



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 38602—2020

---

## 湿式催化氧化有机废水催化剂活性 试验方法

Test method of catalytic activity for catalytic wet oxidation of  
organic wastewater

2020-03-31 发布

2021-02-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
湿式催化氧化有机废水催化剂活性  
试验方法

GB/T 38602—2020

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.spc.org.cn](http://www.spc.org.cn)

服务热线: 400-168-0010

2020年3月第一版

\*

书号: 155066·1-64649

版权专有 侵权必究

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会(SAC/TC 63)归口。

本标准起草单位：西安凯立新材料股份有限公司、西北有色金属研究院、山东清博生态材料综合利用有限公司、中石化南京化工研究院有限公司、广东新虎威实业投资有限公司。

本标准主要起草人：杨乔森、曾永康、曾利辉、李小虎、金晓东、李霖、刘丽霞、张志涛、郑建棠、邱爱玲。

# 湿式催化氧化有机废水催化剂活性 试验方法

## 1 范围

本标准规定了湿式催化氧化有机废水催化剂活性试验方法。

本标准适用于以  $\text{TiO}_2$ 、 $\text{CeO}_2$ 、 $\text{ZrO}_2$ 、 $\text{TiO}_2\text{-ZrO}_2$ 、 $\text{C}$ 、 $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$  为载体,以 Ru、Pd、Pt、Mn、Cu、Fe、Ce 中一种或多种元素为主要活性组分,用于湿式催化氧化含苯环类有机废水用负载型催化剂。

## 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 6003.1—2012 试验筛 技术要求和检验 第1部分:金属丝编织网试验筛

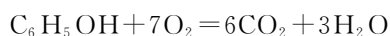
GB/T 6679 固体化工产品采样通则

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 32208 化学需氧量(COD)测定仪

## 3 原理

废水中的苯酚在一定温度、压力及催化剂的作用下,被氧气氧化生成二氧化碳和水,其化学反应方程式如下:



通过测定反应前后苯酚废水中的化学需氧量(COD),计算出苯酚废水中化学需氧量(COD)的去除率,以此表征催化剂的活性。

## 4 试剂或材料

- 4.1 苯酚:纯度大于 99.0%。
- 4.2 去离子水:GB/T 6682 规定的二级水。
- 4.3 氧气:纯度大于 99.5%。
- 4.4 氮气:纯度大于 99.5%。

## 5 试验装置

### 5.1 装置

湿式催化氧化有机废水催化剂活性试验装置示意图见图 1。