

HUAXUE SHIJI SHENGCHAN
JISHU ZILIAO

化学试剂生产技术资料

化学工业出版社

化学试剂生产技术資料

166

上海市化学原料工业公司 編

化学工业出版社

(内部資料·注意保存)

結晶亞硫酸鈉 $\text{Na}_2\text{SO}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$

一、产品名称、性質、用途及規格

1. 产品性質及用途

产品名称：結晶亞硫酸鈉

分子式： $\text{Na}_2\text{SO}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 分子量：252.16

产品一般性質：本品为无色单斜晶系柱状結晶，易风化其味清凉而鹹，反应中性或弱碱性，易溶于水，接触空气能氧化成硫酸鈉，熾热立即分解。

用途：可作分析試剂，合成，医药等用。

2. 产品規格

最高不純物含量，%

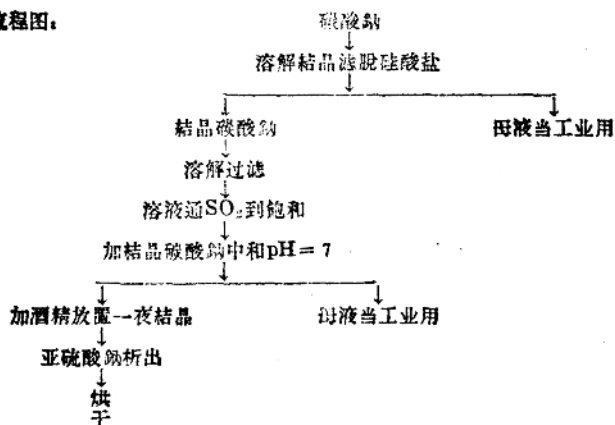
测定项目	“分析純”	测定项目	“分析純”
不溶解物	0.010	硫代硫酸鈉	无反应
游离酸	无反应	砷盐	0.0092
游离碱	0.25	重金属	0.002
氯化物	0.020	鉄	0.003

二、原料規格

碳酸鈉含量測定 应在 99% 以上，二氧化硫測定 应不含砷素为适宜。

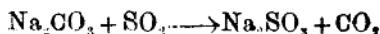
三、制造理論及操作过程

流程图：



1 理論

反应式：



2. 操作过程

取碳酸鈉溶解于热水，先将硅酸盐沉淀过滤，放在缸中结晶，約隔三天取出，取50公斤加水溶解，过滤，用比重表测量，应在28.

度~35度之間，放于30升的大口瓶中，通入二氧化硫，但在通入前二氧化硫气体必須經過两只硫酸洗滌瓶至碳酸鈉濃液變成黃色亞硫酸氫鈉濃液時，有二氧化硫氣味逸出，再通入2小時 SO_2 ，使呈飽和狀態，然後過濾，濾液放入耐酸缸中。取結晶碳酸鈉50公斤，溶解于水20公斤，過濾清淨，加入亞硫酸氫鈉液缸中，隨加隨攪拌，時時用pH試紙試之，應在 $\text{pH} = 7 \sim 6$ 之間為合宜，加入96%酒精25公斤攪拌均勻，放置2晝夜使結晶，取出結晶物甩干烘干，即得成品。母液中將酒精回收，結晶亞硫酸鈉得量為70~80公斤。

3. 干燥、包裝

(1) 干燥溫度及注意事項，

應在攝氏40度以下烘干，溫度高要失去結晶水。

(2) 使用工具，

鋼瓶、二氧化硫洗滌瓶、30升大口玻璃瓶、耐酸缸、离心机、烘房、泵、濾瓶、細孔漏斗、玻璃管及橡皮管。

(3) 包裝規格：用650毫升棕色廣口瓶，加軟木塞，電木蓋，膠套。

(4) 安全操作及產品注意事項，

防止接觸空氣，須密封，因暴露空氣中極易氧化。

4. 分析控制

(1) 水中不溶解物，取50克加蒸餾水200毫升，在水浴上加熱1小時，溶液應清亮，沒有沉淀物。

(2) 游離酸及游離鹼：加結晶碳酸鈉時，pH必須調整到7，並且取出中和液100毫升加酒精30毫升使立刻結晶，把結晶甩干，依照Rosin檢查酸鹼度。

5. 不正常現象及處理方法

在冬天很容易結晶，夏天不易結晶，必須用冷卻裝置，否則得量減少。

結晶亚硫酸鈉

书号: (内) 282

定价: 0.02元

化学工业出版社(北京安定門外和平北路)出版

北京市书刊出版业营业許可証出字第 092 号

化学工业出版社印刷厂印刷 内部发行

1959年11月第1版

1969年10月第1版第2次印刷

开本: $787 \times 1092 \cdot \frac{1}{32}$ 字数: 2千字

印张: $\frac{4}{32}$

印数: 2,001 - 3,500
