

ICS 71.100.70
分类号: Y42
备案号: 30242-2011

QB

中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 4078—2010

发用产品中吡硫翁锌(ZPT)的测定 自动滴定仪法

Determination of ZPT as antidandruff agent in hair cosmetics by autotitration

2010-11-22 发布

2011-03-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准的附录A和附录B为资料性附录。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国香料香精化妆品标准化技术委员会（SAC/TC 257）归口。

本标准负责起草单位：广州宝洁有限公司、上海市日用化学工业研究所、湖北丝宝日化有限公司和上海香料研究所。

本标准主要起草人：蒋燕、陈洪蕊、沈敏、康薇、皮峻岭、武晓剑。

本标准首次发布。

发用产品中吡硫翁锌(ZPT)的测定 自动滴定仪法

1 范围

本标准规定了测定发用产品中吡硫翁锌(ZPT)含量的自动滴定仪方法。
本标准适用于洗发香波、护发素两类发用产品中吡硫翁锌(ZPT)的测定。
本方法吡硫翁锌(ZPT)的检出浓度为0.001%，定量浓度为0.003%。

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

3 原理

将样品稀释在酸化的6%正丁醇水溶液和己烷-异丙醇混合溶剂中，根据氧化还原反应的原理用碘标准溶液对吡硫翁锌滴定。

本方法采用滴定仪滴定法，应用氧化还原电极(如复合铂金电极)确定滴定终点。

4 试剂和材料

分析中使用的试剂均为分析纯，试验用水应为蒸馏水或纯度相当的水。

4.1 无水硫代硫酸钠：纯度大于99%。

使用前在105℃烘箱中干燥2h，然后置于干燥器中冷却并保存在干燥器中。

4.2 0.02mol/L 碘标准溶液：按如下方法配制并标定。

配制方法一：称取0.52g碘及1.4g碘化钾，溶于10mL水中，稀释至100mL，摇匀后保存于棕色具塞瓶中；或准确量取按GB/T 601配制的0.1mol/L碘标准溶液10mL，移入50mL容量瓶中，加水至刻度，摇匀后保存于棕色具塞瓶中。

配制方法二：购买市售的碘标准溶液，根据需要稀释后保存于棕色具塞瓶中。

标定方法一(滴定仪标定)：在一滴定仪烧杯中，准确称取预先烘干的硫代硫酸钠(4.1) 0.050g，精确至1mg，加约50mL去离子水。调整好自动滴定仪并清除滴定管及管路内所有的气泡，立即以待标定的碘溶液滴定该硫代硫酸钠溶液。此项操作重复至少3次，取其结果的平均值，三次滴定结果的相对标准偏差应小于1%。每周需对碘溶液进行重新标定或需要时新鲜配制并标定(可参考以Mettler DL70自动滴定仪为例的参数设置，见附录A)。

标定方法二(滴定管标定)：按GB/T 601的方法标定。

4.3 盐酸(含量36%~38%)。

4.4 体积分数为6%正丁醇：将6份体积的正丁醇与94份体积的去离子水混合，搅拌至少0.5h。

4.5 体积分数为13%的盐酸正丁醇溶液：在1000mL容量瓶中加入大约600mL 6%正丁醇(4.4)，将容量瓶放在冰浴中，缓慢向容量瓶中加入130mL盐酸(4.3)，待冷却至室温，用6%正丁醇(4.4)稀释至刻度，并充分混合。