

ICS 71.060.20  
G 13



# 中华人民共和国国家标准

GB 1610—2009  
代替 GB/T 1610—1999

GB 1610—2009

## 工业铬酸酐

Chromium trioxide for industrial use

中华人民共和国  
国家标准  
工业铬酸酐  
GB 1610—2009

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

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

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 22 千字  
2009年9月第一版 2009年9月第一次印刷

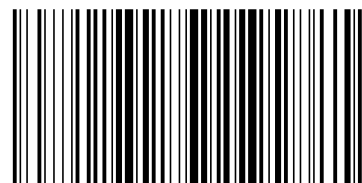
\*

书号: 155066·1-38648 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB 1610—2009

2009-06-02 发布

2010-02-01 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

附录 A  
(资料性附录)

本标准与俄罗斯标准的技术性差异及其原因一览表

表 A.1 给出了本标准与 ГOCT 2548:1977(1992 第三次修改)《工业铬酸酐》(俄文版)技术性差异及其原因。

表 A.1 本标准与 ГOCT 2548:1977(1992 第三次修改)技术性差异及其原因一览表

本标准的章条编号	技术性差异	原因
4.2	本标准要求中设浊度指标;俄罗斯标准未设此项指标。	由于铬酸酐用于电镀行业时对浊度指标有严格要求,所以在优等品和一等品中设定此项。
5.4	本标准中铬酸酐含量的测定采用容量法和电位滴定法并列;俄罗斯标准仅设容量法。	电位滴定法具有快速、准确的优点,此法在我国已被广泛应用。
5.5	本标准中硫酸盐含量的测定采用离子色谱法、重量法、比浊法并列;俄罗斯标准采用光电比色法。	光电比色计在国内应用较少,本标准将快速准确的离子色谱法,快速的限量比浊法和步骤繁琐但准确的重量法并列,可供对测定有不同要求的厂家使用。
5.7	本标准中钠含量的测定采用原子吸收分光光度法;俄罗斯标准采用火焰光度计法。	国内原子吸收分光光度计已被广泛应用。

## 前 言

本标准第 7 章、第 8 章、9.2、9.3 为强制性,其余为推荐性。

本标准修改采用 ГOCT 2548:1977(1992 第三次修改)《工业铬酸酐》。

考虑到我国国情,在采用 ГOCT 2548:1977(1992 第三次修改)《工业铬酸酐》时,本标准做了一些修改。有关技术性差异已编入正文中并在它们所涉及的条款的页边空白处用垂直单线标识。技术性差异、结构性差异及其原因参见附录 A 及附录 B。

本标准代替 GB/T 1610—1999《工业铬酸酐》。

本标准与 GB/T 1610—1999 相比,主要变化如下:

——本标准由推荐性改为强制性。

——提高了铬酸酐主含量、硫酸盐含量、水不溶物、钠含量指标要求,增加浊度的要求(1999 版 3.2, 本版 4.2)。

——试验方法中铬酸酐含量的测定中增加了电位滴定法(本版 5.4.2)。

——试验方法中硫酸盐含量的测定中增加了离子色谱法和重量法(本版 5.4.1、5.4.2)。

本标准的附录 A 和附录 B 为资料性附录。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会无机化工分会(SAC/TC 63/SC 1)归口。

本标准起草单位:四川安县银河建化集团有限公司、中海油天津化工研究设计院、甘肃锦世化工有限责任公司、黄石振华化工有限公司。

本标准主要起草人:李霞、张国庆、谢友才、韩登仑、陈小红。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB 1610—1979、GB/T 1610—1989、GB/T 1610—1999。

5.8.2.3 二级水:符合 GB/T 6682—2008 规定。

### 5.8.3 仪器

浊度仪。

### 5.8.4 分析步骤

#### 5.8.4.1 试验溶液的制备

称取 30.0 g±0.1 g 试样,置于 250 mL 干燥的碘量瓶中,用移液管加入 50.0 mL 水溶解试样,摇至试样溶解完全。称取 3.30 g±0.01 g 试验溶液于干燥的 150 mL 烧杯中,加 96.7 g±0.1 g 水,混匀。

