

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

149

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

硫氰酸鉍 NH_4SCN

一、产品名称、性質、用途及規格

1. 产品性質及用途

产品名称 硫氰酸鉍

分子式 NH_4SCN 分子量 76.12。

产品一般性質 无色而具有潮解性的晶体。能溶于一倍的水中，极易溶于酒精，水溶液遇鉄盐溶液呈血紅色，遇亚鉄盐溶液則无反应。

用途 分析化学；鋼鉄試剂。

2. 产品規格

最低含量：99.5% (根据 Rosin 著“化学試剂与标准”第三版)

最高不純物含量，%

測定項目	二 級	三 級
不溶解物	0.005	0.005
醇中溶解度	合格	合格
灼后余渣	0.025	0.10
耗碘物質(氰化物, 硫化物等)	合格	合格
氰化物	0.010	0.010
硫酸盐	0.005	0.005
重金属	0.0005	0.0005
鉄	0.0003	0.0003

二、原料規格

硫黃粉: 工業品 氯化銨: 工業品

氰化鈉: 工業品

三、制造理論及操作过程

1. 流程: 合成→精制→洗滌→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, 緩緩加入固體氰化鈉。氰化鈉每次加入量約為 7.5 公斤。保持反應溫度在 90°C 以下, 避免硫黃粉結塊而自燃。至溶液的顏色呈淡黃色, 然後緩緩加入固體氯化銨, 攪拌後靜置過夜, 次日濾出食鹽並以水洗滌沉淀, 合併濾液和洗液, 加硫氰酸銨去硫酸鹽, 加醋酸鉛除去硫化物, 加硫化銨除去重金屬, 然後加活性碳靜置過夜。次日濾出沉淀, 將濾液濃縮至 135°C , 冷卻、過濾、結晶、將晶體過濾, 并用少許水洗滌。重結晶一次, 過濾, 再用少許水洗滌。最後在預熱至 100°C 以下的烘箱內干燥, 每 100 公斤硫氰酸銨需用 80.2 公斤氰化鈉, 85 公斤硫黃粉和 133.4 公斤氯化銨。

② 母液處理方法: 按母液內存在雜質的多少參照①法進行

去杂，再結晶一次或二次。尚可制得合格产品若干公斤。

⑧ 干燥包装：

甲、干燥溫度及注意事項 置晶体于預热至 100°C 以下的烘箱內干燥。整个操作避免与鉄器和其他有色晶体接触。

乙、使用工具：搪瓷盘、綢布、烘箱、缸。

丙、包装规格：用950毫升棕色广口瓶。塞軟木塞、封蜡、加电木盖、胶套、标签、草垫、木箱。

丁、安全操作及产品质量注意事項：合成終点应以硫黃稍过量。避免有多余的氰化鈉存在于溶液中加入氯化銨时发生危险。必須注意周围环境。如盐酸气，灰尘等。本品所用原料氰化鈉有剧毒，一切操作必需在具有良好通风处所进行，避免有氰化鈉溶液溅于皮肤或衣服上，如发现皮肤破裂应調动工作。

四、注意事項

1. 分析控制

① 醇中溶解度：方法参看 Rosin 著“化学試剂与标准”第三版。

② 耗碘物质： 同上。

③ 硫酸盐： 同上。

④ 灼后余渣： 同上。

⑤ 重金属： 同上。

2. 不正常現象及处理方法 如醇中溶解度和灼后余渣二項不合格，須以水洗滌或再結晶一次，在濃縮时要火力强，時間短。如有其他項目不合格时，按照所存杂质項目和多少分別除去，再結晶一次即可。

硫酸銨

书号：(内)265

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
