

ICS 71.040.40
G 76
备案号:34600—2012

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 3532—2011

代替 HG/T 3532 2003

工业循环冷却水污垢和腐蚀产物中硫化 亚铁含量的测定

Industrial circulating cooling water—Determination of ferrous sulphide
for sludge and corrosion products

2011-12-20 发布

2012-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 HG/T 3532—2003《工业循环冷却水污垢和腐蚀产物中硫化亚铁含量的测定》。

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水处理剂分技术委员会(SAC/TC63/SC5)归口。

本标准起草单位：中海油天津化工研究设计院、河南清水源科技股份有限公司、广州市特种承压设备检验研究院、中国石油化工股份有限公司北京北化院燕山分院。

本标准主要起草人：白莹、杜昊、杨麟、王崇、朱传俊。

本标准首次发布于 1985 年，标准号为 HG/T 5-1603—1985。1999 年转化为化工行业标准 HG/T 3532—1985，2003 年第一次修订，本次为第二次修订。

工业循环冷却水污垢和腐蚀产物中硫化亚铁含量的测定

重要提示:本标准使用的强酸、强碱具有腐蚀性,使用时应注意。溅到身上时,用大量水冲洗。

1 范围

本标准规定了工业循环冷却水中污垢和腐蚀产物中硫化亚铁含量的测定方法。

本标准适用于循环冷却水污垢和腐蚀产物中硫化亚铁含量的测定。硫化亚铁含量反映了系统中钢铁表面受厌氧性硫酸盐还原菌的腐蚀情况。

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,仅所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 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备

GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备(neq GB/T 603—2002,ISO 6353-1:1982)

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(mod GB/T 6682—2008,ISO 3696:1987)

HG/T 3530 工业循环冷却水污垢和腐蚀产物试样的调查、采取和制备

HG/T 3531 工业循环冷却水污垢和腐蚀产物中水分含量的测定

3 方法提要

试样中硫化亚铁与非氧化性酸(盐酸或稀硫酸)反应,生成硫化氢气体被乙酸镉和乙酸锌混合溶液吸收后产生硫化镉和硫化锌沉淀。加入过量碘标准溶液使硫化镉和硫化锌与其发生定量反应,剩余的碘以淀粉为指示剂,用硫代硫酸钠标准滴定溶液滴定。根据实际消耗的碘量,即可求得硫化亚铁含量。

4 试剂和材料

4.1 本标准所用试剂和水,在没有注明其他要求时,均指分析纯试剂和符合 GB/T 6682 三级水的规定。

4.2 试验中所需标准滴定溶液、制剂及制品,在没有特殊注明时,均按 GB/T 601、GB/T 603 之规定制备。

4.3 硝酸溶液:1+3。

4.4 盐酸溶液:1+1。

4.5 硫代硫酸钠标准滴定溶液: $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4)$ 约 0.003 mol/L。

4.6 碘标准溶液: $c\left(\frac{1}{2}\text{I}_2\right)$ 约 0.003 mol/L。

4.7 硫化氢吸收液:称取 10 g 乙酸镉和 30 g 乙酸锌置于 250 mL 烧杯中,加入冰乙酸 40 mL~50 mL,再加入 200 mL 水溶解后移至 1 000 mL 细口瓶中,用水稀释至 1 000 mL。

4.8 淀粉指示液:10 g/L。

m 试料质量的数值,单位为克(g);

w ——按 HG/T 3531 测得的试样水分的质量分数。

8 允许差

取平行测定结果的算术平均值为测定结果。当硫化亚铁的含量为 80 % 左右时,平行测定结果的绝对差值不大于 3 %。

中华人民共和国
化工行业标准
工业循环冷却水污垢和腐蚀产物中硫化亚铁含量的测定
HG/T 3532-2011
出版发行:化学工业出版社
(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)
化学工业出版社印刷厂
880mm×1230mm 1/16 印张 $\frac{1}{2}$ 字数7千字
2012年3月北京第1版第1次印刷
书号:155025·0997

购书咨询:010-64518888

售后服务:010-64518899

网址:<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定价:10.00元

版权所有 违者必究