下干燥至恒重。

#### 4.3.1.5 结果计算

镍钴含量以镍(Ni)的质量分数  $w_1$  计,数值以%表示,按公式(1)计算:

$$w_1 = \frac{(m_1 - m_0) \times 0.2031}{m \times (15/100)} \times 100 + 0.9959w_3 = \frac{135.4(m_1 - m_0)}{m} + 0.9959w_3 \quad \dots\dots (1)$$

式中:

$m_1$ ——沉淀和玻璃砂坩埚质量的数值,单位为克(g);

$m_0$ ——玻璃砂坩埚质量的数值,单位为克(g);

$w_3$ ——按 4.4 条测得的钴质量分数的数值,单位为百分数(%);

$m$ ——试料质量的数值,单位为克(g);

0.2031——二甲基乙二醛肟镍换算成镍的系数;

0.9959——钴换算成镍的系数。

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 0.1%。

### 4.3.2 络合滴定法

#### 4.3.2.1 方法提要

在氨—氯化铵缓冲溶液中,以紫脲酸铵为指示剂,用 EDTA 标准滴定溶液滴定镍和钴。

#### 4.3.2.2 试剂

(1)氨水。

(2)乙二胺四乙酸二钠标准滴定溶液: $c(\text{EDTA})$ 约 0.02 mol/L。

(3)紫脲酸铵指示剂。

称取 1.0 g 紫脲酸铵,与 100 g 于 105℃~110℃下烘干的氯化钠置于研钵中研细。

(4)氨—氯化铵缓冲溶液甲(pH≈10)。

#### 4.3.2.3 分析步骤

用移液管移取 10 mL 试验溶液 A,置于 250 mL 锥形瓶中,加 80 mL 水,加 3 滴氨水,10 mL 氨—氯化铵缓冲溶液甲,加约 0.2 g 紫脲酸铵指示剂,用 EDTA 标准滴定溶液进行滴定,近终点时缓慢滴定至溶液变为红紫色。

#### 4.3.2.4 结果计算

镍钴含量以镍(Ni)的质量分数  $w_2$  计,数值以%表示,按公式(2)计算:

$$w_2 = \frac{(V/1000)cM}{m \times 10/250} \times 100 - 0.8976w_4 - 0.9236w_5 - 1.051w_6$$

$$= \frac{2.5VcM}{m} - 0.8976w_4 - 0.9236w_5 - 1.051w_6 \dots\dots\dots (2)$$

式中:

$V$ ——滴定试验溶液所消耗的 EDTA 标准滴定溶液(4.3.2.2)体积的数值,单位为毫升(mL);

$c$ ——EDTA 标准滴定溶液浓度的准确数值,单位为摩尔每升(mol/L);

$w_4$ ——按 4.7 条测得的锌质量分数的数值,单位为百分数(%);

$w_5$ ——按 4.8 条测得的铜质量分数的数值,单位为百分数(%);

$w_6$ ——按 4.9 条测得的铁质量分数的数值,单位为百分数(%);

$m$ ——试料质量的数值,单位为克(g);

$M$ ——镍的摩尔质量的数值,单位为克每摩尔(g/mol)( $M=58.69$ );

0.8976——锌换算成镍的系数;

0.9236——铜换算成镍的系数;

1.051——铁换算成镍的系数。

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 0.1%。

#### 4.4 钴含量的测定

##### 4.4.1 方法提要

试样加盐酸赶氟后,在原子吸收分光光度计上,于 240.7 nm 处,使用空气—乙炔火焰测定试样中的钴含量。

##### 4.4.2 试剂

###### 4.4.2.1 盐酸。

###### 4.4.2.2 钴标准溶液:1 mL 溶液含有钴(Co)0.1 mg。

用移液管移取 10 mL 按 HG/T 3696.2 配制的钴标准溶液,置于 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。

