

# 沸石转轮价格 沸石转轮 蓝甜科技

产品名称	沸石转轮价格 沸石转轮 蓝甜科技
公司名称	天津市蓝甜科技有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	天津市武清区梅厂镇福源经济区福旺道7号
联系电话	18920301789 18920301789

## 产品详情

### 沸石浓缩转轮在汽车涂装废气治理中的应用

在汽车涂装生产线中，废气主要产生于烘干室、喷漆室及晾干室区域。汽车涂装废气成分复杂，种类繁多。目前采用较多的治理技术主要有：直接燃烧法、催化燃烧法、液体吸附法、活性炭吸附法等。在大量的实践应用中以上方法均存在处理效果不好、使用安全性不高等问题。近年来，汽车涂装废气开始采用沸石浓缩转轮配合蓄热式焚烧炉的方法治理。这里主要探讨介绍沸石浓缩转轮技术在汽车涂装废气治理上的应用。

#### 1.涂装废气特点

汽车涂装是汽车制造过程中“三废”最多的环节；涂料中含有VOC，但不释放VOC；涂料在涂装过程中，70%的VOC将挥发；一条大型的车身涂装线每年排放的气体污染物总量可能高达数百吨。目前汽车涂装主要排气点如下：

##### (1) 喷漆室废气

劳动安全卫生法规定，涂装工厂喷漆室的风速度应控制在0.25~0.35m/s的范围，排出废气为喷漆挥发的有机溶剂，主要成分为甲苯、二甲苯等，还含有少量未处理完全的漆雾。

##### (2) 晾干间废气

中涂、面漆的湿漆膜在晾干过程中有机溶剂进行挥发，为防止晾干间的有机溶剂聚集发生爆炸事故，晾干间应进行送排风，风速一般控制在0.2m/s左右，排风废气的成份与喷漆室排风废气的成份相近，但没有漆雾，沸石转轮价格，有机废气的总浓度比喷漆室废气偏大，通常与喷漆室排风混合后集中处理。

##### (3) 烘干室废气

电泳涂料与中涂面漆烘干均有废气排出，烘干废气的成分包含有机溶剂、树脂固化、热分解生成物等成份。烘干废气中总有机物浓度一般在2500 mg/m<sup>3</sup>左右，且恶臭物质浓度更高。

## 2.沸石转轮吸附浓缩的优势

喷漆室废气的特点是风量大、浓度低，直燃的建设成本和运行成本都非常高，燃烧前需要进行吸附浓缩。沸石吸附浓缩转轮与活性炭流化床相比，脱附温度更高，对空气湿度要求更低。

## 3.沸石转轮的结构和机理

沸石转轮浓缩系统的关键部件是吸附轮（转轮），转轮由疏水性沸石吸附介质与陶瓷纤维加工成波纹状膜片，再卷制形成蜂巢状的圆筒形框架结构，其中部安装有旋转轴承。转轮的机械结构上，沸石转轮设备，装有耐VOCs腐蚀、耐高温的材料制成的气体密封垫，将转轮隔离成3个区域：吸附处理区、再生脱附区、冷却区。VOC有机废气通过前置过滤器后，通过浓缩转轮装置的处理区。在处理区VOCs被吸附剂吸附去除，净化后的空气从浓缩转轮的处理区间排出。吸附于浓缩转轮中的有机废气VOCs，在再生区经热风处理而被脱附、浓缩到5-15倍的程度。浓缩转轮在冷却区被冷却，经过冷却区的空气，再经过加热后作为再生空气使用，天津沸石转轮浓缩设备，达到节能的效果。

## 4.沸石转轮运行影响因素

- （1）废气的温、湿度：控制进流温度低于40℃、相对湿度小于80%以下；
- （2）转轮转速：每小时转轮转速1至8圈之间（随进流VOC浓度值略变）；
- （3）浓缩倍率：增加浓缩倍率将使得系统去除效率随之降低，可使后端焚化设备减少燃料使用；
- （4）脱附温度：足够之脱附温度有助于脱附程序之进行，但过高之脱附温度将可能使得转轮基材之余热无法于冷却区有效降温，以致于吸附区时转轮轮体仍处高温状态、不利于吸附程序进行。

### 转轮吸附的影响因素

当吸附材料确实后，影响转轮装置吸附性能的主要因素是转轮运行参数和进气参数。一定范围内进气负荷的变化可通过转速、浓缩比、再生风温度等转轮运行参数调节，以维持预定的性能。

