

离子交换实验

■ 实验目的

■ 分步实验

■ 实验原理

■ 实验录像

离子交换实验

实验目的

- 1、加深对离子交换法软化和除盐基本理论的理解；
- 2、了解并掌握离子交换软化和除盐装置的运行和操作方法；
- 3、熟悉并掌握有关离子的测定方法和过程；
- 4、加深了解离子交换树脂的理论交换容量和作交换容量的概念。

返回

离子交换实验

实验原理

利用Na型离子交换树脂对含有Ca离子的水进行处理。含钙废水流经离子交换树脂层，水中的Ca离子首先与树脂上的可交换离子进行交换，最上层的树脂层首先失效，随着时间的推移、失效树脂层逐渐往下推移，直到所有树脂层都饱和。原水经过离子交换树脂床的交换处理后，Ca硬度离子被去除而使水得到软化。

[返回](#)

离子交换实验

step1

装配树脂：将一定量的离子交换树脂装入离子交换柱中

step2

配水：在底部水箱内加满配好的含有钙离子的溶液

step3

高位水箱加水：启动进水泵，将底部水箱里的水打至高位水箱内一定高度；关闭进水阀门，停止水泵运转

step4

进水：打开离子交换柱进水阀，调节流量计，水从离子交换柱上部进入交换柱内

step5

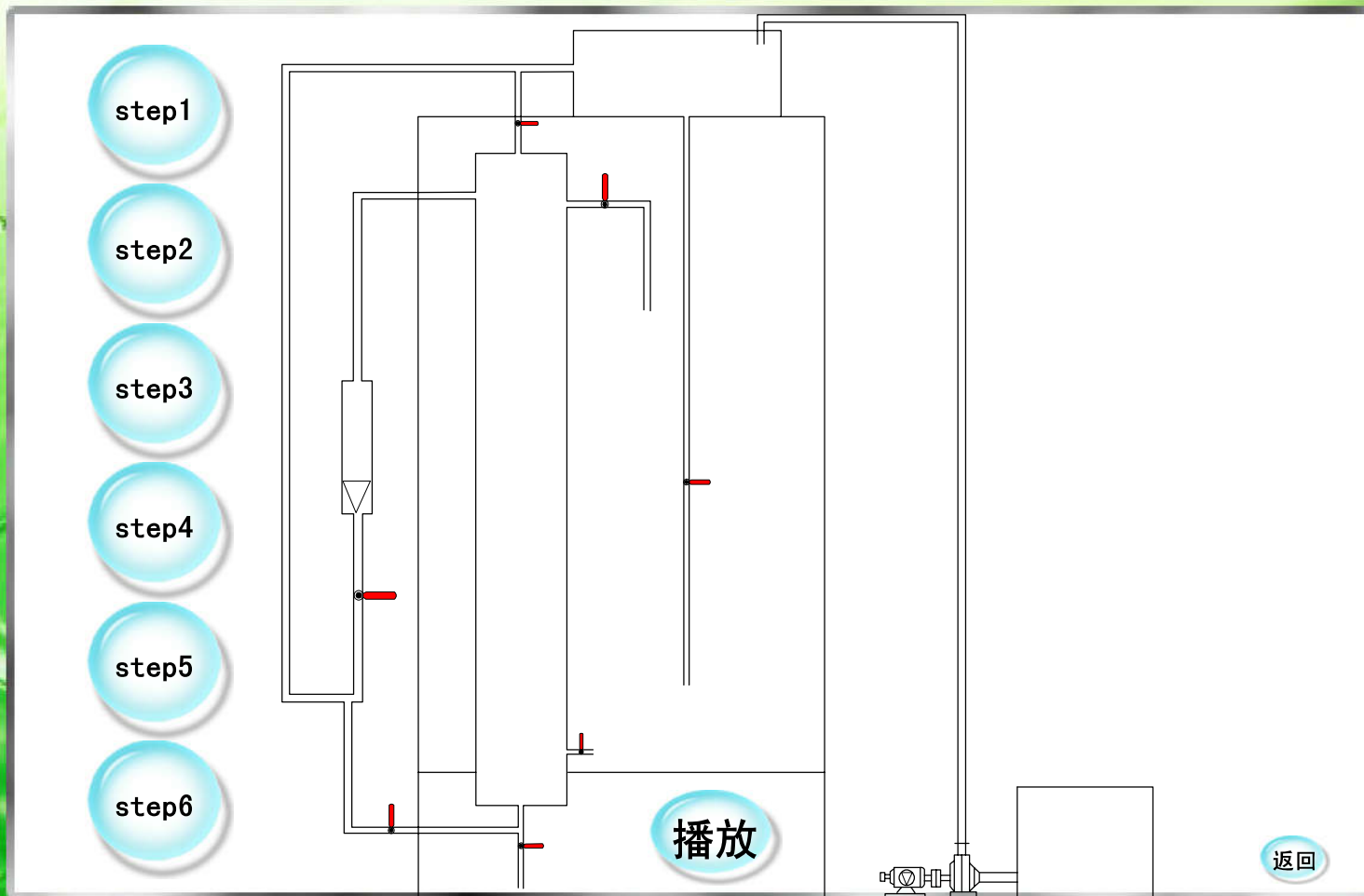
排水：待交换柱内水位上升于一定高度后，开启柱底部出水阀，调节阀门大小，保证进出水水量平衡

