

ICS 71.100.40

CCS H 34

YS

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/TXXX—××××

水杨羟肟酸

Salicyl hydroxamic acid

(报批稿)

××××-××-××发布

××××-××-××实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

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。

请注意本文件的某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：铁岭选矿药剂有限公司、矿冶科技集团有限公司、沈阳有研矿物化工有限公司。

本文件主要起草人：张迪、何晓波、范志鸿、罗思恩、王立、陈宝成、吴桂叶、姚萍、曲志强、牟松、卢嘉、刘崇峻、朱阳戈、张海龙、何晓、王樱璇、姚芊竹、董雪。

水杨羟肟酸

1 范围

本文件规定了水杨羟肟酸的技术要求、试验方法、检验规则和包装、标志、运输、贮存、随行文件及订货单内容。

本文件适用于以水杨酸甲酯、盐酸（硫酸）、羟胺和氢氧化钠等为原料制备的水杨羟肟酸。本产品是一种选别钨矿、稀土矿、锡矿和钛铁矿等矿石的捕收剂。

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 601	化学试剂 标准滴定溶液的制备
GB/T 6678	化工产品采样总则
GB/T 6679	固体化工产品采样通则
GB/T 6682	分析实验室用水规格和试验方法
GB/T 8170	数值修约规则与极限数值的表示和判定
GB/T 13508	聚乙烯吹塑容器
SN/T 0271	出口商品运输包装 塑料容器检验规程

3 术语和定义

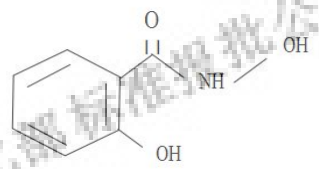
本文件没有需要界定的术语和定义。

4 产品分类

产品的化学名称、牌号、化学结构式和产品状态应符合表1的规定。

表1 产品的化学名称、牌号、化学结构式和产品状态

化学名称	牌号	化学结构式	产品状态
水杨羟肟酸	B7-02	分子式： $C_7H_7NO_3$ 结构式：	固体粉末

		 <p>分子量（按 2016 年国际原子量）：153.14</p>	
--	--	--	--

5 技术要求

5.1 化学成分

水杨羟肟酸含量（质量分数）应不小于60.0%。

5.2 外观质量

产品为粉红或桔红色固体粉末，不应有肉眼可见夹杂物。

6 试验方法

6.1 水杨羟肟酸含量的测定按照附录A的规定进行。

6.2 外观质量采用目视检查法。

7 检验规则

7.1 检查和验收

7.1.1 产品由供方或第三方进行检验，保证产品质量符合本文件或订货单的规定。

7.1.2 需方可对收到的产品按本文件的规定进行检验。如检验结果与本文件或订货单的规定不符时，需方应以书面形式，在收到产品之日起15天内向供方提出，由供需双方协商解决；如需仲裁，仲裁取样应由供需双方共同进行。

7.2 组批

水杨羟肟酸应成批提交验收，每批应由同一生产批次组成。

7.3 检验项目

每批产品应进行化学成分和外观质量的检验。

7.4 取样和制样

7.4.1 产品的取样方法按GB/T 6679的规定进行，产品采样单元数按GB/T 6678的规定进行。采样的总量应不少于100g。

7.4.2 将所取试样混合均匀，分成两份，每份试样量不少于50g，分别装入两个密封瓶中，做好标识。一瓶供检验用，另一瓶保存，以备查用，保存期限为30天。

7.5 检验结果的判定

7.5.1 检验结果的数值按GB/T 8170的规定进行修约，并采用修约值比较法进行判定。

7.5.2 化学成分检验结果与本文件不符时，判该批产品不合格。

7.5.3 外观质量与本文件不符时，判该批产品不合格。

8 标志、包装、运输、贮存和随行文件

8.1 标志

每个包装容器上应用不易脱落的标识标明：

- a) 供方名称、地址；
- b) 产品名称和商标；
- c) 产品批号
- d) 净重；
- e) “防晒、防火”字样；
- f) 本文件编号；
- g) 生产日期；
- h) 保质期。

8.2 包装

8.2.1 塑料桶包装

出口产品包装塑料桶应符合 GB/T 13508 和 SN/T 0271 的规定，每桶净重 $130\text{kg} \pm 0.2\text{ kg}$ 。每批包装桶附有中华人民共和国出入境检验检疫出入境货物包装性能检验结果单和中华人民共和国出入境检验检疫出境危险货物运输包装使用鉴定结果单。国内产品包装塑料桶应符合 GB/T 13508，每桶产品净重 $40\text{kg} \pm 0.2\text{ kg}$ 。

