

# 硫酸浓缩设备，废酸蒸发设备，三效蒸发设备，硫酸处理回用设备

产品名称	硫酸浓缩设备，废酸蒸发设备，三效蒸发设备，硫酸处理回用设备
公司名称	青岛福顺环保设备有限公司
价格	588880.00/套
规格参数	福顺:废酸处理
公司地址	山东省青岛市莱西市姜山镇南仰岚岭村南50米（注册地址）
联系电话	18765274999

## 产品详情

### 硫酸浓缩

详细介绍：稀硫酸浓缩设备-----包括：依次连接的高位槽、原料预热器、二效蒸发器、三效蒸发器、浓缩液预热器、一效蒸发器、搪瓷蒸发器和搪瓷浓缩器，所述搪瓷浓缩器上还分别连接有尾气净化塔和二氧化罐，所述尾气净化塔上分别连接有净化塔循环泵和第二尾气冷凝器，所述二氧化罐上还连接有\*\*氧化罐。通过上述方式，本公司生产的稀硫酸浓缩工艺设备能够有效地对稀硫酸进行浓缩，同时充分利用整个蒸发系统的热能，减少了能量的损失，提高了稀硫酸的回收利用率，降低了投资成本，保证了企业经济效益的\*大化。本工艺为连续工艺，自动化程度高，有利于操作；加热器不易结垢或堵塞，加热器可选用石墨材质，节约成本；辅助设备少，装置紧凑，占地面积小，温度差损失小，高效节能。从能耗的角度，采用二效蒸发器加单效蒸发，具有动力消耗低、清洗简单，便于操作的特点。溶液首先经冷凝水预热后进蒸发器，充分利用了高温冷凝水的热量。其余冷凝水由泵排出，锅炉回用或排放。

工艺流程说明\*\*步：先采用二效顺流蒸发浓缩工艺，将硫酸原液中的部分水分蒸发，采用0.6MPa蒸汽作为热源，将硫酸原液浓缩至40%。第二步：采用单效强制循环蒸发工艺，将溶液浓缩至65%浓度。

### 废酸二效蒸发设备

#### 一、工作原理和工艺流程

##### 1、工作原理

根据氯化氢易于挥发和易溶于水的特性及氯化亚铁在盐酸溶液中溶解度的规律，采用蒸汽间接加热、负

压蒸发浓缩工艺，蒸发产生的气体经冷凝器冷凝成为稀盐酸，返回酸洗车间再次使用；废酸液经蒸发浓缩使氯化亚铁达到一定浓度后，冷却浓缩液使氯化亚铁以结晶的形式析出，再经分离获取四水氯化亚铁晶体。

## 2、工艺流程简图

废酸液先进入蒸发器，达到一定的容量后，通蒸汽加热，在加热浓缩中进行汽液分离，蒸发出的水蒸汽和HCL气体经过冷凝器回收成为稀盐酸进入真空收集罐，再通过酸泵排出，可以与新酸混合一起使用。由于真空作用，可以避免物料粘附到加热块的内壁上。废液经蒸发达到过饱和后，直接进入结晶器，在结晶器内冷却结晶，结晶完成后进入真空过滤装置进行固液分离，分离出四水氯化亚铁晶体。本工艺采用二效顺流闪蒸工艺，氯化亚铁含量10-30%左右的氯化亚铁原液进入预热器，经预热器预热后进入一效加热器，经加热器加热后进入一效分离室，蒸发浓缩到氯化亚铁含量40-60%；一效分离室产生的二次蒸汽进入二效加热器，浓缩液进入二效分离室，蒸发浓缩到含铁量80%左右（在蒸发过程中，分离室温度逐渐降低，真空度逐渐增加，利用高真空度，降低其蒸发温度，达到节能降耗）二效蒸发浓缩至氯化亚铁含量80%，浓缩液进入反应釜冷却结晶，结晶后物料输送至离心机，母液进入母液罐，通过母液泵送回原料罐循环处理。