step6

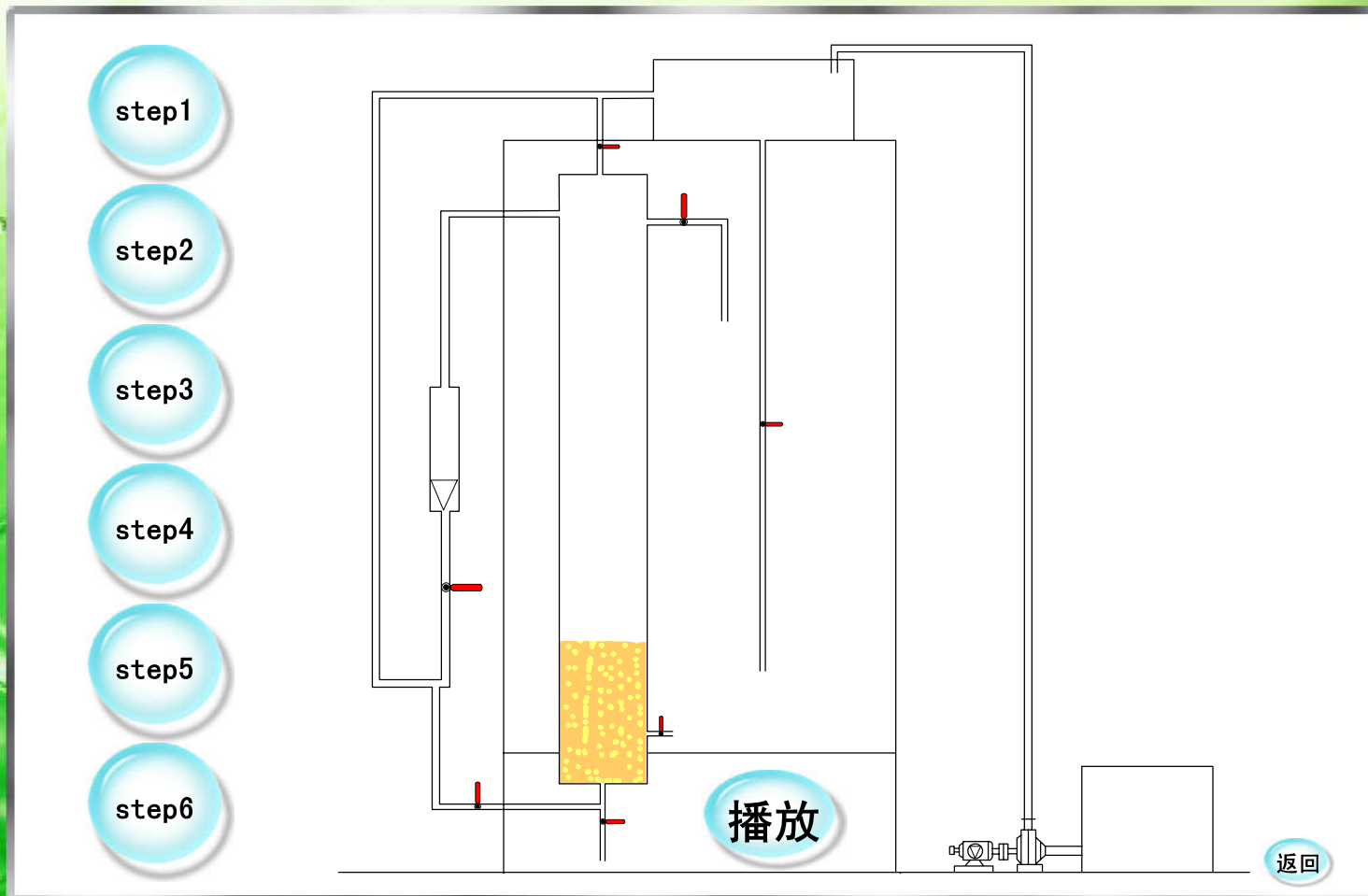
取水样：用烧杯从底部排水阀处接水样，用于分析软化水中离子浓度。
用烧杯从高位水箱放空阀处接水样，用于分析原水中离子浓度

