

ICS 77.120  
H 71

# YS

## 中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 574.2—2009  
代替 YS/T 574.2—2006

YS/T 574.2—2009

### 电真空用锆粉化学分析方法 磺基水杨酸分光光度法测定铁量

Methods for chemical analysis of zirconium powder for electro-vacuum uses—  
The sulfosalicylic acid spectrophotometric method for determination of iron

中华人民共和国有色金属  
行业标准  
电真空用锆粉化学分析方法  
磺基水杨酸分光光度法测定铁量  
YS/T 574.2—2009

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

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 0.5 字数 7 千字  
2010年3月第一版 2010年3月第一次印刷

\*

书号: 155066·2-20417 定价 14.00 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)68533533



YS/T 574.2-2009

2009-12-04 发布

2010-06-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

表 1

铁的质量分数/%	试料量/g
0.02~0.20	1.000 0
>0.20~0.60	0.500 0

## 5.2 测定次数

独立地进行两次测定,取其平均值。

## 5.3 空白试验

随同试料进行空白实验。

## 5.4 测定

5.4.1 将试料(5.1)置于150 mL干燥烧杯中,加入20 mL硫酸(3.1)及7.5 g硫酸铵(3.2),盖上表面皿,由低温逐渐升至高温加热分解至冒硫酸烟。取下冷却。用水小心淋洗表面皿和烧杯壁,微热溶解盐类,取下冷却至室温,移入100 mL容量瓶中,以水稀释至刻度,混匀。

5.4.2 分取10 mL试液,置于100 mL容量瓶中,加入10 mL水。

5.4.3 加入15 mL磺基水杨酸溶液(3.7)、3 mL盐酸羟胺溶液(3.8),混匀。

5.4.4 用氨水(3.6)调节酸度,使溶液呈现黄色并过量2 mL~3 mL。冷却至室温,用水稀释至刻度,混匀。空白试验溶液pH应以pH试纸检查并调节使溶液pH8~pH11。

5.4.5 移取部分试液于1 cm比色皿中,以随同试样的空白为参比,于分光光度计波长425 nm处测量其吸光度,从工作曲线上查出相应的铁量。

## 5.5 工作曲线的绘制

移取0 mL、0.20 mL、0.50 mL、1.00 mL、2.00 mL、3.00 mL、4.00 mL、5.00 mL、6.00 mL铁标准溶液(3.9.2)分别置于一组100 mL容量瓶中,用水稀释至约40 mL,以下按5.4.3~5.4.4步骤进行。

移取部分溶液于1 cm比色皿中,以标准系列中零浓度溶液为参比,于分光光度计波长425 nm处测量其吸光度。以铁量为横坐标,吸光度为纵坐标,绘制工作曲线。

## 6 分析结果的计算

铁含量以铁的质量分数 $w_1$ 计,数值以%表示,按式(1)计算:

$$w_1 = \frac{m_1 \times V_0}{m_0 \times V_1} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

$m_1$ ——自工作曲线上查得的铁量,单位为克(g);

$m_0$ ——试料的质量,单位为克(g);

$V_1$ ——分取试液的体积,单位为毫升(mL);

$V_0$ ——试液总体积,单位为毫升(mL)。

## 7 精密度

### 7.1 重复性

在重复性条件下获得的两次独立测试结果的测定值,在以下给出的平均值范围内,这两个测试结果的绝对差值不超过重复性限( $r$ ),超过重复性限( $r$ )情况不超过5%。重复性限( $r$ )参见表2数据。

表 2

铁的质量分数/%	0.04	0.20
重复性限 $r$ /%	0.003	0.002

## 前 言

YS/T 574《电真空用铅粉化学分析方法》分为八个部分:

- YS/T 574.1 电真空用铅粉化学分析方法 重量法测定总铅及活性铅量;
- YS/T 574.2 电真空用铅粉化学分析方法 磺基水杨酸分光光度法测定铁量;
- YS/T 574.3 电真空用铅粉化学分析方法 钼蓝分光光度法测定硅量;
- YS/T 574.4 电真空用铅粉化学分析方法 钼蓝分光光度法测定磷量;
- YS/T 574.5 电真空用铅粉化学分析方法 电感耦合等离子体发射光谱法测钙、镁量;
- YS/T 574.6 电真空用铅粉化学分析方法 铬天青S分光光度法测定铝量;
- YS/T 574.7 电真空用铅粉化学分析方法 次甲基蓝分光光度法测定硫量;
- YS/T 574.8 电真空用铅粉化学分析方法 惰性气氛加热热导法测定氢量。

本部分为YS/T 574的第2部分。

本部分代替YS/T 574.2《电真空用铅粉化学分析方法 磺基水杨酸光度法测定铁量》(原GB/T 3256.2—1982)。

本部分与YS/T 574.2—2006相比主要变化如下:

- 测定范围由0.02%~0.50%变到0.02%~0.60%;
- 补充了精密度与质量保证和控制条款。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会提出并归口。

本部分由西部金属材料股份有限公司、中国有色金属工业标准计量质量研究所负责起草。

本部分由中信锦州铁合金股份有限公司、西北有色金属研究院参加起草。

本部分主要起草人:熊进峰、安宝兰、杨军红、浮海霞、蔡卫东、李波。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- YS/T 574.2—2006。