#### 浓缩比

低浓缩比虽然可以保证高去除效率，但增加再生风量的同时也增加了脱附能耗，而且浓缩气体的浓度亦随着脱附风量的增加而降低。工程应用上，浓缩比应兼顾效率与能耗，对于高浓度废气，可选择低浓缩比以确保去除率；而对于低浓度废气，适当选择高浓缩比有利于系统整体能效比提高。

#### 转轮转速

吸附与脱附在转轮运行周期中是同步进行的，两者互为影响并共同决定转轮的去除效率，而转速的大小意味着吸附和脱附时间长短。当转速低于较佳转速时，相应的运行周期变长，其脱附区的再生充分，但是其相对吸附能力随着转速的减小而减小。而当转速大于较佳转速时，只有脱附区前段少部分能被加热到再生温度。因此，较佳转速本质上是吸附和脱附时间的控制，以实现转轮去除率较大。实际应用时，因受多因素影响，转轮转速为配合其他参数变化可控制在一区间值。

## 再生风温度

吸附剂的解析再生存在一个特征温度(较低清洗温度)，高于该温度可以获得更快的解析速率同时消耗更小的脱附风量。

## 进气湿度

实际工程中，有机废气一般都含有水分，部分相对湿度甚至达到80%。而水分可能与污染物形成吸附竞争，占据转轮吸附空间而降低污染物去除效率，因此抗湿性是衡量吸附性能的重要指标之一。

## 进气流速

在一定条件下，较佳转速与进气流速成正比，当进气流速提高时，沸石转轮，转速应相应的提高，如果转速未根据流速进行相应的提高，运行值低于较佳转速其相对吸附能力随着转速n的减小而减小，在温度分布曲线上表现为吸附区的曲线下降明显，反映了吸附率的降低。因此对于高浓度有机废气，控制低进气流速是十分必要的，或可相应的提高转速。

## 沸石转轮的应用

特别适合处理大流量、低浓度、含多种有机成分的废气。包括：印刷、大型喷涂车间、家具、芯片、液晶LED工业等生产场所。

沸石转轮吸附浓缩技术一般与其他技术搭配使用，如与焚烧技术(催化燃烧或高温焚烧)或冷凝技术进行组合，形成了“沸石转轮吸附浓缩+焚烧技术”和“沸石转轮吸附浓缩+冷凝回收技术”。

## 沸石转轮的技术优势

### 吸附剂对比

吸附转轮用到的蜂窝结构吸附剂制备方法主要有涂覆式、沉浸式和成型式3种，使用的吸附材料主要有活性炭、活性炭纤维和沸石分子筛3种。

活性炭孔穴丰富，比表面积大，具有较好的广谱适用性，相比沸石分子筛吸附容量要大，是目前使用最广泛的吸附剂。不过湿度对其吸附性能有较大影响，当废气中有大量水蒸气时，吸附性能会大幅降低。而且由于解吸时温度较高，存在易燃等安全性隐患。

活性炭纤维是继活性炭后研制出新型吸附材料，其商业化生产始于上个世纪六十年代。与颗粒和粉末活

性炭相比，活性炭纤维具有很高的抗拉强度和弹性，因而可以加工成为布、织物、纸、毡等多种形式。活性炭纤维有直接成型为蜂窝状，制作成吸附转轮。不仅如此，活性炭纤维有很高的比表面积，且孔径分布窄、均匀，以微孔为主，其吸附量大，吸附快，再生容易，具有优异的吸脱附性能。活性炭纤维的应用领域也非常的广泛，在水处理、空气净化中都有使用。

沸石分子筛阻燃性好，可耐受高温。使用疏水性高硅分子筛，相对湿度RH>60%的废气工况下依然有良好的吸附性能，虽然成本比活性炭高，但是易于解吸，可循环使用更加环保。

沸石转轮价格-沸石转轮-蓝甜科技(查看)由天津市蓝甜科技有限公司提供。天津市蓝甜科技有限公司(www.blueskyqx.com)是一家从事“油烟净化器,消防设备,厨房设备”的公司。自成立以来，我们坚持以“诚信为本，稳健经营”的方针，勇于参与市场的良性竞争，使“蓝甜科技”品牌拥有良好口碑。我们坚持“服务为先，用户至上”的原则，使蓝甜科技在环保监测设备中赢得了众的客户的信任，树立了良好的企业形象。 特别说明：本信息的图片和资料仅供参考，欢迎联系我们索取准确的资料，谢谢！