

HUAXUE SHIJI SHENGCHAN JISHU ZILIAO

化学试剂生产技术资料

136

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

硫氰酸鉀 KSCN

一、产品名称、性質、用途及規格

1. 产品性質及用途

产品名称：硫氰酸鉀 分子式：KSCN

产品一般性質：无色晶体，有潮解性，易溶于水、醇及丙酮，水溶液遇鉄盐溶液呈血紅色，遇亚鉄盐溶液則无反应。

用途：发冷剂，制造人造芥子油，分析試剂，制造硫氰化物及硫脲类，印染，各种医药制剂的制备。

2. 产品規格

最低含量：不低于99%（根据Rosin著“化学試剂与标准”第二版）。

最高不純物含量，%

測定項目	二 級	測定項目	二 級
醇中溶解度	合格	氮	約0.02
氯化物	0.010	重金屬	0.0005
硫酸鹽	0.010	鐵	0.0003
硫化物	0.001	鈉	約0.02

二、原料規格

硫黃粉 工業品

氰化鉀 工業品

三、製造理論及操作过程

1. 流程 合成→精制→洗滌→甩干→烘干。

2. 操作过程

① 操作工序，將工業品硫黃粉加蒸餾水攪拌使成漿狀，緩緩加入固體氰化鉀。氰化鉀每次的加入量約為 7.5 公斤，保持反應溫度在 90°C 以下，避免硫黃粉自燃。至溶液的顏色呈淡黃色。然後靜置，次日過濾，濾液內加硫氰酸鉍除去硫酸鹽，加醋酸鉛除去硫化物，加硫化鉍除去重金屬及鐵。靜置過夜，過濾，將濾液濃縮至 $135-136^{\circ}\text{C}$ ，過濾，濾液冷卻結晶，吸濾，重結晶一次，濾出晶体，并用少許水洗滌。最後置於預熱至 100°C 以下的烘箱內進行干燥，待溫度逐步降低至 70°C 後即可取出。每 100 公斤硫氰酸鉀需用 69 公斤氰化鉀和 36.2 公斤硫黃。

② 母液處理方法：按照母液內所存在的雜質項目，參照①法進行，再結晶一次或二次，尚可得到合格產品若干公斤。

③ 干燥、包裝：

甲、干燥溫度及注意事項：置晶体於預熱至 100°C 的烘箱內干

燥。全部操作避免与鉄器和其他有色晶体接触。

乙、使用工具：搅拌机、搪瓷管、缸、布袋、木架、不銹鋼鍋、搪瓷盘、离心机、真空泵及烘箱。

丙、包装规格：用 750 毫升棕色广口瓶。軟木塞封紧，然后封蜡，加电木盖及胶套，貼标签，加草垫装入木箱。

丁、安全操作及产品质量注意事项：合成終点溶液顏色应呈淡黄色，应以硫黄稍过量，避免有过剩的氰化鉀存在于溶液中。注意周围环境。如盐酸气，灰尘等。本品所用原料氰化鉀有剧毒，全部操作必需在具有良好通风处所进行，避免有氰化鉀溶液溅于皮肤或衣服上。如有皮肤破裂现象不宜操作。

四、注意事項

1. 分析控制

- ① 醇中溶解度：方法参照Rosin著“化学試剂与标准”第二版。
- ② 硫酸盐：同上。
- ③ 硫化物：同上。
- ④ 重金属：同上。

2. 不正常現象及处理方法 如醇中溶解度不合格須以水洗滌或再結晶一次，如有其他項目不合格时，按照所存杂质項目分別除去，再結晶一次即可。

硫氧酸鈣

书号: (内)252

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12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
