

冷凝水回收 热能回收 节能设备

产品名称	冷凝水回收 热能回收 节能设备
公司名称	牡丹江市龙康节能设备技术开发有限公司
价格	.00/个
规格参数	处理污水量:1-1000000 (m3/h) 品牌:龙康系列 型号:lkhs1-20
公司地址	黑龙江省牡丹江市西安区西二条路新安街
联系电话	13945396655 13514595789

产品详情

处理污水量	1-1000000 (m3/h)	品牌	龙康系列
型号	lkhs1-20	臭氧用量	300 (g/h)
空气量	200 (m3/min)	贮气罐容积	2-50 (m3)
流量计规格	1-20 (m3/h)	出水管口径	1-2000 (mm)
进水管口径	15-2000 (mm)	外形尺寸	2000X1000X1800 (cm)
曝气机功率	3 (kw)	水泵功率	7.5 (kw)

牡丹江龙康节能设备技术开发有限公司闭式冷凝水回收系统简介

密闭式凝结水回收是一项复杂系统工程。应把疏水设备，回收设备和用户结合在一起综合考虑，牡龙康公司运用流体力学、单相流和两相流原理，系统应用集中疏水引射技术，高低压管路共网技术，利用蒸汽动能的自动加压技术，将高温凝结水在低背压或无背压状况下畅通地引回到凝结水回收机组。经过除污器，汽水分离，快排凝结水，增压汽蚀消除器，结合灵活的液位自调装置，乏汽抽吸装置，有效地保证高温凝结水稳定地输送到用户，也保证凝结水回收机组内的压力低于外网压力。汽蚀消除装置及管道的最优化设计改变了水泵汽蚀条件，保证在整个密闭运行的系统中，高温水泵不会发生汽蚀。

一凝结水回收机组（电动型凝结水回收装置）

1自动调压装置

该装置将设备安全和工艺安全分开，用安全阀保证设备结构安全，用调压装置确保生产工艺的系统安全，在集水容器内增设了自动调压装置，利用多级水封和“u”型管原理，有利于二次汽在容器内的二次凝结，是闪蒸回收的重要节能措施，并且二次汽向水面施压，保证水泵防气蚀必须的正压水头，形成闭式系统，保证设备及管道内无氧，不生锈。

2除污装置

在集水容器内增设除油污和杂质的精密过滤装置，用于提高水质纯净度。

3气蚀消除装置

当集水容器的水位降到底部时，原本的水面出现降水漏斗（与龙卷风形状相似），二次汽入泵仍会发生汽蚀。以阿基米德螺线方程为理论依据，做成多层倒流体，在水位下降时，上部倒流机构自动闭锁，确保低水位时仍无汽蚀现象发生，

4专用回水泵

可选配专用密封材料的高温热水泵，最高耐温可达220 以上，大大增强泵体的耐温耐久性能。

5自动控制系统

专用控制系统，实现单泵或双泵自动运行，高低液位监测，温度、压力在线监测，故障声光报警等功能，并可纳入dcs或ba系统，确保设备安全可靠运行。

二疏水自动加压器（汽动型凝结水回收装置）

工作过程如下：

充水：在充水过程中，蒸汽/空气进口阀和泵出口止回阀关闭，泵排汽阀和泵进口止回阀开启。凝结水回收泵的联动机构处于低位，泵内无压。

开始压送：浮球随着凝结水的流入而上升至排水点，凝结水回收泵的联动机构动作到高位，泵内带压，阀门全部处于第一步的相反位置。

结束压差：随着凝结水的排出，浮球下降，直至凝结水回收泵的联动机构动作到低位，泵内压力释放，保留水封。

重新充水：蒸汽或空气进口及泵出口止回阀重新关闭，排气阀和进口止回阀开启，于是又进入充水状态，重复动作过程。

三疏水阀

疏水系统的重要设备即疏水器在节能和凝结水回收系统内起到了极为重要的作用。性能良好的疏水器不但能及时的完成阻汽排水和排不凝性气体任务，而且也是整个凝结水回收和利用系统的重要门户。一旦使用质量差的疏水设备，不但损失了大量的新鲜蒸汽污染了环境而且回水管线内产生气阻导致凝结水回收系统不能正常工作（严重时造成凝结水回收系统瘫痪。

四凝结水共网器

在实际蒸汽供热系统中，由于各支路用热设备不同，往往凝结水回水压力差别较大，若流入同一闭式凝结水回收机组时，会造成压力不稳，甚至无法回收低压凝结水回水，只能根据压力不同设置多台回收机组，造成初投资和运行费用的提高。

凝结水共网器利用流体力学射流理论，利用高压凝结水或回收器循环泵的压头来引射中压、低压凝结水，平衡各支路凝结水的压力，使各种压力的凝结水均能回到闭式凝结水回收机组。

五凝结水自动爬高器

凝结水是汽水两相流，在爬高竖管中，容易产生汽阻、水击、汽蚀问题，造成爬高能力下降。凝结水自动加压器通过改变凝结水流态，将两相流变为单相流，利用凝结水的背压、二次闪蒸汽的反作用压力和回水的重力，提升凝结水的爬高能力。

六闪蒸罐

闪蒸罐是一种重要的节能装置，用于从凝结水水中回收闪蒸蒸汽。过热凝结水或锅炉排污水沿闪蒸罐切线进入罐内，根据流体两相流和涡流分离理论，在罐内扩容后，压力降低，会在罐内产生闪蒸汽，可以引入低压蒸汽管道或通过喷射器加压后引入中压管道，进入用热设备，加热物料，使原来低品质的热能重新得到利用。聚集在下部的饱和凝结水流入，经疏水阀后流到凝结水回收装置或除氧水箱。

七凝结水低压输送器

当多路共网时一路压力远远低于其他路压力，而该路凝结水量又较小，另加一台回收器会造成初投资和运行费用的浪费；或当用汽压力非常低时，且用热点很分散，导致凝结水压力很低，很难回收。凝结水低压输送器，是利用凝结水回收机组水泵出口高压水引射低压凝结水来进行工作。