

HUAXUE SHIJI SHENGCHAN
JISHU ZILIAO

化学试剂生产技术资料

化学工业出版社

HUAXUE SHIJI SHENGCHAN JISHU ZILIAO

化学试剂生产技术资料

133

上海市化学原料工业公司 編
(内部资料·注意保存)

化学工业出版社

碳酸氢鈉 NaHCO_3

一、产品名称、性質、用途及規格

1. 产品性質及用途

产品名称：碳酸氢鈉

分子式： NaHCO_3 分子量：84.02

产品一般性質：不透明的单斜晶系小晶体，或白色粉末，无臭，味鹹，露置干燥空气中无变化，在潮湿空气中，即緩緩分解。溶解于水，不溶于醇。

用途：分析试剂

2. 产品規格 根据Rosin分析试剂

最低含量：99.8%—100.3%

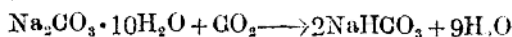
測 定 項 目	最高不純物 含量(%)	測 定 項 目	最高不純物 含量(%)
不溶物	0.015	硫酸盐	0.003
碳酸鈉	合 格	鈣、鎂及氫氧化鈉的沉淀物	0.02
氯化物	0.003	重金属	0.0005
氮化物	0.0005	鉄	0.001
磷酸盐	0.001	鉀	0.02

二、原料規格

原 料 品 名	控 制 項 目
工业用純碱	氯化物、不溶解物
白煤	硫酸盐
石灰石	

三、制造理論及操作过程

1. 流程：溶解→过滤→結晶→反应→洗滌→干燥→打粉→过篩得成品。



2. 操作过程：

(1) 操作工序：取工业用純碱，在大缸中以70°C溫水溶解，搅拌至表面析出結晶花，达饱和状态，然后过滤或澄清溶液，放冷析出晶体（冬日約放置三至七日，使其緩緩結晶，夏日須用冰冷却，促使結晶）。将晶体搗碎，放入夹底缸內，从下面通入二氧化碳，使反应。反应开始后，晶体中的結晶水，滴出流入缸底，随时放出。俟滴水停止，透明晶体轉变为白色細晶体后，即属反应終了。取出用离心机脫水，再用蒸餾水充分冲洗，使可溶性杂质如：氯化物等溶解后，甩干，即成純的半制品。

(2) 二氧化碳处理方法：二氧化碳来自石灰窑，用空气压缩机抽送入反应缸内，使与结晶纯碱反应。惟窖气中混有硫的化合物，须严加清除。方法是將窖气经过水洗，再用纯碱溶液（5%左右）洗涤。如此可得纯的二氧化碳。

(3) 母液及晶体滴水处理方法：母液仍可留作下次溶解纯碱之用。反应时滴出的结晶水，可供制造工业碳酸氢钠用。

(4) 干燥、包装：

干燥操作方法 干燥在烘房中进行，将半制品铺在竹匾中成薄层，放在烘架上，以木炭在炭盆内燃烧，放在烘房内，直接火力干燥。干燥温度控制在 70°C 左右。在干燥操作中应注意两点：1) 干燥应在二氧化碳气流下进行。所以采用直接火力，利用木炭燃烧时发生的二氧化碳，否则极易分解，达不到质量要求；2) 干燥所用的燃料，须加选择，含硫量较高的煤极不适宜，以木炭为最好。如此可避免成品中硫酸盐的增加。干燥后，经过打粉，过筛至 120 孔细度即成。

包装方法：用棕色螺丝大口瓶，密封包装，贮藏于干燥处，勿使受潮。

四、注意事項

1. 安全注意事項

(1) 遵守离心机使用规程。

(2) 反应时易放出二氧化碳，操作人员吸入后发生头晕。因此应先停止空气压缩机转动，并使室内空气流通后，才进入操作。

碳 酸 氢 钠

书号: (内)249

定价: 0.02元

化学工业出版社(北京安定门外和平北路)出版

北京市书刊出版业营业许可证出字第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8月第1版第2次印刷

开本: 787×1092·1/32 字数: 2千字

印张: $\frac{4}{32}$

印数: 2,001—3,500
