

ICS 71.060.01;71.060.99

G 10

备案号:34581—2012

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 3696.1—2011

代替 HG/T 3696.1—2002

无机化工产品 化学分析用标准溶液、制剂及制品的制备 第 1 部分:标准滴定溶液的制备

Inorganic chemicals for industrial use

Preparations of standard and reagent solutions for chemical analysis

Part 1: Preparations of standard volumetric solutions

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

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 一般规定	1
4 警告	1
5 标准滴定溶液的配制与标定	1
5.1 氢氧化钠标准滴定溶液	1
5.2 盐酸标准滴定溶液	2
5.3 硫酸标准滴定溶液	3
5.4 碳酸钠标准滴定溶液	3
5.5 重铬酸钾标准滴定溶液	4
5.6 硫代硫酸钠标准滴定溶液	4
5.7 溴标准滴定溶液	5
5.8 溴酸钾标准滴定溶液	6
5.9 碘标准滴定溶液	6
5.10 碘酸钾标准滴定溶液	7
5.11 草酸标准滴定溶液	8
5.12 高锰酸钾标准滴定溶液	8
5.13 硫酸亚铁铵标准滴定溶液	9
5.14 硫酸铈(或硫酸铈铵)标准滴定溶液	10
5.15 乙二胺四乙酸二钠(EDTA)标准滴定溶液	11
5.16 氯化锌标准滴定溶液	12
5.17 氯化镁(或硫酸镁)标准滴定溶液	12
5.18 硝酸铅标准滴定溶液	12
5.19 硫酸铜标准滴定溶液	13
5.20 硝酸银标准滴定溶液	13
5.21 氯化钠标准滴定溶液	14
5.22 硫氰酸钠(或硫氰酸钾或硫氰酸铵)标准滴定溶液	14
5.23 亚硝酸钠标准滴定溶液	15
5.24 高氯酸标准滴定溶液	16
5.25 硝酸汞标准滴定溶液	17
5.26 草酸钠标准滴定溶液	18
附录 A(规范性附录)不同温度下标准滴定溶液的体积的补正值	19
附录 B(资料性附录)电位滴定终点的确定方法及数据记录示例	20
附录 C(资料性附录)含汞废液的处理方法	21

前 言

HG/T 3696《无机化工产品 化学分析用标准溶液、制剂及制品的制备》分为 3 个部分：

- 第 1 部分：标准滴定溶液的制备；
- 第 2 部分：杂质标准溶液的制备；
- 第 3 部分：制剂及制品的制备。

本部分为 HG/T 3696 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 HG/T 3696.1—2002《无机化工产品 化学分析用标准滴定溶液的制备》，本部分与 HG/T 3696.1—2002 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

——修改了标准名称，修改为“无机化工产品 化学分析用标准溶液、制剂及制品的制备 第 1 部分：标准滴定溶液的制备”（见封面）；

——删除了原标准中 3.2 条，将原 3.4 条修改为 3.2 条，并包括了原 3.2 条内容（见 3.2，2002 年版的 3.2 和 3.4）；

——修改了原标准 3.3 条中“移液管”为“单标线吸量管”（见 3.3，2002 年版的 3.3）；

——修改了原标准中 3.5 条，修改为“本部分中所制备的标准滴定溶液的浓度除高氯酸外均指 20℃时的浓度。在标定和使用时，如温度有差异，应按附录 A 进行补正”（见 3.4，2002 年版的 3.5）；

——修改了原标准中 3.10 条，增加了“超过两个月的标准滴定溶液应重新标定；当溶液出现浑浊、沉淀、颜色变化等现象时应重新制备”的要求（见 3.8，2002 年版的 3.10）；

——增加了 3.10 条对滴定速度的要求，6 mL/min~8 mL/min（见 3.10）；

——增加了“4 警告”一章（见 4）；

——修改了原标准中 4.15.2.1.2 条 0.05 mol/L 乙二胺四乙酸二钠标准滴定溶液的标定方法（见 5.15.2.1.1，2002 年版的 4.15.2.1.2）；

——增加了高氯酸标准滴定溶液“修正方法”（见 5.24.3）；

——删除了原标准的附录 A 和附录 C，将标准编写成方法一和方法二（见 5.5.2、5.6.2.2、5.9.2.2、5.10.2、5.12.2.2、5.14.2.2、5.21.2 和 5.22.2.2）；

——修改了附录的编排顺序（见附录 A、B 和 C）。

本部分修订参考 ASTM E 200-08《化学分析用标准溶液和制剂溶液的配制、标定和贮存》中标准滴定溶液制备的有关内容。

本标准的附录 A 为规范性附录，附录 B、附录 C 为资料性附录。

本部分由中国石油和化学工业联合会提出。

本部分由全国化学标准化技术委员会无机化工分会（SAC/TC63/SC1）归口。

本部分起草单位：中海油天津化工研究设计院、天津出入境检验检疫局、汇泰投资集团有限公司、中科铜都粉体新材料股份有限公司、广东省汕头市质量计量监督检测所、四川省危险化学品质量监督检验所。

本部分主要起草人：赵美敬、刘绍从、孔令泉、姚学慧、刘莉、李肖锋。