返回

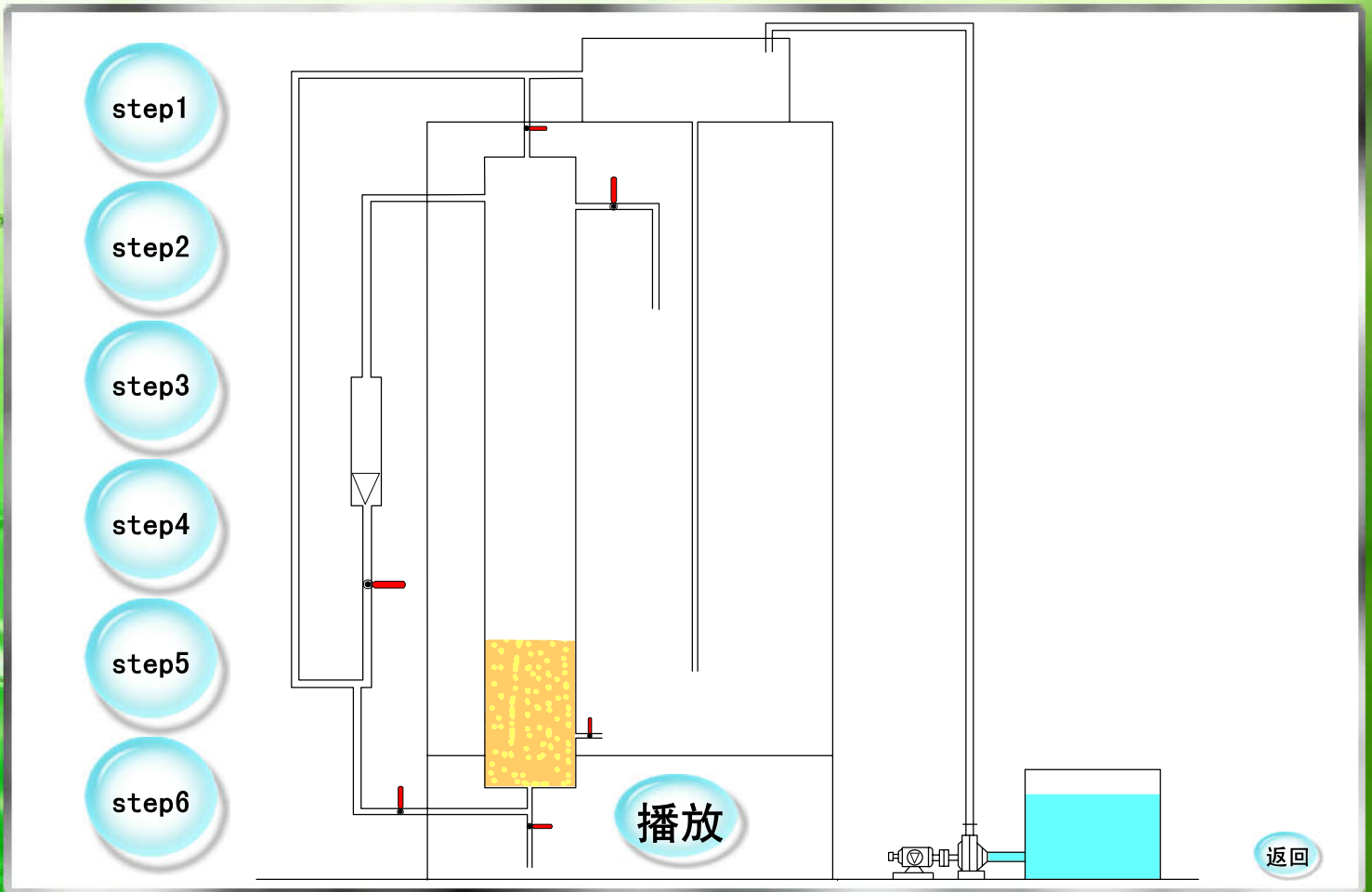
离子交换实验



