

一种制备注射用水的简易除氨装置

江西省九江市第二人民医院 黄振东

我们在文献〔李吉：药学通报17(4):24, 1982〕“介绍一种制备注射用水除氨的方法”一文的基础上对其装置进行了适当改进，经使用和注射用水测定，发现效果良好，水质

稳定，其 pH 值、氯化物、硫酸盐、钙盐、氨、 CO_2 ，易氧化物、重金属均符合 77 版药典标准（氨盐测定结果与无氨注射用水一致）。且安装简易，不破坏塔式蒸馏器结构，

要求材料易得，现介绍如下。

一、装 置

见附图。

1. 将塔式蒸馏器补水塔废气管螺帽拧开，拉出废气管，接上1 M长左右优质塑料管*，通入补水塔螺丝凹内(凹内用橡皮塞固定)与橡皮塞内插的玻璃管相接(补水塔螺帽拆开将其上移1 M左右)。

2. 将蒸馏锅进水管，即与补水塔相连处的螺帽拆开，上端接上出水管(此管系蒸馏锅出水管)，出水管下接适当长短优质橡皮管通入单柱阳树脂进水处理处，其出水处再接上适当长短优质橡皮管与蒸馏锅进水管相连。

3. 将适量处理好的阳离子交换树脂装入5000ml小口白瓶内(约瓶身的4/5左右)倒置，将进水管和出水管与上述管道相连。

4. 蒸馏水出水管拆走后，用一只盐水瓶反口塞(内打一孔接上玻璃管)固定，玻璃管上接橡皮管即可收集蒸馏水。

二、操 作

1. 阳离子交换树脂的处理，按常规行进。

2. 按上述说明装好单柱阳树脂除氨装置后，立即将蒸馏锅内加入3/4水(其水位应与树脂床水而平衡)，开启蒸汽阀通入蒸汽，挥发性氨可通过补水塔的出汽孔排除，剩余的可随回汽水进入树脂床进行交换，初馏出的水弃去，待15分钟后检查合格即可收集。

三、体 会

1. 文献介绍的装置，系将树脂安装在回汽管上，而本装置是将树脂安装在蒸馏锅进水管上，前法温度高，气充力大，且交换柱内承受一定压力，而本法可避免上述弊病。

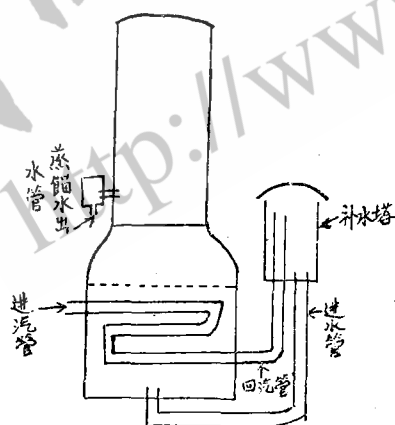
2. 装置简单，不需特殊材料(树脂和优质塑料管、优质橡皮管除外)，螺帽互相转换，自行安装即可。(文献介绍要不锈钢管)

3. 安装树脂前后，不影响出水速度，蒸馏水出水量一致。

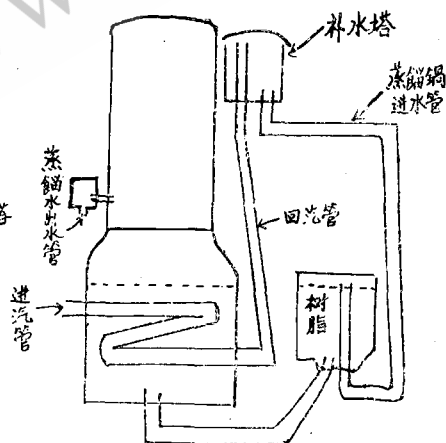
4. 树脂用量少(4000ml 体积即可)。树脂处理再生好后，除氨可靠，但需定期抽检水质，一般每周期可交换蒸馏水1500~2000万ml。

5. 其它注意事项同文献介绍一致。

附图：



塔式蒸馏器安装前



塔式蒸馏器安装后

* 此管可向上海塑料制品研究所购买，地址：上海市园明园路。