

# 沈阳冷凝水回收器 沈阳凝结水回收装置

产品名称	沈阳冷凝水回收器 沈阳凝结水回收装置
公司名称	辽宁中创换热技术工程有限公司
价格	3000.00/平方米
规格参数	品牌:亿达 型号:YDNSHS 产地:辽宁
公司地址	沈阳市浑南新区电话18104097880
联系电话	18104097880 13109808325

## 产品详情

- (1) 防汽蚀：本产品运用独创的汽蚀消除装置，防止了水泵汽蚀，使冷凝水回收系统在高温、密闭条件下运行。
- (2) 节能环保：本产品使冷凝水得到充分回收利用，提高了锅炉给水温度，相应提高锅炉效率，节省燃料越20%，节水约20-80%，减少水处理设备投资和运行费用，减少了二次蒸汽排放的热污染和噪声污染以及烟气污染烟尘SO<sub>2</sub>、NO<sub>X</sub>等的排放量，减轻了环境污染。
- (3) 智能自控：本产品采用自动控制水泵开启、双泵自动切换、自动报警等措施，形成闭式回水自动化运行，控制一体化，无人值守。
- (4) 本小利大：本产品机电一体化，体积小，便于运输，占地面积少，安装使用方便，减少土建投资。
- (5) 结构简单：集闪蒸罐、冷凝水快排装置、压力平衡装置、液位变器、除污器、汽蚀消除器、蓄水箱为一体。一般情况蓄水箱平衡装置压力设备在0.1MPa以下，系统运行是能达到自动启闭、自动报警、自动调压及冷凝水泵自动切换等一系列智能化程序控制。设备整体性好、安装维修方便。
- (6) 安装灵活性强：既可安装在回水管道始端，也可以根据用汽设备布置情况，安装在地下。

## 工作原理

系统运行时，凝结水从用热设备排出，经疏水器进入凝结水回水器。凝结水回水器由闪蒸罐、除污器、冷凝水快排装置，压力平衡装置、汽蚀消除器、蓄水箱、液位变送传感器等组成。当高温冷凝水进入闪蒸罐后，在罐内进行汽水分离，冷凝水通过快排装置流入蓄水箱，生产二次气通过引射装置送进凝结水泵出水管道，使闪蒸汽得以密封回收。闪蒸罐内由于气体与液体不断排除，使闪蒸罐内的压力永远保持低于用热设备冷凝水排出口的压力，从而保证了回水背压即使在较底的情况下也能顺畅的进入。闪蒸罐与蓄水箱通过快排装置相连，为了让凝结水很快的流入蓄水箱，在箱内工作压力平衡装置。通常情况下

，其工作压力设置在0.1MPa以下，在实际选用时将更具回水背压的高低选择想对应的箱内工作压力，使箱内永远保持密封，不通大气。

在蓄水箱内的汽、液两相流体，在压力平衡装置调节下，使液面上形成一定的压力，在通过汽蚀消除器，使凝结水泵在吸入高温凝结水的过程中，改变了水泵汽蚀发生的条件，保证了整个回水在密闭运行条件下，凝结水泵不发生汽蚀。

根据各系统工况的实际需求，我们按本设备的水泵运作方式分为两种：一种为连续运动，主要针对供水连续性的要求相当严格的情况，而采取的运行方式；另一种为间歇式运行，水泵按水箱内凝结水的充满度来设置的运行方式。在同一电器控制柜内分别有手动与自动两重控制方式，在设置自动时，水泵在高液位时启动，低液位时停止，当蓄水箱内水位超出高水位线时水泵启动，待水位到达下限时水泵停止。若某一系统发生故障，将会自动发出声光报警，正常运行时，两台水泵会定时切换。

## 回收凝结水的必要性(价值)

凝结水的价值=原水成本+软水（脱盐）成本+除氧成本+热量价值

- 1、凝结水有较高的温度，生产工艺上一般高于100℃，热焓值占新蒸汽总热焓的20%—25%左右；
- 2、凝结水的水质很纯净，经过软化或除盐处理，接近脱盐水，且几乎没有溶解氧和二氧化碳等腐蚀性气体，无腐蚀；
- 3、凝结水有一定的余压可利用。

传统蒸汽供热系统中，有的部分凝结水直接排放，有的采取开式水箱或水池进行开式回收，其存在一定的弊端：

- 1、开式回收排放掉大量的二次蒸汽和疏水漏气，造成凝结水30%—80%的热量损失和部分水资源的浪费，也使得凝结水余压资源完全损失掉；
- 2、二次蒸汽的排放，到处冒汽造成环境热污染，影响企业形象；
- 3、由于凝结水与大气再次接触，使原本已除氧的凝结水造成二次溶氧，使相关设备和管路因氧腐蚀而缩短使用寿命，增大除氧负荷，增加除氧成本；
- 4、在实际系统中，还会排放掉疏水阀正常的泄露蒸汽，将其自然散热降温才能输送利用，所以将水箱体积做的更大以便降温，进一步浪费能源。

## 六、凝结水闭式回收工艺流程图

## 七、设备选型

凝结水回收器设备代号：YQ

根据回水压力和温度分为：

A型：P 0.1Mpa或T 110℃，按常压容器制作

B型：0.1Mpa P 0.6Mpa或110℃ T 180℃，按压力容器制作

根据水泵运行方式不同分为：

C型：间断供水，受液位信号控制水泵运行，自动切换；

D型：连续供水，有变频和调节阀两种控制方式；

根据主罐体布置方向不同分为：

L型：为立式凝结水回收器

W型：为卧式凝结水回收器

根据主机材质不同分为：

T型：普通碳钢型

S型：不锈钢型

凝结水回收器配用水泵参数表

相关产品：沈阳冷凝水回收设备。沈阳冷凝水回收装置