



离子交换树脂使用方法

新树脂装柱及使用前处理

树脂装柱

关闭柱底的阀门，向柱中加入 1/3 体积的水，将树脂从柱顶处加入到柱中，在装柱过程中应尽可能减少空气及杂质混入树脂中。

使用前处理新树脂使用前须进行反复清洗。从柱底进水，顶部排出，流速控制约 3-5 BV/H，大约清洗 1 小时左右。反洗结束后，关闭进水阀，静止 20-30 分钟，待树脂落下后可进行正洗，从柱顶进水（流速同反洗时流速），从柱底排出，至出水清澈为止。清洗干净后树脂处于待处理状态。

阳离子交换树脂处理步骤如下：

- 1、用 4-5% 的 HCL 溶液，质量符合要求、动态流过树脂层，用量约为树脂体积的 3-4 倍，用 90-120 分钟流过树脂层。
- 2、用去离子水洗至 PH 值为 5-6，清洗过程中树脂尽量不翻动。
- 3、用 4-5% 的 NaOH 溶液，质量符合要求、动态流过树脂层，用量约为树脂体积的 3-4 倍，用 90-120 分钟流过树脂层。
- 4、用去离子水洗至 PH 值为 8-9，清洗过程中树脂尽量不翻动。
- 5、用 4-5% 的 HCL 溶液动态流过树脂层，用量约为树脂体积的 2.5-3 倍，用 90-120 分钟流过树脂层。
- 6、用去离子水洗至 PH 值为 6-7。



7、以上过程树脂预处理完成，即可投入使用。

阴离子交换树脂处理步骤如下：

- 1、用 5% 的 NaOH 溶液，质量符合要求、动态流过树脂层，用量约为树脂体积的 3 倍，用 90-120 分钟流过树脂层。
- 2、用去离子水或清洁的自来水洗至 PH 值为 8-9，清洗过程中树脂尽量不翻动。
- 3、用 5% 的 HCL 溶液，质量符合要求、动态流过树脂层，用量约为树脂体积的 3 倍，用 90-120 分钟流过树脂层。
- 4、用去离子水或清洁的自来水洗至 PH 值为 5-7，清洗过程中树脂尽量不翻动。
- 5、用 5% 的 NaOH 溶液动态流过树脂层，用量约为树脂体积的 3 倍，用 90-120 分钟流过树脂层。
- 6、用去离子水或清洁的自来水洗至 PH 值为 7-9 左右。
- 7、以上过程树脂预处理完成，即可投入使用。

吸附树脂使用说明

树脂保存方法

吸附树脂通常以湿态保存，存放处的温度通常 5-40℃，当存放温度低于 5℃时，应向包装袋中加入澄清的饱和食盐水，浸泡树脂。如果暴露在空气中，树脂可能部分干燥失水，由于吸附树脂大多数是疏水性的为使树脂再度水合，应把部分失水的吸附树脂放在乙醇或其他水溶性的溶剂（如丙酮、甲醇）中充分浸泡，待浸泡完



全后，用水冲洗置换出乙醇。

树脂预处理

在吸附树脂的生产过程中，一般均采用工业级原料，产品没有经过进一步纯化处理，因此树脂内部往往残留少量单体，致孔剂和其他有机杂质，所以在使用之前必须进行预处理。

吸附树脂预处理方法如下：

- 将准备装柱使用的新树脂，用 3 倍左右体积的乙醇或其他水溶性溶剂浸泡 2 小时，并不时搅动，使树脂充分溶胀。
- 将已充分溶胀的吸附树脂装柱，以每小时 3-4 倍床体积的流速，将 5-8 倍的乙醇或其他水溶性的溶剂通过树脂层，至流出液加水稀释不变混。
- 加入高于树脂层 10-20 厘米的 3-5%盐酸溶液浸泡 2—4 小时后，用同样浓度 4 倍体积量盐酸溶液淋洗，再用纯水充分淋洗，直至出口洗涤液 PH 值呈中性，然后以 5%氢氧化钠溶液按以上方法浸泡 2-4 小时，并用同样方法淋洗至通完 4 倍体积量氢氧化钠溶液，再用水充分淋洗直至出水 PH 值呈中性。
- 将酸碱处理的树脂，用乙醇通过树脂层，至流出液加水稀释不变混。
- 醇处理后，以每小时 6-8 倍床体积的流速将去离子水通过树脂层，置换出乙醇即可投入使用。