

# 黄冈标书制作公司 黄冈标书代做公司 黄冈标书代写公司 棣秦标书制作公司 棣秦标书代做公司

产品名称	黄冈标书制作公司 黄冈标书代做公司 黄冈标书代写公司 棣秦标书制作公司 棣秦标书代做公司
公司名称	河南狐域规划设计研究有限公司
价格	600.00/件
规格参数	品牌:棣秦咨询 类型:大中小企业 范围:全国
公司地址	郑汴路60号恒泰国际A座2119
联系电话	19937767345 19937767345

## 产品详情

棣秦咨询一直专注为企业 提供标书制作、标书代写、标书咨询、指导投标、电子标书上传、标书装订封包等服务，致力于为客户提供高质量的投标专项服务，为各大企业解决“如何做标书”、“标书怎么做能中标”、“哪能做加急标书”、“做标书都需要准备什么”等等一系列疑问，标书制作一站式服务，原创精品标书，杜绝标书雷同，标书无竞争力等现象。专业标书制作团队，24小时标书加急制作服务，标书制作标书打印胶装一站式服务。

### 分体式空调保养目的

分体式空调在运行中，由于内部静电的吸附作用，加上气流一直在室内循环流动，环境中的浮尘、烟气、体味，以及碱、胺、病毒、细菌等外来物会被吸附在蒸发器及热交换系统面，也是细菌的集聚地。空调启动时，会向狭小的室内空间蒸发胺、烟、碱等有害物质及病菌，这就会危害人体的健康。同时，由于空调中蒸发器的翅片经常处于潮湿状态，容易滋生藻类，堆积污垢，堵塞排水管及蒸发器翅片，致使房间空气质量差、空调耗电量增加、故障率增高。为了保证工作区域的空气质量，有益工作人员的健康，分体式空调应当定期进行空调清洁、每年度应清洗保养1-2次及以上。

### 四、分体式空调维护保养内容

#### 1、日保养内容

(1)、检查风格、目视空调风格是否积尘

(2)、检查送风及制冷开机启动送风及制冷是否正常

(3)、检查外观、电源线及排水，检查空调是否有明显的损坏，包扎保温电源线是否老化，排水是否良好。

2、月度保养：过滤网清洗，将初效过滤网取下，用清水冲干净吹干装上使用，必要时用翅片清洗液清洗散热翅片

#### 四、24小时值班方案

贵医院与我方就空调的日常操作、检修维护、应急维修、换季保养等方面达成协议，交付我方完成以上全部工作后。我方将派技术人员长住医院，完成制冷空调设备的日常操作、检修维护、应急维修、换季保养等工作。并做好每天空调各个运行参数的记录，发现异常及时处理，同时将记录作为换季维护及检修的依据。如机组出现紧急情况现住技术人员无法处理，我公司将加派技术人员将机组尽快修复。

## 中央空调清洗方案

1. 清洗内容：中央空调冷冻水系统。（风冷冷凝器单独清洗）

2. 清洗工期：十天左右

3. 清洗验收标准：清洗结束后经双方验收符合《HG/T 2387—92 工业设备化学清洗质量标准》中的有关规定。

除垢率：

（1）、清洗以碳酸盐为主的水垢，除垢面积应达到原水垢覆盖面积的90%以上。

（2）、清洗硅酸盐或硫酸盐水垢，除垢面积应达到原水垢覆盖面积的60%以上。

（3）粘泥及藻类清除率80%以上。

清洗工艺流程：

（一）、冷冻水系统清洗工艺流程一、停机清洗：水冲洗—杀菌灭藻清洗——清洗剂除垢清洗——清洗后冲洗——预膜——清洗后的清理。

### 1、水冲洗

水冲洗的目的是用大流量的水尽可能冲洗掉系统中的灰尘、泥沙、脱落的藻类及腐蚀物等疏松的污垢，同时检查系统的泄漏情况。冲洗水的流速以大于0.15m/s为宜，冲洗合格后排尽系统内的冲洗水。

### 2、杀菌灭藻粘泥剥离清洗

杀菌灭藻清洗的目的是杀死系统内的微生物，并使设备表面附着的生物粘泥剥落脱离。排掉冲洗水后将系统内加入杀菌灭藻剂进行清洗，当系统的浊度趋于平衡时停止清洗。

### 3、清洗剂除垢清洗

清洗剂清洗的目的是利用清洗剂把系统内的水垢、氧化物溶解后溶于水冲洗掉。将清洗剂加入中央空调系统，用循环泵循环清洗并在最高点排空和最低点排污，以避免产生气阻和导淋堵塞，影响清洗效果。清洗时应定时检测清洗液浓度、金属离子（ $Fe^{2+}$ 、 $Fe^{3+}$ 、 $Cu^{2+}$ ）浓度、温度、PH值等，当金属

