

# 胶球自动清洗装置

产品名称	胶球自动清洗装置
公司名称	安徽励进环保科技有限公司
价格	36000.00/台
规格参数	别名:胶球自动在线清洗装置 别称:冷凝器胶球自动清洗装置 手机:17555123030
公司地址	蚌埠市黄山大道8318号(上理大科技园蚌埠基地产业发展南区9号楼三层301室)(注册地址)
联系电话	0552-3063110, 400-0552-110 17555123030

## 产品详情

### 胶球自动清洗装置概述

胶球自动清洗装置是针对中央空调制冷主机、工业循环制冷主机冷凝器进行在线清洗、和特殊药剂加强循环水质处理相结合的多功能装置。利用天然橡胶剥皮专用清洗胶球对冷凝器铜管进行自动清洗，防止冷凝铜管壁不沉淀微生物杂质及污垢的生成，提高系统运行换热效率，从而达到提高系统制冷效果，使整个系统节能率在10%以上。

- 1、污垢热阻值  $>3.44 \times 10^{-4} \text{m}^2 \cdot \text{kw}$ (开式循环水系统)
- 2、防垢率 $>99\%$
- 3、节能率 $>10\%$
- 4、除垢率 $>99\%$
- 5、循环水流速 1.0m/s
- 6、压力损失：0.01-0.03
- 7、设备扬程 $>15\text{m}-35\text{m}$
- 8、设备功率：1.5-3.0kw
- 9、生物球直径：根据系统机组参数选型10-27mm?
- 10、收球率：100%?

11、介质温度：0-70C °？

12、平均无故障时间：5000小时

### 胶球自动清洗装置特点

- 1、采用7寸真彩液晶中文屏操作，PLC编程控制器，全自动智能运行，无需人员值守;
- 2、闭式结构：电源设备具有防尘保护，延长清洗机组使用寿命;
- 3、化学与清洗结合，具有除锈、除垢、杀菌灭藻，保证节能在10%以上;
- 4、双泵发球、收球、四套控制电动阀，确保100%发球率、收球率;
- 5、双泵双循环发射球技术，延长清洗球的使用效率;

### 技术

#### 独特的外观设计

控制单元：采用封闭式结构，不锈钢或碳钢控制箱，使核心配件不予外界接触，减少飞尘对核心电器配件的侵害，维护设备电器部件的使用年限。

#### 收球器设计独特

收球装置：采用直通型结构的收球器，Y型进口与清洗球出口延长及特殊设计，以保证清洗球第一时间内聚集于出口处，不影响系统流量，也保证了快速收球效率。

#### 双回路发球技术

传统的清洗装置是清洗球通过水泵本身的发射及接收，对胶球有一定的磨损;EDLS技术采用了国内外最先进的技术--双回路发球技术，以杜绝清洗球在泵内的摩擦损伤，同时对清洗球本身在线清洁，达到再次清洗循环的效率。

#### 环保、节能设备

EDLS在线清洗装置在设计方面，全部原材料可根据客户要求及设计要求，选用国内外知名品牌，控制部分如西门子、欧姆龙、ABB或施耐德、三菱;国产海为水泵选用管道循环泵，如：格兰富水泵、德国威乐，国产南方泵等制作设备性能优越，寿命长。无环境污染,是一款理想的环保节能设备。

#### 专用清洗球

清洗球材质为标准生物剥皮胶球，适用于各种凝汽器铜管清洗。胶球由天然橡胶加发泡和特殊添加剂制造而成，适用于各种水质，当清洗球在冷凝器铜管内经过时，和铜管壁产生摩擦和吸附，就带走了粘附在管壁上的污垢，使铜管壁不形成硬质垢块而影响整个系统的耗电量，从而节能10%以上。

#### 胶球自动清洗装置工作机理

EDLS冷凝器清洗装置运行时，首先启动发球泵，发球进水阀、发球出水阀门开启，清洗球从发球器进入主机冷凝器中;关闭发球进水阀、发球出水阀门，启动收球泵，开启收球进水阀和收球出水阀门，清洗球在收球器中吸入了化学药剂进入发球室中，便完成了一次清洗循环，准备进入第二次循环清洗，流程相