##### 4.4.3 仪器、设备

原子吸收分光光度计;配有钴空心阴极灯。

##### 4.4.4 分析步骤

###### 4.4.4.1 试验溶液的制备

称取约 1 g 试样,精确至 0.001 g。置于铂皿中,加 10 mL 水,10 mL 盐酸,置于电炉上加热至试样

溶解,水浴蒸干,再加 2 mL 盐酸,置于水浴蒸干。将残渣溶于适量水中,转移至 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。此溶液为试验溶液 B,用于钴含量、锌含量、铁含量及铜含量的测定。同时制备空白试验溶液。

注:溶样时,也可使用聚四氟乙烯烧杯,置于电热板上加热。使用时要注意加热温度不要超过聚四氟乙烯烧杯的使用温度。

#### 4.4.4.2 测定

用移液管移取 4 份 1.00 mL 试验溶液 B,置于 4 个 100 mL 容量瓶中,再分别加入 0.00、1.00 mL、2.00 mL、3.00 mL 钴标准溶液,用水稀释至刻度,摇匀。

在原子吸收分光光度计上,于 240.7 nm 处,使用空气-乙炔火焰测量上述溶液的吸光度。用作图外延法求出试验溶液中钴的质量。

#### 4.4.5 结果计算

钴含量以钴(Co)的质量分数  $w_3$  计,数值以%表示,按公式(3)计算:

$$w_3 = \frac{m_1 \times 10^{-3}}{m \times (1/100)} \times 100 = \frac{10m_1}{m} \dots\dots\dots (3)$$

式中:

$m_1$ ——用作图外延法求出试验溶液中钴质量的数值,单位为毫克(mg);

$m$ ——试验溶液 B 中试料质量的数值,单位为克(g)。

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 0.005%。

### 4.5 氟化物含量的测定

#### 4.5.1 方法提要

试样中的氟离子与硼酸反应生成  $\text{BF}_4^-$ ,氯根与加入的硝酸银生成白色的氯化银沉淀,然后与标准比较浊度。

#### 4.5.2 试剂

##### 4.5.2.1 硝酸。

##### 4.5.2.2 硼酸。

##### 4.5.2.3 硝酸溶液:1+2。

##### 4.5.2.4 硝酸银溶液:17 g/L。

##### 4.5.2.5 不含氯化物的氯化镍溶液。

称取 5.0 g 试样,置于 250 mL 塑料烧杯中,加 200 mL 沸水,搅拌至溶解,冷却后,加 10 mL 1+2 硝酸溶液,5 mL 硝酸银溶液,用水稀释至 250 mL,摇匀。放置 12 h~18 h,过滤。此溶液保存于塑料瓶中。

##### 4.5.2.6 氟化物标准溶液:1 mL 溶液含氟(Cl)0.01 mg。

用移液管移取 1 mL 按 HG/T 3696.2 配制的氟化物标准溶液,置于 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。此溶液现用现配。

#### 4.5.3 分析步骤

##### 4.5.3.1 试验溶液的制备

称取  $(1.00 \pm 0.01)$  g 试样,置于 100 mL 聚四氟乙烯烧杯中,加 20 mL 水,5 mL 硝酸,3 g 硼酸,置于电热板上,低温加热至试样溶解,冷却。转移至 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。将此溶液干过滤,弃去初滤液 20 mL,保存于聚乙烯瓶中。此溶液为试验溶液 C,用于氟化物含量及硫酸盐含量的测定。

##### 4.5.3.2 测定

用移液管移取 10 mL 干过滤的试验溶液 C,置于 25 mL 比色管中,加 2 mL 硝酸溶液,1 mL 硝酸银溶液,用水稀释至刻度,摇匀,放置 10 min 后比浊。试验溶液所呈浊度不得大于标准比浊溶液所呈

