



中 华 人 民 共 和 国 化 工 行 业 标 准

HG/T XXXXX—XXXX

牙膏工业用碳酸氢钠

Sodium bicarbonate for toothpaste industry

征求意见稿

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

## 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无机化工分技术委员会（SAC/TC 63/SC 1）归口。

本文件起草单位：。

本文件主要起草人：。

# 牙膏工业用碳酸氢钠

## 1 范围

本文件规定了牙膏工业用碳酸氢钠的要求、试验方法、检验规则、标志和随行文件以及包装、运输、贮存。

本文件适用于牙膏工业用碳酸氢钠（小苏打）。

注：该产品主要用于牙膏中作为酸碱调节剂、美白剂及抗菌剂。

## 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 1606—202× 工业碳酸氢钠

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

化妆品安全技术规范（2015 年版）（国家食品药品监督管理总局 2015 年第 268 号公告）

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 分子式和相对分子质量

分子式：NaHCO<sub>3</sub>

相对分子质量：84.01（按 2022 年国际相对原子质量）

## 5 要求

5.1 外观：白色结晶粉末，允许部分结块。

5.2 牙膏工业用碳酸氢钠按本文件规定的试验方法检测应符合表 1 的规定。

表 1

项 目	指 标
总碱量(以 $\text{NaHCO}_3$ 计), w/%	$\geq 99.5$
氯化物 (以 $\text{Cl}$ 计), w/%	$\leq 0.05$
铁 (Fe), w/%	$\leq 0.001$
硫酸盐(以 $\text{SO}_4$ 计), w/%	$\leq 0.02$
水不溶物, w/%	$\leq 0.01$
干燥减量, w/%	$\leq 0.10$
pH (10g/L 水溶液)	$\leq 8.3$
钙 (Ca), w/%	$\leq 0.03$
砷(As)/(mg/kg)	$\leq 1$
铅(Pb)/(mg/kg)	$\leq 5$
汞(Hg)/(mg/kg)	$\leq 1$
镉(Cd)/(mg/kg)	$\leq 5$

## 6 试验方法

### 6.1 一般规定

本文件试验中所用的试剂和水, 当未注明其他要求时, 应为分析纯试剂和GB/T 6682—2008表1中规定的三级水。

### 6.2 外观检验

在自然光下, 于白色衬底的表面皿或白瓷板上用目视法判定外观。

### 6.3 总碱量的测定

按照GB/T 1606—202×中7.3规定的方法进行测定。

### 6.4 氯化物含量的测定

按照GB/T 1606—202×中7.4规定的方法进行测定。

### 6.5 铁含量的测定

按照GB/T 1606—202×中7.5规定的方法进行测定。

### 6.6 硫酸盐含量的测定

按照GB/T 1606—202×中7.6规定的方法进行测定。

### 6.7 水不溶物含量的测定

按照 GB/T 1606—202× 中 7.7 规定的方法进行测定。

#### 6.8 干燥减量的测定

按照 GB/T 1606—202× 中 7.8 规定的方法进行测定。

#### 6.9 pH 的测定

按照 GB/T 1606—202× 中 7.9 规定的方法进行测定。

#### 6.10 钙含量的测定

按照 GB/T 1606—202× 中 7.10 规定的方法进行测定。

#### 6.11 砷含量的测定

按照 GB/T 1606—202× 中 7.11 规定的方法进行测定。

#### 6.12 铅含量的测定

##### 6.12.1 试剂或材料

硝酸。

##### 6.12.2 试验步骤

称取适量试样，精确至 0.000 2g，置于烧杯中，加适量水溶解，加 2 mL 硝酸，全部转移至 100 mL 容量瓶中，用水稀释至刻度，摇匀。以下按照《化妆品安全技术规范》（2015 年版）中第四章 1.3 或 1.6 规定的方法进行测定。

