

团 体 标 准

T/JMZJXH 012—2022

高效液相色谱法测定 婴幼儿湿巾中木糖醇含量

2022 - 11 - 21 发布

2022 - 12 - 12 实施

江门市质量检验协会 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。

本文件由江门市质量检验协会归口。

本文件起草单位：广东省江门市质量计量监督检测所、江门市水滋润卫生用品有限公司、江门中顺纸业有限公司、广东互爱健康产业科技有限公司、江门市质量检验协会。

本文件主要起草人：李伟坤、高绮倩、林义炫、曾梅利、肖传志、林丽芳、余晓筠、马国阳、梁华森、吴煌奎、梁彩萍、余国枢。

高效液相色谱法测定婴幼儿湿巾中木糖醇含量

1 范围

本标准规定了采用高效液相色谱法测定婴幼儿湿巾中木糖醇含量。
本标准适用于高效液相色谱法测定婴幼儿湿巾中木糖醇含量的测定。

2 原理

样品用剪刀剪碎取样，经超纯水超声提取样品中的木糖醇，用配有示差折光检测器的高效液相色谱仪测定，外标法定量。

3 仪器及试剂

WATERS高效液相色谱仪（E2695），配示差检测器；
超声波清洗器；
电子分析天平；
针筒式或其他形式，配有0.45um有机相过滤膜；
木糖醇标准品（99.8%）；
乙腈（色谱纯）；
超纯水。

4 检验步骤

4.1 样品处理

取婴幼儿湿巾5张，剪碎，混合均匀，称取约5g试样于100mL碘量瓶中，加入50mL超纯水，超声提取30min，将溶液转移到100mL容量瓶中，再加入50mL超纯水于碘量瓶中，超声提取30min，将溶液转移到100mL容量瓶中，定容混匀，即得样品溶液。

4.2 标准工作溶液的配制

（1）标准储备液的配制。准确称取木糖醇标准品（纯度为99.8%）0.05002g，加超纯水定容至100mL，制成浓度为499.2mg/L的木糖醇储备液。

（2）标准溶液配制。准确吸取木糖醇标准储备液125uL、375uL、500uL、750uL、1000uL于10mL容量瓶中，加超纯水稀释至刻度，得到木糖醇标准溶液，浓度分别为6.24mg/L、18.72 mg/L、24.96 mg/L、37.44 mg/L、49.92 mg/L。

4.3 仪器条件

色谱柱：氨基色谱柱（250mm×4.6mm，5 μm）；

柱温：40℃；

流速：0.8 mL/min；

进样量：20 μL；

检测器：示差折光检测器；

注：上述液相色谱条件为典型操作参数，可根据不同仪器型号进行调整，以获最佳效果。

4.4 色谱的测定

按上述色谱条件测定标准工作曲线溶液（4.2）和样品待测液（4.1），以标准工作曲线溶液的质量浓度为横坐标（x），对应的色谱峰面积为纵坐标（y），绘制外标法标准曲线。从工作曲线算得试样溶液中木糖醇的含量。

4.5 空白试验

除不加试样外，其他步骤与样品处理过程一致，在相同的仪器条件下进行测定。

5 结果计算

木糖醇的含量（mg/kg）进行计算：
$$X = \frac{(c - c_0) \times V}{m}$$

式中：X—试样中木糖醇的含量，单位mg/kg；

C—从工作曲线计算出试样中木糖醇的浓度，单位mg/L；

C₀—空白试样中木糖醇的浓度，单位mg/L；

V—定容体积，单位mL；

m—试样质量，单位g。

计算结果以木糖醇的平行测定值的算术平均值表示，保留三位有效数字。

6 方法检出限

本标准的方法检测限为 3mg/kg。

7 允许差

在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不得超过 10%。