浊度。

标准比浊溶液是用移液管移取 3 mL(合格品移取 5 mL)氯化物标准溶液及 5.0 mL 不含氯化物的氟化镍溶液,与试验溶液同时同样处理。

#### 4.6 硫酸盐含量的测定

##### 4.6.1 方法提要

试样中的氟离子与硼酸反应生成  $\text{BF}_4^-$ ,硫酸根与加入的氯化钡生成白色的硫酸钡沉淀,然后与标准比较浊度。

##### 4.6.2 试剂

4.6.2.1 95%乙醇。

4.6.2.2 盐酸溶液:1+1。

4.6.2.3 氯化钡溶液:100 g/L。

4.6.2.4 不含硫酸盐的氟化镍溶液。

称取 5.0 g 试样,置于 250 mL 塑料烧杯中,加 180 mL 沸水,搅拌至溶解,冷却后加 20 mL 95%乙醇,2 mL 盐酸溶液,加 20 mL 氯化钡溶液,用水稀释至 250 mL,摇匀。放置 12 h~18 h,过滤。此溶液保存于塑料瓶中。

4.6.2.5 硫酸盐标准溶液:1 mL 溶液含硫酸盐( $\text{SO}_4$ )0.1 mg。

用移液管移取 10 mL 按 HG/T 3696.2 配制的硫酸盐标准溶液,置于 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。

##### 4.6.3 分析步骤

用移液管移取 10 mL 干过滤的试验溶液 C,置于 25 mL 比色管中,加 5 mL 95%乙醇,1 mL 盐酸溶液,5 mL 氯化钡溶液,用水稀释至刻度,摇匀。放置 10 min 后比浊,试验溶液所呈浊度不得深于标准比浊溶液所呈的浊度。

标准比浊溶液是用移液管移取 1 mL(合格品移取 2 mL)硫酸盐标准溶液,加入 5.0 mL 不含硫酸盐的氟化镍溶液,与试验溶液同时同样处理。

#### 4.7 锌含量的测定

##### 4.7.1 方法提要

试样加盐酸赶氟后,在原子吸收分光光度计上,于 213.9 nm 处,使用空气-乙炔火焰测定试样中的锌含量。

##### 4.7.2 试剂

4.7.2.1 盐酸。

4.7.2.2 锌标准溶液:1 mL 溶液含有锌(Zn)0.01 mg。

用移液管移取 1 mL 按 HG/T 3696.2 配制的锌标准溶液,置于 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。此溶液现用现配。

##### 4.7.3 仪器、设备

原子吸收分光光度计:配有锌空心阴极灯。

##### 4.7.4 分析步骤

###### 4.7.4.1 工作曲线的绘制

分别移取 0.00、2.00 mL、4.00 mL、6.00 mL、8.00 mL 锌标准溶液,置于五个 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。在原子吸收分光光度计上,于 213.9 nm 处,使用空气-乙炔火焰测量吸光度。从每个标准溶液的吸光度中减去空白溶液的吸光度,以锌的质量为横坐标,吸光度为纵坐标绘制工作曲线。

###### 4.7.4.2 测定

用移液管分别移取 15 mL 试验溶液 B 和空白试验溶液(合格品移取 5 mL),置于 100 mL 容量瓶

中,用水稀释至刻度,摇匀。在原子吸收分光光度计上,于 213.9 nm 处,使用空气-乙炔火焰测量吸光度。从工作曲线上查出试验溶液及空白试验溶液中锌的质量。

#### 4.7.5 结果计算

锌含量以锌(Zn)的质量分数  $w_4$  计,数值以%表示,按公式(4)计算:

$$w_4 = \frac{(m_1 - m_0) \times 10^{-3}}{m \times V / 100} \times 100 = \frac{10(m_1 - m_0)}{mV} \dots\dots\dots (4)$$

式中:

$m_1$ ——从工作曲线上查出试验溶液中锌质量的数值,单位为毫克(mg);

$m_0$ ——从工作曲线上查出空白试验溶液中锌质量的数值,单位为毫克(mg);

$m$ ——试验溶液 B 中试料质量的数值,单位为克(g);

$V$ ——移取的试验溶液 B 体积的准确数值,单位为毫升(mL)。

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 0.005%。

### 4.8 铜含量的测定

#### 4.8.1 方法提要

试样加盐酸赶氟后,在原子吸收分光光度计上,于 324.7 nm 处,使用空气-乙炔火焰测定试样中铜含量。

#### 4.8.2 试剂

铜标准溶液:1 mL 溶液含铜(Cu)0.02 mg。

用移液管移取 2 mL 按 HG/T 3696.2 配制的铜标准溶液,置于 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。此溶液现用现配。

