

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

163

上海市化学原料工业公司 編

(内部資料·注意保存)

化学工业出版社

醋酸銨 $\text{CH}_3\text{COONH}_4$

一、产品名称、性質、用途及規格

1. 产品性質及用途

产品名称：醋酸銨(乙酸銨)

分子式： $\text{CH}_3\text{COONH}_4$ 分子量：77.08

产品一般性質：无色有吸湿性晶体，或白色結晶性粉末，比重为1.073，在水中溶解度为1.48:1/4°C，可溶于乙醇，熔点113~114°C，但同时分解逸出氨而成酸式醋酸銨。

用途：分析試剂。

2. 产品規格

最低含量：Ⅰ級 98%，Ⅱ級 97%。

最高不純物含量，%

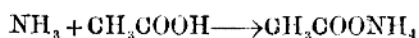
测 定 项 目	分 析 純	化 学 純
水不溶物	0.005	0.01
灼烧残渣	0.005	0.01
氯化物	0.0005	0.001
硫酸盐	0.002	0.005
重金属	0.0005	0.001
鉄	0.0003	0.001
高锰酸钾还原物	合 格	合 格

二、原料规格

原料名称	控 制 项 目	检 驗 方 法	备 注
醋 酸	高锰酸钾 还原物	2毫升醋酸加10毫升蒸馏水滴入0.1N KMnO ₄ 两滴，在半小时内不应褪色。	
液 氨	含量不少于99%	按生产厂出厂规格	不检验

三、制造理論及操作过程

1. 理論 工业醋酸以 KMnO₄ 除去还原物后蒸馏，得較純醋酸，通入液氨中和，冷却結晶而得。



2. 操作过程

(1) 操作工序：

(a) 醋酸处理：每次量为100公斤加入高锰酸钾2公斤，緩緩开启蒸汽活門，維持沸騰三小时，然后逐渐升高，餾出75公斤，其余19公斤存留鍋內，加入另100公斤原料醋酸及2公斤高锰酸钾，操作同上。二次蒸馏后的鍋內残渣，必須放 出 一 次，以免結塞考克，放出必須在溫热时，因冷后可能結住不易放出。

处理一次后的醋酸，第二次处理时預热時間可縮短至一小時半，其他操作同上。

(b) 醋酸鉍制造：开启液氮活門，注意洗滌瓶中安全管液面升高情况及气泡大小，起初因洗滌瓶及空瓶中空气存在，在逐出时，反应鍋内有白烟气泡，待白烟醋酸鉍气泡消失，此时氮全被吸收，温度开始上升，調整液氮活門，使反应鍋内温度不超过 60°C ，繼續通入至液面开始翻大泡及有晶体呈现时，取出反应物約1克，加蒸餾水約2~3毫升，加入溴麝香草蓝指示剂4滴，如呈现深蓝色，則表示反应已完全。关闭液氮活門，开启洗滌瓶通气管，放置24小时，取出导管及溫度計，将晶体成品移至离心机旁，洗滌离心机，以不銹鋼勺取出晶体在离心机中甩至离心机液体出口每15秒钟只滴出一滴为止，取出离心机中干燥晶体，迅速包装密封。

(2) 母液处理：

母液分餾，取 $210\sim 220^{\circ}\text{C}$ 为乙酰胺，每1公斤母液可回收乙酰胺0.052公斤。

$110\sim 140^{\circ}$ 餾出液可作稀释第二次醋酸用。

四、注意事項

1. 操作注意事項

(a) 所有用以移出晶体及包装时接触的器皿，必需为不銹鋼制。

(b) 母液作回收乙酰胺用。

(c) 玻管极易破裂，二端应烧光，并調整二导入管的上下，使二管中皆有气泡逸出。

(d) 容器容量应留出10%空隙，以备液氮导入后液面升高。

(e) 反应完毕关闭液氮活門，并应开启洗滌瓶通气管使反应液不致倒吸。

(f) 离心机甩干后应迅速包装，以免潮解。

2. 安全注意事項

(a) 醋酸中加入高锰酸钾，应在冷时加入，预热时间要长，温度必须缓慢上升，太快时易发生爆炸。

(b) 成品及半制品无毒，唯原料冰醋酸及液氨在搬运时以及反应时应注意不使逸出，触及皮肤。搬运醋酸时应戴眼镜、手套和橡皮围裙。

醋 酸 铵

书号：(内)279

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：787×1092¹/₃₂ 字数：2千字

印张： $\frac{4}{32}$

印数：26001-3,500