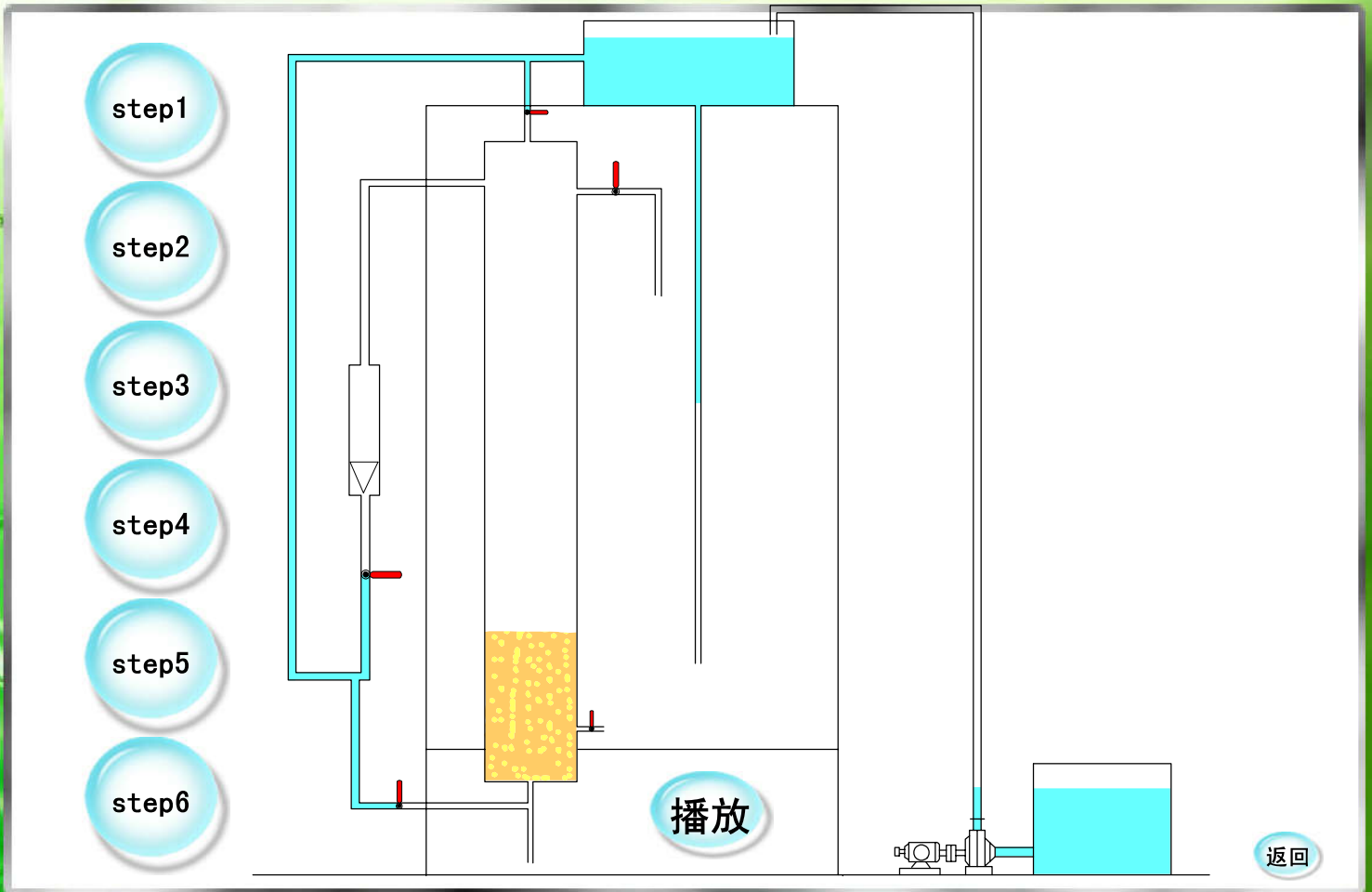
离子交换实验