#### 4.8.3 仪器、设备

原子吸收分光光度计;配有铜空心阴极灯。

#### 4.8.4 分析步骤

##### 4.8.4.1 工作曲线的绘制

分别移取 0.00、2.00 mL、4.00 mL、6.00 mL、8.00 mL 铜标准溶液,置于五个 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。在原子吸收分光光度计上,于 324.7 nm 处,使用空气-乙炔火焰测量吸光度。从每个标准溶液的吸光度中减去空白溶液的吸光度,以铜的质量为横坐标,吸光度为纵坐标绘制工作曲线。

##### 4.8.4.2 测定

试验溶液 B 及空白试验溶液(4.4.4.1)直接用于测量吸光度。从工作曲线上查出试验溶液及空白试验溶液中铜的质量。

#### 4.8.5 结果计算

铜含量以铜(Cu)的质量分数  $w_5$  计,数值以%表示,按公式(5)计算:

$$w_5 = \frac{(m_1 - m_0) \times 10^{-3}}{m} \times 100 = \frac{0.1(m_1 - m_0)}{m} \dots\dots\dots (5)$$

式中:

$m_1$ ——从工作曲线上查出试验溶液中铜质量的数值,单位为毫克(mg);

$m_0$ ——从工作曲线上查出空白试验溶液中铜质量的数值,单位为毫克(mg);

$m$ ——试验溶液 B 中试料质量的数值,单位为克(g)。

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 0.001%。

### 4.9 铁含量的测定

#### 4.9.1 方法提要

试样加盐酸赶氟后,在原子吸收分光光度计上,于 248.3 nm 处,使用空气-乙炔火焰测定试样中铁含量。



#### 4.9.2 试剂

铁标准溶液:1 mL 溶液含铁(Fe)0.1 mg。

用移液管移取 10 mL 按 HG/T 3696.2 配制的铁标准溶液,置于 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。

#### 4.9.3 仪器、设备

原子吸收分光光度计:配有铁空心阴极灯。

#### 4.9.4 分析步骤

##### 4.9.4.1 工作曲线的绘制

分别移取 0.00、1.00 mL、2.00 mL、3.00 mL 铁标准溶液,置于四个 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。在原子吸收分光光度计上,于 248.3 nm 处,使用空气-乙炔火焰测量吸光度。从每个标准溶液的吸光度中减去空白溶液的吸光度,以铁的质量为横坐标,吸光度为纵坐标绘制工作曲线。

##### 4.9.4.2 测定

试验溶液 B 及空白试验溶液(4.4.4.2)直接用于测量吸光度。从工作曲线上查出试验溶液及空白试验溶液中铁的质量。

#### 4.9.5 结果计算

铁含量以铁(Fe)的质量分数  $w_6$  计,数值以%表示,按公式(6)计算:

$$w_6 = \frac{(m_1 - m_0) \times 10^{-3}}{m} \times 100 = \frac{0.1(m_1 - m_0)}{m} \dots\dots\dots (6)$$

式中:

$m_1$ ——从工作曲线上查出试验溶液中铁质量的数值,单位为毫克(mg);

$m_0$ ——从工作曲线上查出空白试验溶液中铁质量的数值,单位为毫克(mg);

