



中华人民共和国国家标准

GB/T 39822—2021

塑料 黄色指数及其变化值的测定

Plastics—Determination of yellowness index and change in yellowness index

(ISO 17223:2014, MOD)

2021-03-09 发布

2021-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 17223:2014《塑料 黄色指数及其变化值的测定》。

本标准与 ISO 17223:2014 相比存在结构调整,具体如下:

——将“6.3 精密度”移至附录 A;

——将第 2 章规范性引用文件中的 ISO 1043-1、ISO 5725-2 移至参考文献。

本标准与 ISO 17223:2014 的技术性差异及其原因如下:

——关于规范性引用文件,本标准做了具有技术性差异的调整,以适应我国的技术条件,调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中,具体调整如下:

- 用修改采用国际标准的 GB/T 2918—2018 代替了 ISO 291:2008;
- 用等同采用国际标准的 GB/T 1844.1 代替了 ISO 1043-1,并将 GB/T 1844.1 移至参考文献;
- 用等同采用国际标准的 GB/T 6379.2 代替了 ISO 5725-2,并将 GB/T 6379.2 移至参考文献。

——将 6.3 条精密度相关内容移至附录 A,作为资料性内容。

为便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

——增加资料性附录 B 影响测试结果的因素。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国塑料标准化技术委员会(SAC/TC 15)归口。

本标准起草单位:中蓝晨光成都检测技术有限公司、国家能源集团宁夏煤业有限责任公司、安徽宏源特种电缆集团有限公司、武汉金发科技有限公司、广州质量监督检测研究院、青岛市产品质量监督检验研究院、深圳市中安测标准技术有限公司、山东道恩高分子材料股份有限公司、上海韵鼎国际贸易有限公司、鲁西化工集团股份有限公司、中华人民共和国青岛大港海关、中国石油化工股份有限公司北京化工研究院、中国石油化工股份有限公司北京北化院燕山分院、中国石油天然气股份有限公司石油化工研究院。

本标准主要起草人:谢鹏、刘玉奇、计克云、郑有婧、何浏炜、王万卷、李环亭、董晓波、蒿文朋、徐晓青、毕静利、高建国、武鹏、郑文丽、高琴、潘永红、郭义、王晓滨。

塑料 黄色指数及其变化值的测定

1 范围

本标准规定了测定透明或不透明塑料的黄色指数及其变化值的方法。

本标准适用于塑料材料黄色指数及其变化值的测定。

注 1：试样的形状包括模塑的板或圆盘、薄膜、薄片、粉末和颗粒。不适用于含荧光剂的塑料。

注 2：黄色指数变化值常用于评价环境对颜色稳定性的影响，如高温、紫外线照射等。

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 2918 塑料 试样状态调节和试验的标准环境(GB/T 2918—2018, ISO 291:2008, MOD)

ASTM E313 根据仪器测定的颜色坐标计算黄色和白色指标的标准实施规程(Standard practice for calculating yellowness and whiteness indices from instrumentally measured color coordinates)

CIE 15:2004 比色法(Colorimetry)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

黄色指数 **yellowness index**

YI

偏离白色或无色，倾向于黄色的程度。

3.2

黄色指数变化值 **change of yellowness index**

ΔYI

老化前样品的黄色指数与老化后样品的黄色指数之间的差值。

注：例如，暴露于指定条件之前和之后。

4 试样制备和状态调节

4.1 样品和试样制备

应采用统计方法从待测批次中抽取。一般情况下，应以接收到的样品原状态进行测试，除非评价的目标样品是由颗粒或粉末制备的模塑的板或圆盘、薄膜或薄片。

4.2 试验环境和标准条件

按 GB/T 2918，试验环境的标准条件为 23/50。