同。

出厂前设备已经调试好，该设备有时间型设计，每隔48小时设定清洗1次，每次设定循环清洗1次。

### 胶球自动清洗装置参数

- 1、污垢热阻值  $>3.44 \times 10^{-4} \text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ (开式循环水系统)
- 2、防垢率 $>99\%$
- 3、节能率 $>10\%$
- 4、除垢率 $>99\%$
- 5、循环水流速 1.0m/s
- 6、压力损失：0.01-0.03
- 7、设备扬程 $>15\text{m}-35\text{m}$
- 8、设备功率：1.5-3.0kw
- 9、生物球直径：根据系统机组参数选型10-27mm
- 10、收球率：100%
- 11、介质温度：0-70C °
- 12、平均无故障时间：5000小时
- 13、工作电压：AC380V 50HZ

### 设计安装

胶球自动清洗装置采用智能物化型双泵双循环收发球技术、闭式结构，设备具有PLC、液晶中文功能操作，设备功率3.0kw、收球率100%，工作电源380V50Hz,发球扬程32m,压力损失 $<1\text{m}$ ,具有远程485通信接口。

### 胶球自动清洗装置操作流程

发球进水管：发球时，进水阀门和进水泵、发球出水泵同时开启，水进入装球室内加压；

发球出水管：装球室内经加压后，球从装球室内出口进入主机冷凝器内，并同时清洗冷凝管道；

收球进水管：球进入冷凝器后，关闭发球泵、发球进水球阀、发球出水球阀，同时开启收球进水阀和收球出水阀、收球泵，清洗球进入收球室内；

收球出水管：球进入收球室内同时，相同温度的水汇入回水总管进入冷却塔，同时关闭清洗设备所有阀门及泵，清洗工作完成。

设备检修是作排水用，设备运行时，此发为关闭。

手动球阀4个，泄水阀开关1个，安装时由用户自主准备。

## 生物清洗胶球的特性

EDLS制动在线冷凝器清洗装置已经成为循环水、电厂的标准配置，清洗球质量好坏是该装置的关键要素之一。杭州励进品牌有成熟的规范特制生物清洗球，直径16—31mm标准剥皮球。

胶球自动清洗装置已经成为循环水、电厂的标准配置，清洗球质量好坏是该装置的关键要素之一。

杭州励进品牌有成熟的规范特制生物清洗球，直径16—31mm标准剥皮球。

清洗凝汽器海绵胶球技术参数及质量标准胶球规格及适应的清洗铜管内径。

## 胶球外观的质量标准

- 1、发孔均匀，气孔大小基本接近。
- 2、孔眼缺胶，深不大于3mm，每球不多于3个，缺胶面积总和不大于外表面积的10%。
- 3、胶球直径公差  $\pm 0.5\text{mm}$ 。
- 4、普通球 16- 28，剥皮球 16- 27，金钢砂胶球 16- 26。

物理性能 在  $40 \pm 1$  的水中，浸泡48小时后，湿态密度变化  $0.90 \sim 1.20\text{g/cm}^3$  直径变化率不超过球径10%。

## 使用方法

正常投球量：为凝汽器单侧单流程冷却管根数7%-13%，依胶球循环一次所需时间的长短，取下限或上限或其接近值，胶球循环一次的时间一般以30秒作为界限。

胶球补充周期或更换周期：胶球补充周期为胶球清洗系统累计运行1年，也可根据本单位具体情况不同调整补充周期。胶球更换周期，根据国产球使用统计，其更换周期为胶球清洗系统累计运行3-5年。

另外，在水中浸泡一段时间后，个别胶球可能胀大过多，致使直径超标，在补充和更换胶球时，均应及时换掉，以

防冷却管被堵。

环保胶球在线自动清洗装置多少钱标准配置表

设备统一选型表

设备尺寸及选型