

ICS 71.060.20; 71.060.30; 71.060.50  
G 11; G 12; G 13

# HG

## 中华人民共和国化工行业标准

HG/T 5552~5555—2019

---

### 造纸工业用二氧化钛、土壤修复用 过氧化氢、高纯氯化锶 和高纯工业品硝酸 (2019)

2019-12-24 发布

2020-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 目 录

HG/T 5552—2019	造纸工业用二氧化钛 .....	( 1 )
HG/T 5553—2019	土壤修复用过氧化氢 .....	( 9 )
HG/T 5554—2019	高纯氯化锶 .....	(23)
HG/T 5555—2019	高纯工业品硝酸 .....	(39)

ICS 71.060.20  
G 13

# HG

## 中华人民共和国化工行业标准

HG/T 5552—2019

---

### 造纸工业用二氧化钛

Titanium dioxide for paper industrial use

2019-12-24 发布

2020-07-01 实施

---

中华人民共和国工业和信息化部 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无机化工分技术委员会（SAC/TC63/SC1）归口。

本标准起草单位：宁波新福钛白粉有限公司、山东东佳集团股份有限公司、龙蟒佰利联集团股份有限公司、上海江沪钛白化工制品有限公司、山东金海钛业资源科技有限公司、安徽金星钛白（集团）有限公司、中海油天津化工研究设计院有限公司、嘉善绿野环保材料厂、国家无机盐产品质量监督检验中心。

本标准主要起草人：陆祥芳、李化全、吴彭森、岳银美、吕天宝、晏育刚、赵燕雷、丁灵、李拓、陈晓丽、邵瑞林、冯祥义、谢静、安晓英、俞明华、弓创周。

# 造纸工业用二氧化钛

## 1 范围

本标准规定了造纸工业用二氧化钛的要求、试验方法、检验规则、标志、标签、包装、运输和贮存。

本标准适用于造纸工业用二氧化钛。该产品主要作为高低压素色纸、木纹纸、高档装饰纸和装饰箔等中的白色填料和颜料。

## 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 191—2008 包装储运图示标志

GB/T 1706—2006 二氧化钛颜料

GB/T 1710 同类着色颜料耐光性比较

GB/T 5211.16 白色颜料消色力的比较

GB/T 5211.17 白色颜料对比率（遮盖力）的比较

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 19591—2004 纳米二氧化钛

GB/T 24993 造纸湿部 Zeta 电位的测定

HG/T 4202—2011 非颜料用二氧化钛

## 3 分子式和相对分子质量

分子式： $\text{TiO}_2$

相对分子质量：79.86（按 2016 年国际相对原子质量）

## 4 要求

4.1 外观：白色粉末。

4.2 造纸工业用二氧化钛按本标准规定的试验方法检测应符合表 1 的规定。

表 1 技术要求

项 目	指 标
二氧化钛 (TiO <sub>2</sub> ) $w/\%$	$\geq 87.0$
筛余物 (45 $\mu\text{m}$ ) $w/\%$	$\leq 0.10$
pH (100 g/L 水悬浮液)	6.0~9.0
105 $^{\circ}\text{C}$ 挥发物 $w/\%$	$\leq 1.0$
干粉白度	协商
消色力/ $\%$	协商
金红石晶型含量 $w/\%$	$\geq 98$
耐光性	协商
Zeta 电位	协商
遮盖力	协商

## 5 试验方法

### 5.1 警示

本试验方法中所使用的部分试剂具有腐蚀性，操作时应小心谨慎！必要时需在通风橱中操作。如溅到皮肤或眼睛上应立即用水冲洗，严重者应立即就医。

### 5.2 一般规定

本标准所用试剂和水，在没有注明其他要求时，均指分析纯试剂和 GB/T 6682—2008 中规定的三级水。

### 5.3 外观检验

在自然白昼光下，于白色衬底的表面皿或白瓷板上用目视法判定外观。

### 5.4 二氧化钛含量的测定

#### 5.4.1 原理

按 GB/T 1706—2006 中 7.1.1 的规定。

#### 5.4.2 试剂或材料

按 GB/T 1706—2006 中 7.1.2 的规定。

#### 5.4.3 仪器设备

按 GB/T 1706—2006 中 7.1.3 的规定。

#### 5.4.4 试验步骤

称取约 0.2 g 已于 105  $^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  下干燥至质量恒定的试样，精确至 0.000 2 g。以下同 GB/T 1706—2006 中 7.1.4.3。