离子浓度趋于平缓时结束清洗。

#### 4、清洗后的漂洗

此次水冲洗是为了冲洗掉清洗时残留的清洗液以及清洗掉的杂质，冲洗是要不断开起导淋以使沉积在短管内的杂质、残液冲洗掉。冲洗是不断测试PH值，浊度，当PH值、浊度趋于平缓时结束冲洗。

#### 5、预膜

预膜的目的是让清洗后处于活化状态下的金属表面或保护膜受到伤害的金属表面形成一层完整耐腐蚀的保护膜。

#### 6、清洗结束后的清理

冷冻水系统滤网清洗。清洗结束后会有部分泥沙、水垢颗粒残留在系统及风机盘管的过滤网内，应对其进行清理以保障冷冻水系统及各支路水循环通畅。

(二)、冷冻水清洗工艺流程二、不停机中性清洗：在机组正常运转的状态下把中性清洗剂加入冷冻水系统循环清洗30天左右把清洗液放出，加上保养剂清洗过程结束。此方案清洗时间比较长，但是可以在机组正常运行状态下进行，而且不会影响机组正常运行，因为清洗液是中性，所以对系统以及设备不产生任何腐蚀。清洗过程中系统里的污垢慢慢溶解，清洗后不会产生垢片堵塞虑网。

中性清洗剂的特征a、中性清洗无腐蚀：该产品在加入中央空调水系统后不改变水的PH值，对金属无腐蚀损伤，实现了无腐蚀清洗。

b、清洗效率高：对各种类型的水垢都有效，对硫酸盐等难溶垢和藻类生物粘泥也能彻底除去，除垢率95%以上。c、操作简单：在中央空调正常开机条件下，将中性清洗剂加入水系统运行30天左右将清洗剂排出即可彻底清除水系统内的各种水垢。

中性清洗原理，根据配位场化学最新理论，金属离子的d轨道在某些配位体化合物静电场影响下，可发生分裂而形成能量不同的轨道，当配位体给出孤对电子与中心金属元素形成O键时，若该配位体分子中存在空的分子轨道或空的p、d分子轨道，且对称性合适，中心元素d轨道上的孤对电子可与配位体形成反馈键，从而形

位化合物。

基于以上原理，选用能使Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>轨道发生能级分裂且有 分子轨道的化合物作为 接受配位体。当这此化合物与钙、镁水垢作用时，与Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>d形成稳定配位化合物，从而破坏了钙、镁水垢的分子结构，将其溶于水中，通过排污除去。

(三)、壳管式蒸发器清洗工艺：外接循环泵，敞开式循环清洗。

清洗系统图

1、清洗槽 2、循环系统回水 3循环水系统进水 4换热器 5循环泵

清洗过程：水冲洗及清洗前的检查—清洗液清洗—中和—钝化—冲洗。

水冲洗及清洗前的检查：通过水冲洗，尽量将换热器内的垢渣冲洗出，并检查清洗外接循环系统的循环状况。

清洗剂清洗：采用外接循环泵敞开式循环清洗的方法（如图所示），利用循环泵及外接管道由换热器一端将清洗液打进，另一端排出，清洗时由于有气体产生，所以循环泵要不间断循环清洗以便将清洗时产生的气体带出换热器外，避免产生气阻。清洗液浓度控制在4%-6%，清洗过程中根据清洗液消耗状况确定补加量。

缓蚀剂：蓝星清洗研发的多用酸洗缓蚀剂Lan-826缓蚀率98%以上。

清洗温度：常温清洗。

外接循环系统流速：0.2-0.5m/s。

清洗时间：6-8小时左右。

清洗监测：清洗过程中每半小时监测一次清洗液浓度，当清洗液浓度两次监测结果小于0.2%

时清洗结束。

3、中和：清洗结束后迅速排除清洗液后并加水冲洗至PH值4-5左右加入中和剂循环冲洗，中和掉换热器内的残余清洗液，中和过程中不断监测中和液PH值调至PH值8左右，中和结束

4、预膜钝化：清洗液清洗结束后，金属表面处于活化状态，如果清洗后不做预膜钝化处理，在金属表面很容易重新氯氧结合而被氧化返锈，因此设备清洗后需做预膜钝化处理，预膜钝化处理的目的是在金属表面形成一层致密完整的钝化膜，阻挡金属表面出现返锈现象。增加金属的耐蚀性。中和结束后，在系统循环状态下加入预膜钝化剂，常温下预膜2-4小时预膜结束。

5、冲洗：钝化结束后，用水不断冲洗至钝化液彻底冲洗干净并测PH值至7左右冲洗结束。