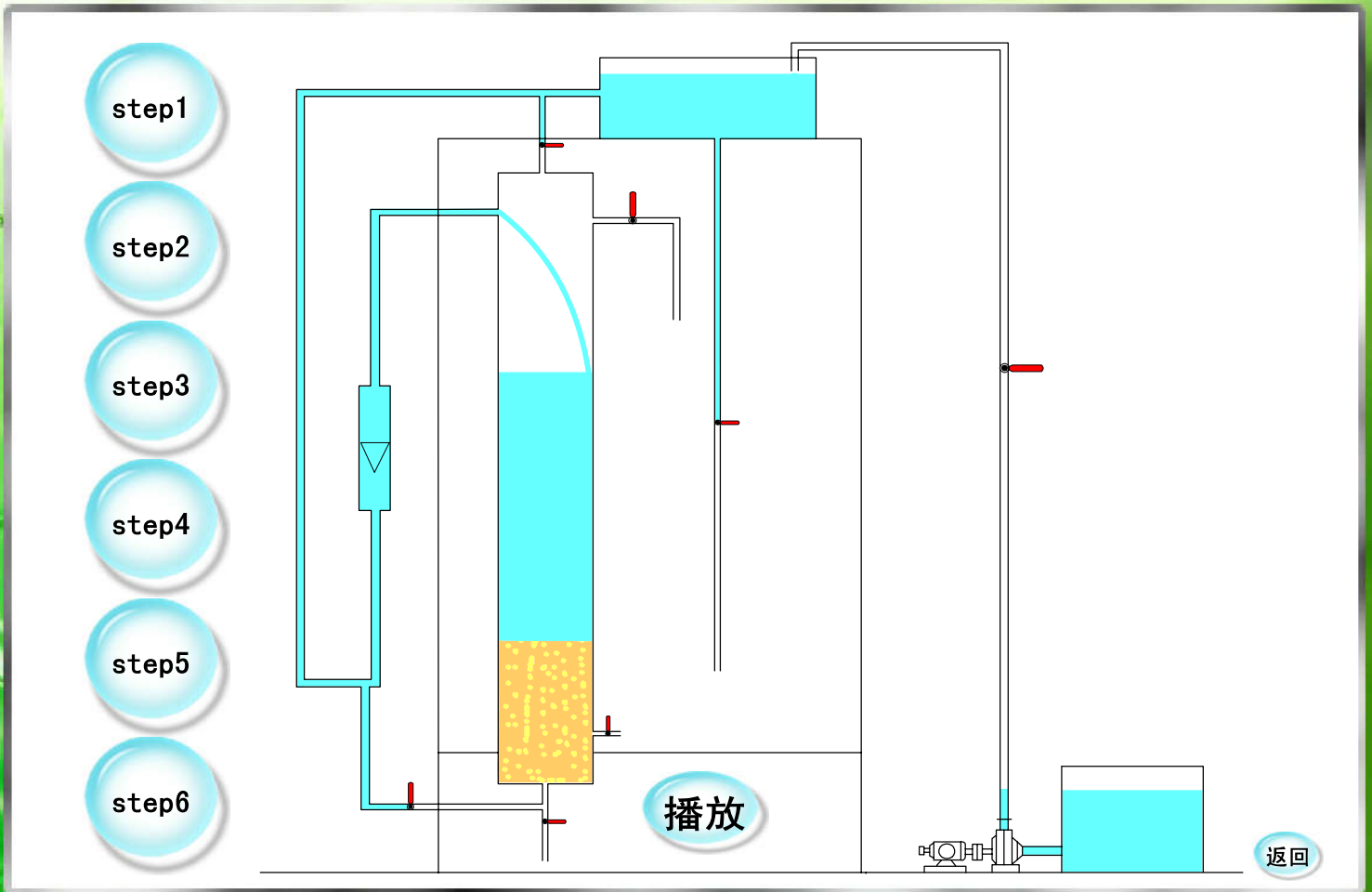
离子交换实验



离子交换实验



离子交换实验



离子交换实验