#### 5.8.4.2 测定

用 10 NTU 标准浊度溶液校正浊度仪。将试验溶液置于样品池,在浊度仪上进行浊度测定,同时用同一蒸馏水做空白。

#### 5.8.5 计算结果

结果为:实测值减去空白值。

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应大于 0.5。

## 6 检验规则

6.1 本标准要求中的所有指标项目均为出厂检验项目,应逐批检验。

6.2 每批产品不超过 50 t。

6.3 按照 GB/T 6678 的规定确定采样单元数。每一铁桶为一包装单元。采样时,用采样器将产品表面拨开,在 10 cm 深处采样,从每个选取的包装单元中,取出不少于 50 g 的样品,将所采的样品混匀后按四分法缩分至约 500 g,立即装入两个清洁干燥带磨口塞的广口瓶中,密封。瓶上粘贴标签,注明:生产厂名、产品名称、等级、批号、采样日期和采样者姓名。一瓶用于检验,另一瓶保存三个月备查,出口产品保存六个月备查。

6.4 生产厂应保证每批出厂的工业铬酸酐产品都符合本标准的要求。

6.5 检验结果如有一项指标不符合本标准要求时,应重新自两倍量的采样单元数的包装中采样复验,复验结果即使只有一项指标不符合本标准要求时,则判定该批产品为不合格。

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

## 7 标志和标签

7.1 工业铬酸酐包装铁桶上应有牢固清晰的标志,内容包括:生产厂名、厂址、产品名称、等级、净含量、批号或生产日期、保质期、本标准编号、GB 190—1990 中规定的“氧化剂”、“腐蚀性物品”图示标志以及 GB/T 191—2008 中规定的“怕晒”、“怕雨”标志。

7.2 每批出厂的工业铬酸酐都应附有质量证明书。内容包括:生产厂名、厂址、产品名称、等级、净含量、批号或生产日期、产品符合本标准的证明和本标准编号。

## 8 包装、运输、贮存

8.1 工业铬酸酐采用 GB/T 325—2000 中的全开口钢桶中的直开口钢桶包装,其规格尺寸符合 GB/T 325—2000 中表 3 规定,钢桶厚度符合 GB/T 325—2000 中轻型桶的规定。每桶净含量为 25 kg、50 kg、100 kg 或与客户协商确定包装净含量。或使用其他符合 GB 12463—1990 中规定的 II 级包装形式。

8.2 工业铬酸酐在运输过程中应有遮盖物,防止日晒、雨淋,包装不得破损,不得倒置。禁止与易燃物、有机物、还原剂、自燃物品、遇湿易燃物品等共运。运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。

8.3 工业铬酸酐应贮存在通风、干燥的库房内,防止日晒、受潮、防撞击、远离易(可)燃物,禁止与有机物、还原剂、活性金属粉末、食用化学品同仓共贮。

# 工业铬酸酐

## 1 范围

本标准规定了工业铬酸酐的要求、试验方法、检验规则、标志、标签、包装、运输、贮存和安全。

本标准适用于工业铬酸酐。该产品主要用于电镀、氧化剂、催化剂、木材防腐剂,制三氧化二铬等铬盐产品及试剂。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 190—1990 危险货物包装标志

GB/T 191—2008 包装储运图示标志(ISO 780:1997,MOD)

GB/T 325—2000 包装容器 钢桶

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(ISO 3696:1987,MOD)

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB 12463—1990 危险货物运输包装通用技术条件

HG/T 3696.1 无机化工产品化学分析用标准滴定溶液的制备

HG/T 3696.2 无机化工产品化学分析用杂质标准溶液的制备

HG/T 3696.3 无机化工产品化学分析用试剂及制品的制备

## 3 分子式和相对分子量

分子式:CrO<sub>3</sub>

相对分子质量:99.99(按 2007 年国际相对原子质量)

## 4 要求

4.1 外观:紫红色片状物或颗粒物。

4.2 工业铬酸酐应符合表 1 要求。

表 1 要求

项 目	指 标		
	优等品	一等品	合格品
铬酸酐(CrO <sub>3</sub> )(以干基计),w/%	≥ 99.8	99.6	99.2
硫酸盐(以 SO <sub>4</sub> 计),w/%	≤ 0.05	0.10	0.20
水不溶物,w/%	≤ 0.01	0.03	0.05
钠(Na),w/%	≤ 0.04	—	—
浊度/NTU	≤ 5	15	—