

HUAXUE SHIJI SHENGCHAN
JISHU ZILIAO

化学试剂生产技术资料

化学工业出版社

化学试剂生产技术资料

168

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

乙 醚 $(C_2H_5)_2O$

一、产品名称、性質、用途及規格

1. 产品性質及用途

产品名称：乙醚

分子式： $(C_2H_5)_2O$ 分子量：74.12

产品一般性質：无色液体，易挥发、易燃、微溶于水，能与醇、苯、氯仿等任意混合。乙醚的蒸汽与空气混合有时会发生爆炸，乙醚的蒸汽比空气重。

用途：溶剂、医药、有机合成等。

2. 产品規格

最低含量：比重(25°C/25°C)不大于0.714

最高不純物含量，%

測定項目	分析純	測定項目	分析純
不揮發物	0.001	過氧化物(H_2O_2)	0.001
酸度(CH_3COOH)	0.0015	硫酸染黑物質	合格
醛及酮	0.001	其 他	

二、原料規格

原料名稱	控制項目	檢驗方法	備 注
乙 醚	比重不大於0.715/25°C	用比重計測定	

三、製造理論及操作过程

1. 理論 以粗乙醚用硝酸銀及氫氧化鈉溶液洗滌而得。

2. 操作过程

(1) 先制备两种溶液:

a) 1 公斤硝酸銀溶解于 3 公斤水中;

b) 將氫氧化鈉溶解于水, 浓度配为 30°Be'.

(2) 將 70 公斤工業用乙醚打入洗滌器內, 加入 500 毫升硝酸銀溶液及 1500 毫升氫氧化鈉溶液的混合液, 洗滌約一小時, 取出 20 毫升澄清乙醚, 作乙醚的中間試驗, 如一刻鐘內無混濁產生, 則可停止洗滌。如不合格, 則需再加些氫氧化鈉及硝酸銀溶液, 繼續洗滌至合格為止, 然後分離去洗水層。

(3) 檢驗合格的粗乙醚, 用三分之一容積的水洗滌數分鐘, 再分離去洗水層。

(4) 將已洗滌好的乙醚 270 公斤, 用蒸汽泵打入蒸餾鍋, 檢查有無漏氣之處, 加 5 公斤固體燒鹼及 200 克硝酸銀, 用蒸汽加熱回流一小時, 蒸餾, 用水及冰雙層冷卻, 蒸去 34.6°C 以下的餾份, 再

在成品桶內收貯35°C左右的成品。

四、注意事項

1. 分析控制

(1) 比重：用經過校正的比重表，測得比重讀數(a)，同時確定溫度計的讀數(b)，在比重讀數里應減去(或加上)由於乙醚溫度下降(或上升)而增加的比重數。

[讀數(a) - 0.001 × (25° - 讀數(b)) = 乙醚在溫度25°時的真正比重數]

(2) 醛及酮：取一只50毫升具有玻璃塞的量筒，放入20毫升的样品，加“納氏溶液”7毫升，激烈振搖10秒鐘，靜置，在規定的時間內，下層納氏溶液不得有蛋白螢光產生(光綫不足時用電筒照明)。

(3) 酸度：取一只50毫升具有玻璃塞的量筒，加10毫升80%酒精，加10滴酚酞，加0.02N濃度的氫氧化鈉數滴，使所產生的淡紅色經半分鐘振搖而不褪，加25毫升样品，再加氫氧化鈉4滴(或不到4滴)振搖半分鐘而紅色不褪者，認為合格。

注：開始出料的時候首先控制(2)(3)，(1)等到蒸餾出來的乙醚(最初蒸餾出來的餾份量 and 成品量)達80%以上時，應控制比重不使增大，否則停止蒸餾。

2. 安全注意事項

(1) 禁止攜帶各種引火物進入工場。

(2) 禁止穿著鐵釘鞋靴進入工場。

(3) 工場內嚴禁吸煙。

(4) 工場內嚴禁用鐵器或石塊磨擦敲打。

(5) 工場內如有乙醚蒸汽積貯，應隨時打開門窗進行通風，直至無乙醚氣味為止。

(6) 配制硝酸銀及燒鹼溶液時，應穿戴必要的防護用具，盡量避免與皮膚接觸，皮膚接觸硝酸銀後，應迅速用碘液擦洗，然後再用清水洗淨。

乙 照

书号:(内)284

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×月第1版 1960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: 24001—34500