8.2.2 其他

如需方对包装容器有特殊要求，由供需双方协商确定。

8.3 运输和贮存

产品的运输和贮存条件应为阴凉、通风、干燥、防晒、防火。

8.4 随行文件

每批产品应附有随行文件，包括：

- a) 产品质量证明书（包括供方名称、地址；产品名称、批号；件数、净重；本文件编号；出厂日期）；
- b) 各项检验分析的结果和供方质量监督部门印记；
- c) 产品使用说明书：搬运、使用、贮存方法等；
- d) 其他。

9 订货单内容

需方可根据自身的要求，在订购本文件产品的订货单内，列出如下内容：

- a) 产品名称；
- b) 牌号；
- c) 件数；
- d) 产品净重；
- e) 产品成分；
- f) 本文件编号；
- g) 其他。

附录 A (规范性)

水杨羟肟酸含量的测定 凯式定氮法

警示——使用本文件的人员应有正规实验室工作的实践经验。本文件并未指出所有可能的安全问题，使用者有责任采取适当的的安全和健康措施，并保证符合国家有关法规规定的条件。

A.1 方法提要

水杨羟肟酸在催化剂存在下，加入适量浓硫酸，消解后生成硫酸铵。加氢氧化钠溶液后，硫酸铵与氢氧化钠生成的氨由水蒸气带出，以定量的盐酸标准溶液吸收，再以氢氧化钠标准溶液回滴剩余的盐酸标准溶液，由此计算出水杨羟肟酸的含量。

A.2 试剂或材料

除非另有说明，在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和GB/T 6682中规定的三级水或相当纯度的水。除非另有说明，在分析中所用的标准滴定溶液，均按GB/T 601的规定制备。

A.2.1 催化剂：1g硒粉、1g五水合硫酸铜及20g硫酸钾研成粉末，混合均匀。

A.2.2 盐酸标准滴定溶液 [$c(\text{HCl})=0.1\text{mol/L}$]。

A.2.3 氢氧化钠标准滴定溶液 [$c(\text{NaOH})=0.1\text{mol/L}$]。

A.2.4 氢氧化钠溶液（40%）：称取40g氢氧化钠加入60g蒸馏水中，摇匀，使其充分溶解。

A.2.5 浓硫酸（ $\rho=1.84\text{g/mL}$ ）。

A.2.6 甲基红指示剂（1g/L）：称取0.1g甲基红，溶于乙醇（95%），用乙醇（95%）稀释至100mL。

A.3 仪器设备

自动凯式定氮仪。

A.4 试验步骤

A.4.1 准确称取0.2g（精确至0.0001g，用m表示）的样品于消化管中，加入0.5g催化剂（A.2.1），5mL浓硫酸（A.2.5）使其充分溶解，放在电炉上加热，加热沸腾至溶液从黑色转为亮绿色后再继续加热30min后冷却至室温。

A.4.2 将自动凯式定氮仪开机后用10ml 40%氢氧化钠溶液（A.2.4）空蒸两个空白样品，清洗管路；将消化管样品转移到定氮仪中，在250ml吸收瓶中加入0.1mol/L盐酸标准滴定溶液（A.2.2）20ml，加入50ml水，吸收液管插入吸收瓶底部；在定氮仪中设置加入40%氢氧化钠溶液（A.2.4）40ml，蒸馏时间为9min，消化管中溶液变为褐色，用少量水冲洗吸收液管末端，洗液收集到吸收瓶中，用pH试纸检测吸收液管末端为中性后，准备滴定；吸收瓶中加入2~3滴甲基红指示剂（A.2.6），用0.1mol/L氢氧化钠标准滴定溶液（A.2.3）滴定至吸收液由粉红色变为亮黄色即为终点，记录所用氢氧化钠标准滴定溶液的体积。

A.5 试验数据处理

水杨羟肟酸含量（质量分数）用w表示，按公式A.1计算：

$$w_{\text{C}_7\text{H}_7\text{NO}_3} = \frac{(c_{\text{HCl}} \cdot V_{\text{HCl}} - c_{\text{NaOH}} \cdot V_{\text{NaOH}}) \times 0.153}{m} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (\text{A.1})$$

式中：

c_{HCl} —滴定用盐酸标准滴定溶液的摩尔浓度，单位为摩尔每升（mol/L）；

V_{HCl} —滴定用盐酸标准滴定溶液的用量，单位为毫升（mL）；

c_{NaOH} —滴定用氢氧化钠标准滴定溶液的摩尔浓度，单位为摩尔每升（mol/L）；

V_{NaOH} —滴定用氢氧化钠标准滴定溶液的用量，单位为毫升（mL）；

0.153—每毫摩尔水杨羟肟酸的质量，单位为克每毫摩尔（g/mmol）；

m —试样的质量，单位为克（g）；

计算结果保留到小数点后两位。

A.6 允许差

两次平行测定结果绝对误差不大于 0.80%，取其算术平均值为测定结果。