

# 射水抽气器

|      |               |
|------|---------------|
| 产品名称 | 射水抽气器         |
| 公司名称 | 连云港洋汇电力辅机有限公司 |
| 价格   | 4500.00/台     |
| 规格参数 |               |
| 公司地址 | 连云港市海州区幸福路35# |
| 联系电话 | 0518-85780917 |

## 产品详情

一：产品用途及优点 本产品用于火力发电厂汽轮组抽吸凝汽器真空和其它需要抽真空的专用设备。凝汽器配套射水抽气器要达到低耗高效的设计性能，须重视选择射水抽气器的抽吸量及各工作水最佳参数，并选择好水泵电机，才能体现性能优点，我公司射水抽气器具有明显优点：

- 1、抽吸能力强，安全裕量大，电机耗电低。（见附表）
- 2、寿命长，抽吸内效率不受运行时间影响，检修间隔期长。
- 3、启动性好，无需另配辅抽。对工作水所含杂质的质量浓度及体积浓度要求低。
- 4、该抽气器喉管出口设置余速抽气器，可同时供汽机抽吸轴封加热器之不凝结气体。
- 5、因无气相偏流，所以运行中震动磨损极小。上述优点对机组的经济运行至关重要，而提高凝汽器真空更重要。在我国《固定汽轮机技术条件》中规定，凝汽器空气漏气量计算方法：  
 $G_a = G_s / MW + 2$  (g/s)  $G_a$ —漏气量  $G_s$ —最大凝汽量  
 根据以上计算情况，抽气器抽气量不宜小于漏气量。

| 汽轮机 型号 | 水抽<br>型号 | 抽气能力<br>kg/h | 配用水泵             |     |            | 电机             | 每机安装<br>(备用台<br>数) |
|--------|----------|--------------|------------------|-----|------------|----------------|--------------------|
|        |          |              | 0.004Mpa<br>水温20 | 型号  | 流量<br>M3/h |                |                    |
| N3MW以下 | TDA-N3   | 6.5          | IS80-50-200A     | 56  | 40         | 160M 1-2(15KW) | 1                  |
| N6MW   | TDA-N12  | 8.5          | IS100-80-160     | 100 | 32         | 160M2-2 (15KW) | 1                  |

|           |               |      |                |      |    |                |     |
|-----------|---------------|------|----------------|------|----|----------------|-----|
| N12M      | TDA-N12       | 10.5 | IS100-80-160   | 100  | 32 | 180M-2 (22KW)  | 1   |
| N25MW(I)  | TDA-N12 (I)   | 10.5 | IS125-80-200B  | 167  | 35 | 180M-2(22KW)   | 2/1 |
| N25MW(II) | TD - N25 (II) | 12.5 | IS125-100-200B | 172  | 37 | 180M-2(30KW)   | 2/1 |
| N50(I)    | TD - 18       | 18   | 8SH-13A        | 280  | 41 | Y200L-2(37KW)  | 2   |
| N50(II)   | TD - 32       | 32   | 250S-39A       | 432  | 35 | Y250M-4(55KW)  | 2   |
| N100      | TD - 40       | 36.5 | 250S-39        | 486  | 39 | Y280S-4(75KW)  | 2   |
| N125      | TD - 40       | 40   | 250S-39        | 486  | 39 | Y280S-4(75KW)  | 2   |
| N200      | TD - 90 (I85) | 85   | 14SH-13A       | 1120 | 36 | JA116-4(155kw) | 2   |

还有部分电公司机组使用射汽抽气器，更存再以下原因：

抽吸能力差。

维修保养量大。

启动需要辅抽，浪费时间及资金。

喷嘴孔小，易堵塞。

汽压调整不当影响性能大。

浪费汽源。

所以建议使用我公司的产品——TDA及TD节能型射水抽气器。二：结构原理 我公司射水抽气器结构原理打破了传统的水、气垂直交错流动的设计模式，大家知道气相运动所需能量全来自水束，那么要让水质点裹挟更多的气体来提高凝汽器真空，保证安全运行就必须：1、在吸入室中选取水的最佳流速及单股水束的最佳截面，以期水束能实现最佳分散度，同时分散后的水质点又具最佳动量，此时才能以最小的水量裹挟最多的气体，这是达到低耗高效的起码条件。

2、吸入室内水质点与空气的接触达到最均匀。且使水束所裹挟的气体能全部压入喉管。3、制止初始段的气相返流偏流，以免造成冲击四壁而发生震动磨损。这一点单靠加长喉管是难以实现的。这是吸入室几何结构，喉口形状，喉径喷嘴面积比，喉长喉咀径比，进水参数（水量水压）等实现的。4、喉管的结构分气体压入段，旋涡强化段及增压段三部份。能实现两相流的均匀混合，降低气阻，消除气相偏流，增加两相质点能量交换，又能利用余速使排出的能量损失达到最少。上述结构原理是传统的设计方法生产的射水抽气器所难以实现的，这也是此前抽气器效率难以提高的主要原因。根据等截面喉管末端仍具有较高流速及整个喉管之间互不干涉原理，我公司抽气器实现

了喉管下段及出口的分段抽气所提供的后置式余速抽气器，供汽机分场抽吸轴封加热器，冷风器水室等处不凝结气体。

三、抽气器抽吸干空气特性 我公司抽气器根据以上原理设计生产形式有单通道结构和多通道结构，其中喷嘴、喉管、止水阀、收缩管等材质为1Cr18Ni9Ti,来保证使用性能及寿命。

四：安装事项 由于大中小型机组各有一定的特点，为了简化系统并降低空气母管的高度，一般12MW以上机组须备用一台水泵，抽气器有两种供水方式：1：闭式循环

将抽气器置于射水箱之上，以射水泵-----抽气器-----水箱循环供水。这是一种快装常规布置方式。

2：开式循环 射水泵进水来自循环水进水管，而排水管则接到凝汽器出水管。其优点是：

a：夏季可降低水温4—8度，并可提高真空汞柱。 b：余速抽气器投用后不影响水温

c：在提高进水压力的同时又避免了因排出气体的过压缩而引起的功率损耗。其缺点是浪费水源。

安装注意事项： 1、抽气器空气进管口径一般与空气出口管径相同，长度尽量短，以降低阻力，尽量不采用法兰连接，以减少空气漏入量，并采用大半径弯头。

2、抽气器安装高度应避免过高。 3、当安装两台抽气器时，为避免水箱水经备用抽气器逆止阀返回凝汽器，其空气连通管高度应大于13米。 五：用户选型及提供资料

1、用户为新建电公司还是改造旧抽。 2、是否配水泵电机及水箱。 3、如改造旧抽则提供原水(汽)抽的结构图和参数（抽气量、抽气压力、真空严密性、耗汽量），原水泵和电机的型号和参数、原水抽的安装图和管道的布置图（主要是安装高度）。 4、需要的水箱容积是多少。