$m$ ——试验溶液 B 中试料质量的数值,单位为克(g)。

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 0.001%。

#### 4.10 pH 值的测定

##### 4.10.1 仪器、设备

酸度计:pH 测量范围为 0~pH14,最小分度值为 pH 0.02。配有甘汞电极和玻璃电极或复合电极。

##### 4.10.2 分析步骤

将电极与酸度计连接好,预热,调零,定位。

称取(1.00±0.01)g 试样,置于 250 mL 塑料烧杯中,加温水溶解,冷却后稀释至 200 mL,用酸度计测量溶液的 pH 值。

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 0.3 pH。

#### 4.11 水不溶物的测定

##### 4.11.1 试剂

丁二酮肟氢氧化钠溶液:1%。

称取 1 g 丁二酮肟,溶于 100 mL 50 g/L 的氢氧化钠溶液中。

##### 4.11.2 仪器

玻璃砂坩埚:滤板孔径 5 μm~15 μm。

##### 4.11.3 分析步骤

称取约 2 g 试样,精确至 0.001 g,置于 250 mL 塑料烧杯中,加 200 mL 沸水,搅拌 2 min~3 min,放置 5 min,放置过程中不时搅拌至试样全部溶解,用已于 105℃~110℃干燥至恒重的玻璃砂坩埚过滤,用热水洗涤至滤液中不含镍离子(用 1%丁二酮肟氢氧化钠溶液检验,溶液应无色)。于 105℃~110℃下干燥至恒重。

## 4.11.4 结果计算

水不溶物的质量分数  $w_7$ , 数值以 % 表示, 按公式 (7) 计算:

$$w_7 = \frac{m_1 - m_2}{m} \times 100 \quad (7)$$

式中:

$m_1$ ——水不溶物与玻璃砂坩埚质量的数值, 单位为克(g);

$m_2$ ——玻璃砂坩埚质量的数值, 单位为克(g);

$m$ ——试料质量的数值, 单位为克(g)。

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 0.03%。

## 5 检验规则

5.1 本标准要求中规定所有指标项目为出厂检验。

5.2 每批产品不超过 5 t。

5.3 按 GB/T 6678 的规定确定采样单元数。采样时, 将采样器自包装袋的上方插入至料层深度的四分之三处采样。将所采的样品混匀, 用四分法缩分至约 500 g, 分装入两个干燥、清洁的塑料瓶中, 密封, 瓶上粘贴标签, 注明: 生产厂名称、产品名称、等级、批号和采样日期、采样者姓名。一瓶用于检验, 另一瓶保存备查, 保存时间由生产厂根据实际情况确定。

5.4 工业氟化镍由生产厂的质量监督检验部门按本标准的规定进行检验。生产厂应保证每批出厂的产品都符合本标准的要求。

5.5 使用单位有权按照本标准的规定对收到的工业氟化镍进行验收。验收应在货到之日算起的一个月内进行。

5.6 检验结果中如有一项指标不符合本标准要求时, 应重新自两倍量的包装袋中采样进行复验, 复验结果即使有一项指标不符合本标准要求时, 则整批产品为不合格。

5.7 采用 GB/T 1250 规定的修约值比较法判定检验结果是否符合标准。

## 6 标志、标签

6.1 工业氟化镍包装袋上要有牢固清晰的标志, 内容包括: 生产厂名、厂址、产品名称、商标、等级、净含量、批号或生产日期、本标准编号及 GB/T 191—2000 规定的“怕雨”标志及“怕晒”标志。

6.2 每批出厂的工业氟化镍都应附有质量证明书, 内容包括: 生产厂名、厂址、产品名称、商标、等级、净含量、批号或生产日期、产品质量符合本标准的证明和本标准编号。

## 7 包装、运输、贮存

7.1 工业氟化镍采用两种包装方式。

7.1.1 袋装: 内包装为聚乙烯塑料袋, 外包装为复合塑料编织袋。内袋用维尼龙绳或其他质量相当的绳两层分别扎紧, 或用与其相当的其他方式封口; 外袋用维尼龙绳线或其他质量相当的线缝口, 缝线整齐, 针距均匀, 无漏缝或跳线现象。每袋净含量 5 kg 或 25 kg。

7.1.2 桶装: 内包装为聚乙烯塑料袋, 外包装为纸板桶。内袋用维尼龙绳或其他质量相当的绳两层分别扎紧, 或用与其相当的其他方式封口; 外包装桶口应完全密封。每桶净含量 5 kg 或 25 kg。

7.2 工业氟化镍在运输中应有遮盖物, 防止包装损坏, 防止雨淋、受潮、曝晒。

7.3 工业氟化镍应贮存于阴凉、干燥处, 防止阳光曝晒。