

热力旋膜式除氧器及水箱，高效节能。

产品名称	热力旋膜式除氧器及水箱，高效节能。
公司名称	连云港思安电力设备有限公司
价格	面议
规格参数	加工定制:是 型号:CY-00000 产水量:75 (T/h)
公司地址	连云港市锦屏路88号
联系电话	86-0518-85213059 15950736908

产品详情

一、概述:我厂生产的除氧器分两大类：有旋膜式除氧器与真空除氧器,其中旋膜式除氧器有新型旋膜式除氧器和高压除氧器。真空除氧器分为低压真空除氧器与两级喷射式真空除氧器（简称无头除氧器）[详细请点击](#)。除氧器是锅炉及供热系统关键设备之一，每年因氧腐蚀而对锅炉给水管道、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，电力部因此颁布了gb1576-2001《工业锅炉水质标准》和《电站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 $\mu\text{g/l}$ ，高压除氧器给水含氧量应小于7 $\mu\text{g/l}$ 。

在锅炉给水处理过程中,除氧是非常关键的环节.氧是给水系统和锅炉的主要腐蚀性物质,给水中的氧应当迅速得到清除,否则它会腐蚀锅炉的给水系统和部件,腐蚀产物氧化铁会进入锅炉内,沉积或附着在锅炉管壁和受热面上,形成传热不良的铁垢,而且腐蚀会造成管道内壁出现点坑,造成阻力系数增大,管道腐蚀严重时,甚至会发生管道爆炸事故.国家规定蒸发量大于等于2吨每小时的蒸汽锅炉和水温大于等于95 的热热水锅炉都必须除氧.旋膜式除氧器是一种最新型热力式除氧器,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.二、新型旋膜式除氧器:新型旋膜式除氧器(又称膜式除氧器及水膜式除氧器)是一种新型热力除氧器,为我公司与西安电力热工院共同开发产品,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。是用汽轮机抽汽将锅炉给水加热到对应除氧器工作压力下的饱和温度,除去溶解于给水的氧及其它气体,防止和降低锅炉给水管、省煤器和其它附属设备的腐蚀,。可用于定压、滑压等方式运行,并且具有运行稳定,除氧效率高,适应性能好等特点.，适用于各类电力系统锅炉、工业锅炉给水及热电厂补给水的除氧.证明具有以下优点：1：除氧效率高，给水含氧量合格率100%。（即高压除氧器给水含氧量 5 $\mu\text{g/l}$,低压除氧器给水含氧量 10 $\mu\text{g/l}$ 。完全达到电力部部颁标准）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、水温要求不苛刻等优点外，而且可超出力50%左右运行，从而可取消前置加热器，节约设备投资规模。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。三、旋膜式除氧器型号、技术特性及配套参数:cy - 新型旋膜式除氧器

四、旋膜式除氧器结构 旋膜式除氧设备主要由除氧塔头、除氧水箱两大件以及接管和外接件组成,其主要部件除氧器(除氧塔头)是由外壳、新型旋膜器(起膜管)、淋水篦子、蓄热填料液汽网等部件组成.下面向您着重介绍除氧塔头的结构原理.

1.外壳:是由筒身和冲压椭圆形封头焊制成. ,中、小低压除氧器配有一对法兰联接上下部,供装配和检修时使用,高压除氧器留配有供检修的人孔. 2.旋膜器组:由水室、汽室、旋膜管、凝结水接管、补充水接管和一次进汽接管组成.凝结水、化学补水、经旋膜器呈螺旋状按一定的角度喷出,形成水膜裙,并与一次加热蒸汽接管引进的加热蒸汽进行热交换,形成了一次除氧,给水经过淋水篦子与上升的二次加热蒸汽接触被加热到接近除氧器工作压力下的饱和温度即低于饱和温度2-3 ,并进行粗除氧.一般经此旋膜段可除去给水中含氧量的90-95%左右. 3.淋水篦子:是由数层交错排列的角形钢制作组成,经旋膜段粗除氧的给水在这里进行二次分配,呈均匀淋雨状落到装在其下的液汽网上. 4.蓄热填料液汽网:是由相互间隔的扁钢带及一个圆筒体,内装一定高度特制的不锈钢丝网组成,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目的,低压大气式除氧器低于10ug/l、高压除氧器低于5ug/l(部颁标准分别为15ug/l、7ug/l). 5.水箱除过氧的给水汇集到除氧器下部容器即水箱内,除氧水箱内装有最新科学设计的强力换热再沸腾装置,该装置具有强力换热,迅速提升水温,更深度除氧,减小水箱振动,降低口音等优点,提高了设备的使用寿命,保证了设备运行的安全可靠.

五、新型旋膜式除氧器的工作原理:

旋膜式除氧器与喷雾填料式、淋水盘式等其它类型的热力除氧器在性能上存在着根本性的不同,其关键之处在于其喷淋结构造成的汽水传热传质方式,凝结水及补充水进入除氧头内旋膜器组水室,在0.2mpa的压力下从旋膜管的小孔斜旋喷向内壁,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(经试验证明射流运动具有卷吸作用),在极短时间内很小的行程上产生剧烈的混合加热作用,水温大幅度提升,而旋转的水沿着旋膜管内孔壁自上向下继续下旋,形成一层纸一样薄的水膜裙,旋膜裙与加热蒸汽热交换充分,此时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,由于旋转水流紧贴内管壁旋转而下,在旋膜管中间形成汽—气通道,不存在气体流动死区,因氧气在内孔内无法随意扩散,逸出的氧气及不凝结气体被迅速排出,只能随着上升的蒸汽从排汽管排向大气(老式除氧器虽加热了水分离出了氧,但氧气比重大于加热蒸汽,部分氧又被下流的水带入水箱,也是造成除氧效果差的一种原因). 经旋膜器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到其下的液汽网上,再进行深度除氧后才流入水箱.水箱内的水含氧量低于部颁标准. 因旋膜式除氧器在工作中使水始终处于紊流状态,并有足够的换热表面积,所以传热传质效果好,排汽量小(即能源损失小,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(通常可超额定出力的50%)或低水温全补水下运行.

