

ICS 81.040.10
Q 34



中华人民共和国国家标准

GB/T 30452—2013

光催化纳米材料光解指数测试方法

Measurement method for photolysis performance index of
photocatalytic nano-materials

2013-12-31 发布

2014-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国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。

本标准由中国科学院提出。

本标准由全国纳米技术标准化技术委员会(SAC/TC 279)归口。

本标准主要起草单位：中国建筑材料科学研究总院、中国建材检验认证集团股份有限公司、宣城晶瑞新材料有限公司、北京中科赛纳(玻璃)技术有限公司、冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人：庞世红、张继军、韩松、徐勇、张珩、张庆华、戴石锋、王润梅、王立闯、张平、张丛丛。

光催化纳米材料光解指数测试方法

1 范围

本标准规定了光催化纳米材料光解指数测试涉及的术语和定义、测试的原理、测试环境、测试装置及步骤、光解指数计算以及试验报告等。

本标准适用于评价板片状材料表面的光催化性能,即光解指数,如表面涂(镀)光催化剂的玻璃、陶瓷等。

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 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 14683 硅酮建筑密封胶

GB/T 19619 纳米材料术语

3 术语和定义

GB/T 19619 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

光催化纳米材料 photocatalytic nano-materials

表面具有光催化性能或涂镀光催化剂的材料。

3.2

光催化性能 photolysis performance

光催化纳米材料氧化分解有机物的能力。

3.3

光解指数 photolysis performance index

表征光催化纳米材料光催化性能的数值,即光催化纳米材料在单位时间内分解有机物能力的特征值。

4 安全提示

本实验方法中使用的紫外光源对于人眼和皮肤具有伤害性,操作者必须小心谨慎,并做好必要的防护!注意光反应器必须密闭,当光源打开时不要用肉眼直接观察。

5 原理

在能量大于或等于光催化纳米材料带隙能量的光照射下,附着在光催化纳米材料表面上的有机物