

ICS 71.060.30

CCS G 11

团体标准

T/CSAIA XX—XXXX

水处理剂用钛白粉副产硫酸

Byproduct sulfuric acid of titanium dioxide for water treatment agent

(征求意见稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中国硫酸工业协会 发布

目 次

前 言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 技术要求	2
5 试验方法	2
6 检验规则	3
7 标志、标签和随行文件	4
8 包装、运输和贮存	4
9 安全	5

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。

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。

本文件由中国硫酸工业协会提出并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

水处理剂用钛白粉副产硫酸

警告：本文件中使用的部分试剂具有毒性或腐蚀性，部分操作具有危险性。本文件并未揭示所有可能的安全问题，使用者应严格按照有关规定正确使用，并有责任采取适当的安全和健康措施。

1 范围

本文件规定了水处理剂用钛白粉副产硫酸的技术要求，试验方法，检验规则，标志、标签和随行文件，包装、运输和贮存，安全方面的要求。

本文件适用于硫酸法钛白粉生产过程中副产的可用于制备水处理剂的硫酸。

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 190 危险货物包装标志
- GB/T 534 工业硫酸
- GB/T 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备
- GB/T 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备
- GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备
- GB/T 6680 液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 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB 13392 道路运输危险货物车辆标志
- GB 15258 化学品安全标签编写规定
- GB 15603 常用化学危险品贮存通则
- GB/T 23948 无机化工产品中水不溶物测定通用方法
- GB/T 30902 无机化工产品 杂质元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法(ICP-OES)
- GB/T 33086 水处理剂 砷和汞含量的测定 原子荧光光谱法
- GB/T 40124 再生硫酸技术要求及试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

钛白粉副产硫酸 Byproduct sulfuric acid of titanium dioxide produced by sulfuric acid

在硫酸法钛白粉生产的过程中，水解工序和一次水洗工序产生的硫酸。

4 技术要求

水处理剂用钛白粉副产硫酸应符合表1的要求。

表 1 水处理剂用钛白粉副产硫酸的技术要求

项目	指 标
外观	浅黄色或棕色
硫酸 (H ₂ SO ₄), ω/%	≥ 20.0
酸不溶物, ω/%	≤ 0.2
钛 (Ti), ω/%	≤ 0.2
砷 (As), ω/%	≤ 0.001
铅 (Pb), ω/%	≤ 0.002
汞 (Hg), ω/%	≤ 0.0001
镉 (Cd), ω/%	≤ 0.0005
铬 (Cr), ω/%	≤ 0.005
锌 (Zn), ω/%	≤ 0.05
镍 (Ni), ω/%	≤ 0.005

5 试验方法**5.1 一般规定**

本文件中所使用的试剂和水，在没有注明其他要求时，均指分析纯和GB/T 6682规定的三级水。试验中所用标准滴定溶液、制剂及制品，在没有注明其他要求时，均按照GB/T 601、GB/T 602、GB/T 603的规定制备。

5.2 外观

自然光下目视观察。

5.3 硫酸质量分数的测定

按照 GB/T 534 中的规定执行。

5.4 酸不溶物含量的测定

按照 GB/T 23948 中的规定执行。

5.5 钛质量分数的测定

按 GB/T 30902 中的规定执行。

5.6 砷质量分数的测定

按照 GB/T 33086 中的规定执行。

5.7 铅质量分数的测定

按照 GB/T 30902 中的规定执行。

5.8 汞质量分数的测定

按照 GB/T 33086 中的规定执行。

5.9 镉质量分数的测定

按 GB/T 30902 中的规定执行。

5.10 铬质量分数的测定

按 GB/T 30902 中的规定执行。

5.11 锌质量分数的测定

按 GB/T 30902 中的规定执行。

5.12 镍质量分数的测定

按 GB/T 30902 中的规定执行。

6 检验规则

6.1 检验分类

水处理剂用钛白粉副产硫酸应由生产企业的质量监督检验部门负责按批检验,生产厂应保证每批出厂的产品符合本文件的要求。表 1 中所列的全部项目均为型式检验项目,其中硫酸质量分数、酸不溶物含量、钛质量分数为出厂检验项目。正常生产情况下,每半年应至少进行一次型式检验。当遇到下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 新产品或者产品转厂生产的试制定型鉴定;
- b) 正式生产后,如原料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- c) 长期停产后恢复生产时;
- d) 产品发生严重质量事故时。

6.2 组批规则和采样方案

6.2.1 组批规则

产品按批检验，以每一贮罐（槽）或日产量为一批。

6.2.2 采样方案

按GB/T 6680的规定进行采样，取样总量不应少于2L。将取得的试样混合均匀后，立即装入两个清洁、干燥、具磨口塞的玻璃瓶中，瓶上应贴有标签，注明生产企业名称、产品名称、批号、采样日期、采样者姓名等。一瓶用于检验，另一瓶应保存不少于15天，以备查用。

6.3 判定规则

检验结果按GB/T 8170中规定的修约值比较法判定是否符合第4章中的要求。出厂检验和型式检验的检验结果若有一项指标不符合第4章中的要求，应重新自贮罐（槽）中取两倍量样品进行复验，复验结果即使有一项指标不符合第4章中的要求，则判定整批产品为不合格。

6.4 验收

使用单位有权按照本文件的规定对收到的产品进行验收，核准其质量是否符合本文件的要求。当供需双方对产品质量发生异议时，应由有资质的第三方检验机构仲裁检验。

7 标志、标签和随行文件

每批出厂的水处理剂用钛白粉副产硫酸的包装容器上应有清晰的符合 GB 190 规定的“腐蚀性物质”标志和符合 GB 15258 规定的安全标签。每批出厂的产品都应附有质量证明书或产品合格证，内容包括：生产企业名称、地址、产品名称、生产日期或批号、执行的标准名称及编号等。

8 包装、运输和贮存

8.1 包装

水处理剂用钛白粉副产硫酸应用内衬耐酸、耐腐蚀材料的专用槽车（船）或其他耐酸包装容器（如塑料桶）包装。

8.2 运输

水处理剂用钛白粉副产硫酸运输应遵守危化品运输的相关安全要求。公路运输车辆应按 GB 13392 的规定悬挂相应标志。铁路运输和水路运输时，应在集装箱外按 GB 190 的规定悬挂相应的危险货物标志。

8.3 贮存

水处理剂用钛白粉副产硫酸应与易燃和可燃物、还原剂、碱类、金属粉末等分开存放，不可混贮。贮存应符合 GB 15603 的规定，贮存容器材质必须是耐酸的材质或作相应防腐处理的材质。

9 安全

9.1 硫酸是一种强酸，具有强腐蚀性、灼伤性。操作时应穿戴防护眼镜、手套和防护服，工作现场应备有水源。

9.2 产品应避免与有机物、金属粉末等接触。当用槽车（船）运输时，禁止在容器附近抽烟或动用明火。

9.3 严格遵守国家有关消防、危险品的安全条例。每批出厂产品应附有安全技术说明书。