#### 6.13 汞含量的测定

##### 6.13.1 试剂或材料

###### 6.13.1.1 盐酸。

###### 6.13.1.2 硝酸。

##### 6.13.2 试验步骤

称取适量试样，精确至 0.000 2g，置于烧杯中，加适量水溶解，加 2 mL 盐酸（或硝酸），全部转移至 100 mL 容量瓶中，用水稀释至刻度，摇匀。以下按照《化妆品安全技术规范》（2015 年版）中第四章 1.2 或 1.6 规定的方法进行测定。

#### 6.14 镉含量的测定

##### 6.14.1 试剂或材料

硝酸。

## 6.14.2 试验步骤

称取适量试样，精确至0.000 2g，置于烧杯中，加适量水溶解，加2 mL硝酸，全部转移至100 mL容量瓶中，用水稀释至刻度，摇匀。以下按照《化妆品安全技术规范》（2015年版）中第四章1.5或1.6规定的方法进行测定。

## 7 检验规则

### 7.1 型式检验和出厂检验应符合下列规定：

- a) 第5章规定的所有指标项目为型式检验项目，除有下列情况之一时应进行型式检验外，正常情况下每12个月应至少进行一次型式检验：

——更新关键设备和生产工艺；  
——主要原料有变化；  
——停产又恢复生产；  
——与上次型式检验有较大的差异；  
——合同规定。

- b) 第5章规定的总碱量、氯化物含量、铁含量、硫酸盐含量、水不溶物、干燥减量、pH共7项指标为出厂检验项目，应逐批检验。

7.2 出厂检验时，应选取生产条件基本相同、连续生产或同一班组生产的牙膏工业用碳酸氢钠为一批。每批产品不超过50 t。

7.3 按GB/T 6678的规定确定采样单元数。采样时，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。将采出的样品混匀后，按四分法缩分至不少于500 g，分装于2个清洁、干燥的具塞广口瓶或塑料袋中，密封。瓶或袋上粘贴标签，注明生产厂名、产品名称、批号、采样日期和采样者姓名。一份作为实验室样品，另一份保存备查，保留时间由生产厂根据实际需要确定。

7.4 应采用GB/T 8170规定的修约值比较法对检验结果进行判定。

7.5 所有检验结果符合本文件要求，则该批产品合格。检验结果如有指标不符合本文件要求时，应重新自2倍量的包装中采样进行复检，复检结果即使只有一项指标不符合本文件要求，则该批产品为不合格。

## 8 标志和随行文件

8.1 牙膏工业用碳酸氢钠包装上应有牢固、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、本文件编号及GB/T 191—2008第2章规定的“怕晒”“怕雨”标志。

8.2 每批出厂的牙膏工业用碳酸氢钠都应附有质量证明书，内容包括：生产厂名、厂址、产品名称、净含量、批号或生产日期、检验结果和本文件编号。

## 9 包装、运输、贮存

9.1 牙膏工业用碳酸氢钠采用以下包装方式：

- a) 双层包装：外包装采用塑料编织袋，内包装采用塑料薄膜袋，每袋净含量 25 kg 或 50 kg；
- b) 单层包装：采用复合塑料薄膜袋，每袋净含量 25 kg 或 50 kg；
- c) 根据客户要求协商确定包装形式及净含量。

9.2 牙膏工业用碳酸氢钠内袋包装时将袋内空气排出，袋口用尼龙绳扎紧，或用与其相当的其他方式封口。外袋应牢固缝合或热合封口。

9.3 牙膏工业用碳酸氢钠在运输过程中应有遮盖物，防止雨淋、受潮、暴晒、受热，不应与酸性物质混运，包装不应受到污损。运输工具应清洁、干燥。

9.4 牙膏工业用碳酸氢钠应贮存于阴凉、干燥处，防止雨淋、受潮、暴晒、受热，不应与酸性物质混贮。

9.5 牙膏工业用碳酸氢钠应避免与有毒有害物品及其他污染物混运、混贮。

---