#### 5.4.5 试验数据处理

按 GB/T 1706—2006 中 7.1.5 的规定。

取平行测定结果的算术平均值为测定结果，两次平行测定结果的绝对差值不大于 0.2%。

#### 5.5 筛余物的测定

按 GB/T 1706—2006 中 7.4 测定。

#### 5.6 pH 的测定

按 GB/T 1706—2006 中 7.8 测定。

#### 5.7 105℃挥发物的测定

按 GB/T 1706—2006 中 7.2 测定。

#### 5.8 干粉白度的测定

按 HG/T 4202—2011 中 6.19 测定。

#### 5.9 消色力的测定

按 GB/T 5211.16 测定。

#### 5.10 金红石晶型含量的测定

按 GB/T 19591—2004 中 5.3 测定。

#### 5.11 耐光性的测定

按 GB/T 1710 测定。

#### 5.12 Zeta 电位的测定

按 GB/T 24993 测定。

#### 5.13 遮盖力的测定

按 GB/T 5211.17 测定。

### 6 检验规则

#### 6.1 本标准采用型式检验和出厂检验。型式检验和出厂检验应符合下列规定：

- a) 要求中规定的所有指标项目为型式检验项目，在正常情况下每 6 个月至少进行 1 次型式检验。有下列情况之一时，应进行型式检验：
  - 更新关键生产工艺；
  - 主要原料有变化；
  - 停产又恢复生产；
  - 与上次型式检验有较大差异；
  - 合同规定。
- b) 要求中规定的二氧化钛、筛余物、pH、105℃挥发物、干粉白度、消色力、金红石晶型含

量、Zeta 电位共 8 项指标项目为出厂检验项目，应逐批检验。

6.2 用相同材料、基本相同的生产条件、连续生产或同一班组生产的造纸工业用二氧化钛为一批，每批产品不大于 30 t。

6.3 按 GB/T 6678 中的规定确定采样单元数。将采样器自包装袋的上方斜插入至料层深度的 3/4 处采样。将采出的样品混匀，用四分法缩分至不少于 500 g。将所采样品分装于两个清洁、干燥的容器中，密封，并粘贴标签，注明生产厂名、产品名称、批号、采样日期和采样者姓名。一份用于检验；另一份保存备查，保存时间由生产企业根据实际需要确定。

6.4 检验结果如有指标不符合本标准的要求，应自两倍量的包装中采样重新进行复验，复验结果即使有一项指标不符合本标准的要求，则整批产品为不合格。

6.5 采用 GB/T 8170 规定的数值修约值比较法判定检验结果是否符合标准。

## 7 标志、标签

7.1 造纸工业用二氧化钛包装袋上应有牢固、清晰的标志，内容包括：生产厂名、厂址、产品名称、净含量、批号或生产日期、本标准编号和 GB/T 191—2008 中第 2 章规定的“怕雨”标志。

7.2 每批出厂的造纸工业用二氧化钛都应附有质量证明书，质量证明书内容包括：生产厂名、厂址、产品名称、净含量、批号或生产日期、产品质量符合本标准的证明和本标准编号。

## 8 包装、运输、贮存

8.1 造纸工业用二氧化钛采用双层包装。内包装采用全纸、聚乙烯薄膜袋或铝塑复合薄膜袋，袋口用维尼龙绳扎紧，或用与其相当的其他方式封口，应严密不漏；外包装采用纸袋、集装袋、纸箱、纸桶或塑料桶包装。每袋净含量 25 kg、500 kg 或 1 000 kg。如需其他包装方式，可由供需双方另行协商确定。

8.2 造纸工业用二氧化钛在运输过程中应有遮盖物，防止日晒、雨淋、受潮，包装不得受到污损。运输工具应清洁、干燥。

8.3 造纸工业用二氧化钛应贮存于阴凉、干燥处，防止雨淋、受潮。