六、除氧器改造: 新型旋膜高效除氧器整套供应的同时,连圣华康电力设备还承接对现有的淋水盘式除氧器、喷雾填料式除氧器等除氧设备进行技术改造,其效果特别显著,具体有以下几个方面:

- 1、改造费用低,是更换除氧头造价的1/2左右.
- 2、进度快,易加工和安装,200t/h以下出力的除氧器.一般七天内完工.
- 3、运行稳定,无振动.
- 4、适应性好,对水质、水温、水压要求不苛刻.

七、除氧器设备附件:

- 除氧器在安装工地与水箱的接口圈焊接,构成除氧设备,除氧器设备附件包括:
- 安全阀:装在除氧头及水箱上,当设备内压力超出允许值时,安全阀自动打开泄压,起安全保护作用.
 - 压力表:装在除氧器上部及水箱上,监视水箱内水的压力.
 - 温度计:装在除氧器及水箱中部,监视水箱内的温度.
 - 蝶阀:装在加热蒸汽管路上,借助电动调整器,调节加热蒸汽流量,以使除氧器内压力保持在额客范围内.
 - 截止阀:装在二次加热蒸汽管路上,调节二次加热蒸汽流量.
 - 调节阀:装在化学补水管上,借助电动水温调节系统,调节补给水流量,以维护水箱的正常水位.

水位表：装在水箱上，监视内箱内的水位。电动闸阀：装在水箱放水管路上，当水箱水位超过某一极限时，借助电动水位调节系统，电动闸阀自动打开，将超出极限水位的那部分水排到疏水箱去。

压力自动调整器：自动调节加热蒸汽进口法兰的开度，既调节蒸汽流量，又保持除氧器内压力稳定。

电动水位调节系统：自动调节补给水流量及控制极限水位放水阀（电动闸阀）。

监视除氧器内主凝结水：化学补水、疏水、加热蒸汽进口及给水，排汽出口温度的温度计。

监视加热蒸汽：主凝结水、化学补水、疏水进口压力的压力表。

以上旋膜式除氧器附件和配件我厂可代购，但不属供货八、安装、运行和检修：

除氧器、水箱及附件的安装，应按cy-cyg-型旋膜式除氧器系统图及本说明进行。

旋膜式除氧器和水箱焊接后，应进行水压试验，水压试验压力参数照有关规定。

在正式投运前，应调整安全阀，当设备内压力到达规定值时，安全阀自动开启。调整压力自动调整器，使旋膜式除氧器压力保持在规定的范围内，水箱出水温度保持在规定的温度范围内，运行时旋膜式除氧器压力如超过上述范围，应检查压力自动调整器是否发生故障。蝶阀动作是否灵敏。调整电子水位调节系统，使水箱内水位维持在正常水位 $\pm 100\text{mm}$ 范围内。当水位达到正常水位 $\pm 200\text{mm}$ 即极限水位，高水位放水阀（电动闸阀）打开放水，水位降低时应自动关闭。运行时应经常检查电动水位调节系统动作是否灵敏，补水调节阀动作是否灵敏。

在运行时，应使给水在旋膜段加热到接近旋膜式除氧器运行压力饱和温度（即低于饱和温度2-3 $^{\circ}\text{C}$ ）。

调节排汽阀的开度，使排汽量达到每吨除氧水2-3kg左右。水箱水位表应定期冲洗，防止污染。

旋膜式除氧器运行时，应先开进水阀，后开加热汽进汽阀，停止时相反，先关进汽阀，后关进水阀。

旋膜式除氧器运行时，如发现排汽带水现象时，可采取下述方法处理：（1）升高进水温度

（2）解除压力自动调整装置（3）手动降压运行（4）调整二次加热蒸汽截止阀。

旋膜式除氧器检修时，应将水箱内的水排出，并进行清理。

旋膜式除氧器长期停运时，应采取适当的防腐措施。九、除氧器改造须知

对老式除氧设备进行技术改造时需提供如下数据：1:现有除氧器的出力。

2:现有除氧器的高度,圆筒直径及壁厚. 3:现有除氧器的各给水工作压力,给水温度.

4:加热蒸汽参数(压力,温度,流量). 5:现有除氧器的现场安装图.订购旋膜式除氧器须知

1：需出力，配套水箱的容积。 2：除氧器的附件要求。 3：除氧器的工作压力，温度。

本产品的加工定制是是，型号是CY-00000，产水量是75（T/h），工作压力是0.02（Mpa），工作温度是104（ $^{\circ}\text{C}$ ），设备重量是20000（kg），额定出力是75（t/h），进水温度是0（ $^{\circ}\text{C}$ ），接口尺寸是25-350（cm），控制方式是手动