



中华人民共和国国家标准

GB/T 19591—2023

代替 GB/T 19591—2004

纳米二氧化钛

Nano-titanium dioxide

2023-09-07 发布

2024-04-01 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。

本文件代替 GB/T 19591—2004《纳米二氧化钛》，与 GB/T 19591—2004 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了术语和定义一章(见第 3 章)；
- b) 更改了分类(见 5.1,2004 年版的第 3 章)；
- c) 增加了代号(见 5.2)；
- d) 更改了指标参数,按照新的产品分类进行调整,更改了水分的指标项目为 105 ℃挥发物(见 6.2,2004 年版的 4.2),增加了振实密度、三氧化二铁的指标项目及参数(见 6.2),删除了堆密度的指标项目(见 2004 年版的 4.2)；
- e) 更改水分测定为 105 ℃挥发物测定的试验方法(见 7.5,2004 年版的 5.12)；
- f) 增加了气相法二氧化钛 pH 值测定的试验方法(见 7.8.2)；
- g) 增加了振实密度的试验方法(见 7.12)；
- h) 更改了砷含量测定的试验方法(见 7.13,2004 年版的 5.10)；
- i) 更改了铅含量测定的试验方法(见 7.14,2004 年版的 5.11)；
- j) 更改了汞含量测定的试验方法(见 7.15,2004 年版的 5.9)；
- k) 增加了三氧化二铁含量测定的试验方法(见 7.16)；
- l) 删除了堆密度测定的试验方法(见 2004 年版的 5.15)。

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。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由全国化学标准化技术委员会(SAC/TC 63)归口。

本文件起草单位：广州汇富研究院有限公司、湖北天瓷电子材料有限公司、江苏河海纳米科技股份有限公司、广东普本纳米科技有限公司、河北惠尔信新材料股份有限公司、山东金海钛业资源科技有限公司、广州创天电子科技有限公司、宣城晶瑞新材料有限公司、广东中瀚生物科技有限公司、中国科学院过程工程研究所、中海油天津化工研究设计院有限公司、天津海关工业产品安全技术中心。

本文件主要起草人：吴春蕾、资美勇、徐斌海、张军、王归所、陈金国、吴浩、徐勇、邓燕民、王丹、芮雪、杜海晶、赵美敬、李霞、李子梅、李秀平。

本文件于 2004 年首次发布,本次为第一次修订。

纳米二氧化钛

1 范围

本文件规定了纳米二氧化钛的分类和代号、要求、试验方法、检验规则、标志和随行文件以及包装、运输、贮存。

本文件适用于未改性未涂覆的纳米二氧化钛。

注：该产品主要用于功能化纤、高档塑料、油漆、油墨、涂料、电子陶瓷、催化剂及其载体等制造领域。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 191—2008 包装储运图示标志

GB/T 1706—2006 二氧化钛颜料

GB/T 3049—2006 工业用化工产品 铁含量测定的通用方法 1,10-菲罗啉分光光度法

GB 5009.11 食品安全国家标准 食品中总砷及无机砷的测定

GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定

GB 5009.17 食品安全国家标准 食品中总汞及有机汞的测定

GB 5009.75 食品安全国家标准 食品添加剂中铅的测定

GB 5009.76 食品安全国家标准 食品添加剂中砷的测定

GB/T 6678 化工产品采样总则

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 9086—2007 用于色度和光度测量的标准白板

GB/T 19587 气体吸附 BET 法测定固态物质比表面积

GB/T 20020—2013 气相二氧化硅

GB/T 21354 粉末产品 振实密度测定通用方法

GB/T 23769—2009 无机化工产品 水溶液中 pH 值测定通用方法

GB/T 23947.2 无机化工产品中砷测定的通用方法 第 2 部分：砷斑法

HG/T 3696.3 无机化工产品 化学分析用标准溶液、试剂及制品的制备 第 3 部分：试剂及制品的制备

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

液相法 liquid phase method

由一种或多种合适的可溶性金属盐类，计量配制成溶液，使各元素呈离子或分子态，再选择一种合