

旋膜式热力除氧器

产品名称	旋膜式热力除氧器
公司名称	上海繁泽环保科技有限公司
价格	面议
规格参数	品牌:上海繁泽 型号:FZCYD
公司地址	上海市嘉定区安亭镇园区路1218号2幢1101室
联系电话	021-36216180 18621088073

产品详情

除氧器是锅炉及供热系统关键设备之一，每年因氧腐蚀对锅炉给水管道、省煤器和其它附属设备的腐蚀造成的严重损失，已引起国家电力部越来越多的注意，电力部颁布了gb1576-2001《工业锅炉水质标准》和《电站压力式除氧器安全技术监察规程》，对除氧器含氧量提出了部颁标准，即低压除氧器给水含氧量应小于15 /l，高压除氧器给水含氧量应小于7 /l。旋膜式除氧器的传热、传质方式及除氧能力与已有的淋水盘式、喷雾式不同，它是最新型热力除氧器，曾获电力部新科技新产品科技攻关成果创新奖,被列为电力部重点推广产品。旋膜式除氧器经使用证明具有以下优点：

- 1：除氧能力高，除氧后给水含氧量合格率100%。
 - 2：运行稳定，无震动。可适用于负压启动、滑压运行，减免了启动和运行中的人工繁杂调节操作。
 - 3：适应性能好，对水质、水温要求不苛刻，可短时超出力50%运行。
 - 4：排汽量小于入口水量的0.1%，不需另加排气冷却器，优化了设备，降低了热耗值，比同出力其它类型热力除氧器少耗能1/3。
- 二、技术特性和配套参数
- | 规格 | 型号 | 额定出力 t/h | 配套水箱 容积m3 | 工作温度 | 工作压力 mpa | 除氧塔 外形尺寸 | 水箱 外形尺寸 | | | | |
|-----------|-----|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|
| fzcyd-10 | 10 | 5 | 104 | 0.02 | 662x2660 | 1516x3890 | fzcyd-20 | 20 | 10 | 812x2650 | 1816x5250 |
| fzcyd-35 | 35 | 20 | 1016x2960 | 2420x6230 | fzcyd-40 | 40 | 20 | 1016x3140 | 2420x6230 | | |
| fzcyd-50 | 50 | 25 | 1216x3140 | 2520x7460 | fzcyd-75 | 75 | 35 | 1216x3560 | 2520x9340 | | |
| fzcyd-85 | 85 | 35 | 1416x3260 | 2820x7000 | fzcyd-130 | 130 | 40 | 1616x3360 | 2820x8550 | | |
| fzcyd-150 | 150 | 50 | 1720x3380 | 2820x9460 | fzcyd-210 | 210 | 50 | 1820x3460 | 3024x8560 | | |
- cyg-系列新型压力式除氧器
- | 规格 | 型号 | 额定出力 t/h | 配套水箱 容积m3 | 工作温度 | 工作压力 mpa | 除氧塔 外形尺寸 | 水箱 外形尺寸 | | | | |
|-----------|-----|----------|-----------|------------|---|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|
| fzcyg-150 | 150 | 40 | 158 | 0.58 | 1724x3660 | 2828x8550 | fzcyd-200 | 200 | 50 | 1824x3890 | 2832x9450 |
| fzcyd-250 | 250 | 60 | 2024x4260 | 3032x11030 | fzcyd-420 | 420 | 80 | 2424x4440 | 3232x14030 | | |
| fzcyd-680 | 680 | 100 | 2628x4680 | 3232x16600 | 三、结构及原理（附图）旋膜式除氧器的结构是由除氧头和水箱组成。除氧头的结构由外壳、旋膜器组、水篦子、液汽网、蒸汽分配盘、汽水分离器六大部分组成。水箱由主体及附件组成。 | | | | | | |
- 1、外壳：是由筒身和冲压椭圆形封头焊制成。
 - 2、膜器组：由水室、起膜管、凝结水接管、补充水接管组成。起膜管、下水管材料均由不锈钢制造,常年运行无需检修，也是旋膜式除氧器主要部分，98%的氧由此除去。
 - 3、淋水篦子：经起膜段除氧的给水及由疏水管引进的疏水在这里进行减流二次分配，使水呈均匀淋雨状下落，从而保护其下部液汽网。水篦子空间面积不小于总截面的50%，不锈钢结构，常年运行无需检修。
 - 4、填料液汽网：是由相互间隔的扁钢带及一个圆筒体，内装两层高度特制的o型0.3mm不锈钢扁丝网，给水在这里与二次蒸汽充分接触，加热到饱和温度并进行深度除氧，以保证除氧水中含量。
 - 5、蒸汽分配盘：主加热蒸汽由此接进，规则均分型结构能很好保证加热质量，使加热蒸汽呈现均分状态其在无节流工况下上升加热软化水，达到饱和温度下工作除氧。
 - 6、汽水分离

器：由不锈钢填料组成内网，外壳设计为通气型结构，能有效的将排氧时的汽带水分离回流，是排汽不带水的必不可少部件。7、水箱：是由筒身和冲压椭圆形封头焊制成，内部设置加强圈，底座固定在预制的工作台上，一端固定，另一端为安装膨胀滚体装置。水箱上设有检修人孔、安全阀接管口、排水口、再沸腾管口、水封筒口、水位计接口、压力表口、温度表口、用水口等。除氧器热力除氧基本原理：在容器中，溶解于水中的气体量是与水面上气体的分压成正比。采用热力除氧的主法，即用蒸汽来加热给水，提高水的温度，使水面上蒸汽的分压力逐步增加，而溶解气体的分压力则渐渐降低，溶解于水中的气体就不断逸出，当水被加热至相应压力下的沸腾温度时，水面上全都是水蒸汽，溶解气体的分压力为零，水不再具有溶解气体的能力，亦即溶解于水中的气体，包括氧气均可被除去。除氧的效果一方面决定于是否把给水加至相应压力下的沸腾温度，另一方面决定于溶解气体的排除速度，这个速度与水和蒸汽的接触表面积的大小有很大的关系。

旋膜式除氧器工作原理（射流、吸卷、紊流、传热、传质、水膜裙、淋雨状、饱和）凝结水及补充水首先进入除氧头内旋膜器组水室，在一定的水位差压下从膜管的小孔斜旋喷向内孔，形成射流，由于内孔充满了上升的加热蒸汽，水在射流运动中便将大量的加热蒸汽吸卷进来（试验证明射流运动具有卷吸作用）；在极短时间很小的行程上产生剧烈的混合加热作用，水温大幅度提高，而旋转的水沿着膜管内孔壁继续下旋，形成一层翻滚的水膜裙，（水在旋转流动时的临界雷诺数下降很多即产生紊流翻滚），此时紊流状态的水传热传质效果最理想，水温达到饱和温度。氧气即被分离出来，因氧气在内孔内无法随意扩散，只能随上升的蒸汽从排气管排向大气。经起膜段粗除氧的给水及由疏水管引进的疏水在这里混合进行二次分配，呈均匀淋雨状落到装在其下的液汽网上，再进行深度除氧后才流入水箱。水箱内的水含氧量为高压0-7 μl ，低压小于15 μl 达到部颁运行标准。因旋膜式除氧器在工作中使水始终处于紊流状态，并有足够大的换热表面积，所以传热传质效果越好，排汽量小（即用与加热的蒸汽量少，能源损失小带来的经济效益也可观）除氧效果好产生的富裕量能使除氧器超负荷运行（通常可短期超额定出力的50%）或低水温全补水下达到运行标准。