

HUAXUE SHIJI SHENGCHAN JISHU ZILIAO

72-101

化学试剂生产技术资料

北京化工厂 編

(内部资料·注意保存)

6.144

化学工业出版社

PDG

HUAXUE SHIJI SHENGCHAN JISHU ZILIAO

化学试剂生产技术资料

93

北京化工厂 編

(内部資料·注意保存)

化学工业出版社

亞鐵氰化鉀 $K_4Fe(CN)_6 \cdot 3H_2O$

一、产品名称、性狀、用途及規格

1. 产品名称、性狀及用途

产品名称：亞鐵氰化鉀

分子式： $K_4Fe(CN)_6 \cdot 3H_2O$ 分子量：422.38

产品一般性質：黃色結晶，略風化，比重1.85(17°C)。70°C
时失去 $3H_2O$ 。溶于水及丙酮，不溶于酒精。有毒。

用途：分析試剂，制造染料等。

2. 产品規格：

最高不純物含量：%

測定項目	保證試劑	分析純	純	測定項目	保證試劑	分析純	純
水不溶物	0.005	0.01	0.02	硫酸鹽	0.005	0.01	0.02
氯化物	0.005	0.01	0.02	碳酸鹽	0.01	0.01	0.02

依据資料：ГОСТ 4207—48

二、原料規格

原料名稱	控 制 項 目
黃血鹽	氯化物 小于 10×0.005
	硫酸鹽 小于 35×0.005
	碳酸鹽 小于 30×0.01

三、制造理論及操作过程

1. 理論

利用重結晶方法除去雜質。

2. 操作工序

(1) 溶解：取原料放于大缸中，加入同重量的水通蒸汽，直到完全溶解。

注：如原料的硫酸根、氯根及碳酸鹽大时，应先将原料放入缸中，加入蒸餾水(以没过結晶为度)浸泡8~10小时后甩干，再溶解。

(2) 溶液用滤架鋪3~4张滤紙过滤(滤架周围用布围好，以防不溶物进入)，去头，滤液必須保持清亮。

注：亞鉄氫化鉀滤液极易結晶，因此过滤时可將接收缸放一掛，并在滤架周圍蓋好布，使滤架下面的空間相通以便通蒸汽保温，增加过滤速度。

(3) 結晶：將滤好的溶液在缸中放冷結晶，至 $20 \sim 30^{\circ} \text{C}$ 取

出結晶。

(4) 甩干，將結晶放离心机上用干。如中間檢驗 Cl^- 或 SO_4^{2-} 稍大時，可用蒸餾水洗滌。

3. 母液處理方法

母液可用蒸發鍋蒸發。若原料雜質不大，母液蒸出經結晶後仍可做為成品。

4. 干燥及包裝工序

(1) 干燥使用工具：搪磁盤(不見鐵)，磁勺，低溫烘箱或熱電吹風。

(2) 干燥操作方法：將產品放盤內約 2 公分厚，在 30°C 左右干燥(不要超過 40°C)，待產品受熱後即進行攪拌，並將顆粒打均勻，以免脫水，干至不沾磁勺後取出。

防止氯化氫、氯氣及任何酸氣；防止灰沙及搪磁渣子；防止與鐵接觸，以免變藍色。操作時戴手套，取出時戴口罩。

中間控制：水不溶物：稱 50 克樣品加 100 毫升蒸餾水在水浴上 60°C 保溫溶解，邊搖邊保溫，至溶完不超過 20 分鐘，溶液必須清亮和標準比較。

(3) 包裝：用 500 或 650 毫升螺絲大口瓶，加電木蓋(內衬油光紙)，套膠套。

四、注意事項

1. 中間分析

① 硫酸根：取 5 克樣品溶于 100 毫升水中，加入 5 滴冰醋酸，5 毫升氯化鉍，在 10 分鐘內不應有沉淀析出。

② 水不溶物：取 50 克樣品溶于 100 毫升水中，在水浴上保溫 1 小時，其不溶物不應超過 2.5 毫克。

2. 安全注意事項

(1) 亞鐵氰化鉀有毒，不可入口；如皮膚有破裂，切不可與

之接触，以免中毒。

(2) 亚铁氰化钾在溶解时有微粒飞扬，必须戴口罩；同时在一室内不宜操作两种产品。

(3) 所用的器具，必须洗净后方可再用以制备其他产品；所有用过的滤布、滤架、缸等除制赤血盐外，其它产品皆不得使用。本产品做完后，须将地冲洗干净，以免做其它产品时由缸底渗入。

(4) 使用离心机、汽包、炉火等，按各该使用规程。

(5) 注意热溶液烫伤。

亚铁氰化钾

书号(内) 205

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10月第1版

1960年3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: 2001—5000