

HUAXUE SHIJI SHENGCHAN JISHU ZILIAO

42-71

化学试剂生产技术资料

北京化工厂 編

(内部資料·注意保存)

7.144

化学工业出版社

HUAXUE SHIJI SHENGCHAN JISHU ZILIAO

化学试剂生产技术资料



北京化工厂 編

化学工业出版社

(内部資料·注意保存)

溴化鉀 KBr

一、产品名稱、性質、用途及規格

1. 产品性狀及用途:

产品名称: 溴化鉀

分子式: KBr 分子量: 119.01

产品一般性質: 无色或白色立方結晶。比重2.756。熔点 728°C 。沸点 1380°C 。易溶于水, 难溶于酒精中(0.5%); 水溶液呈中性反应。

溴化鉀在水中溶解度及比重:

温度 ($^{\circ}\text{C}$)	0°C	20°C	40°C	60°C	100°C	140°C
KBr _g	34.5	39.4	43.2	46.2	51.2	55.4

KBr%	10	20	30	40
d_D^{20}	1.0740	1.1601	1.2593	1.3746

用途：分析試劑，照像，醫藥等。

2. 产品规格：

最低含量：分析純99%；純98%

最高不純物含量：%

測定項目	分析純	純	測定項目	分析純	純
水不溶物	0.005	0.02	重金屬	0.0002	0.001
溴酸盐	0.001	0.005	鐵	0.0002	0.001
硫酸盐	0.002	0.01	氯化物	0.2	0.8
总氮量	0.001	0.002	碘	0.05	0.05
銀	0.002	0.008	鈣	0.002	0.01
鎂	0.001	0.005			

〔注〕 分析純或純樣品的水溶液，均須呈中性反應。

二、原料規格

原料名称	控制項目	檢驗方法
氯化鉀	硫酸盐	按 FGCT4160—48方法
	氯化物	
	銀	
	鈣	
	鎂	
	重金屬	
	鐵	
	碘化物	
	溴酸盐	

三、制造理論及操作过程

1. 理 論:

利用重結晶方法精制溴化鉀。

2. 操作过程:

(1) 操作工序:

(a) 溶解: 将原料400公斤放于大土缸中, 加入140公斤水, 通蒸汽溶解, 試溶液 pH值。

(b) 处理:

a 若原料分析 BrO_3^- 不合格时, 可加入溴氢酸到 pH 6 左右; 加热煮沸, 使 Br_2 逸去, 并作一小样試 BrO_3^- 合格为止。然后加入氢氧化鉀使成中性(試法見后)。

b 若原料酸碱度不合格, 可加入溴氢酸或氢氧化鉀使成中性(試法見后)。

(c) 过滤: 将中性溴化鉀溶液用滤架鋪滤紙(不用加活性炭)过滤, 滤清后放入大缸中。

(d) 放置結晶: 将以上溶液放置到室溫結晶。

(e) 母液蒸发: 母液用烧瓶减压蒸发(設備要彻底洗滌干净), 到大部分結晶蒸出, 放冷。

(f) 甩干: 用离心机甩干。不用水洗, 用少量滤清酒精洗滌。甩干后試不溶物 pH值。

[注] 若設備允許, 溴化鉀浓溶液不須經過放置結晶, 可直接用烧瓶减压蒸出結晶。

(2) 干燥、包装工序:

(a) 将成品放入盘內 2 公分厚, 在中溫 70°C 烘; 产品受热后, 馬上攪拌并压碎, 烘至不沾勺即可。放凉后倒入缸中, 立即封好。

(b) 防止任何酸、氨气及碱接触; 防止搪瓷渣及灰尘等落入

产品。操作者戴布手套。

(c) 用500或650毫升螺絲大口瓶，每瓶分装500克，盖电木盖(内衬呢龙垫)，套胶套。

防止装瓶后结块及沾勺。

四、安全注意事项

- (1) 遵守汽包使用规程。
- (2) 遵守离心机使用规程。
- (3) 减压蒸发时，注意烫伤。
- (4) 加入溴氢酸时戴眼镜。

溴化钾

书号：(内)169

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年第1版

1960年3月第1版第2次印刷

开本：787×1092·1/32 字数：2千字

印张： $\frac{1}{32}$

印数：2001—5000