环保设备：废塑料废橡胶固废处理设备

产品名称	环保设备：废塑料废橡胶固废处理设备
公司名称	商丘市祥和机械设备制造有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:祥和科技 工作介质:常压 设计压力:0.05（Mpa）
公司地址	商丘经济开发区飞跃路北侧
联系电话	86 0370 3130285 15938377680

产品详情

品牌	祥和科技	工作介质	常压
设计压力	0.05（mpa）	设计温度	0-500（℃）
容积	21（m3）	外形尺寸	2200*6000（mm）
重量	4500（kg）	传热面积	38（m2）
型号	xh-hz-18.26.30	产品别名	垃圾处理设备
产品用途	消除污染		

1、本成果关键设备裂解处理器采用卧式旋转结构，此结构与往的老式设备相比: 新式设备的燃料是燃料油，燃料油燃烧时产生的残留物完全可以达到全球各个国家的废气排放标准，在任何一个国家都可以放心使用。 2、新式设备的加热方法是采用间接式加热法。此方法的优点是：
①、当系统出现问题时，关掉引风机，可以瞬间切断加热源，以确保系统安全。
②、热交换距离是老式设备的5-7倍，热效率更高。
③、大大延长了主体设备的使用寿命，是老式设备的2-3倍。 3、设备造型：美观大方，经济实用。
4、催化热裂解工艺和产品化学萃取技术。
5、配备的环保设备比较完善。比如废气燃烧器和烟道除尘室。
6、本设备设计合理，制造工艺先进，自动化程度高，安全设施完备

一、废旧橡塑制品密闭热裂解工艺设备

1、加热裂解炉

可将3台或4台加热裂解炉并联进行平行作业。加热裂解炉的容量为1.2～1.5t，温度为200～

350°C，平均裂解时间为16～18h。热裂解时间与废旧橡塑制品料块形状和大小有关，目前生产所用料块的形状较复杂，大块料也未经切碎处理。

2、油气分离器

在加热裂解炉内，温度达到200～250°C时，较容易热裂解为气体的物质首先进入油气分离器。

在油气分离器内，一部分容易液化的气体很快变为液体燃料油；另一部分不易液化的气体则沿导管导出。

3、油水分离器

从油气分离器中导出的液体燃料油中含有较多水份，将其导入带有冷却装置（冷却水管排）的

油水分离器，利用油与水的密度不同，使两者自行分离。

4、冷凝器

从油气分离器中导出的气体经导管进入冷凝器中，经冷却降温后，多数气体又成为液体燃料油，其余气体则不易液化的可燃气。

5、第二油水分离器

由冷凝器出来的液体燃料油仍带有少量水分，故采用第二油水分离器进行油水分离处理。

6、可燃气储罐

将从冷凝器出来的可燃气导入可燃气储罐进行储存，进入储罐的气体在常温下还会自然冷凝出

少量液体燃料油，这些也与第二油水分离器联通，定期将油导出。

二、废旧橡塑制品热裂解工艺的特点

废旧橡塑制品热裂解回收生产过程中所需的加热燃料中，有80%可利用储气罐中的可燃气，有

20%利用普通烟煤，每炉用煤量为80～100kg.

可燃气燃烧所用喷嘴材料为：石黑、高温不锈钢和耐火陶瓷，其中石墨容易加工和使用寿命长，而耐火陶瓷则成本较低。

生产过程中，若燃料油不需分级，则可在工艺中省去油水分离器和储油罐，而将油气分离器中的油管直接接至第二油水分离器。

采用废旧橡塑制品热裂解回收技术，可通过调节加热裂解炉的炉腔温度对废旧橡胶和塑料制品进行热裂解回收。当炉腔温度为500～600°C时，可热裂解回收废橡胶制品；当炉腔温度为120～230°C时，可热裂解回收废塑料制品。

热裂解废弹力球的回收产品主要组成及用途如下：

（1）混合燃料油

混合燃料油的质量分数为0.40～0.50,可作燃料油锅炉的燃料、果树农药溶剂、配制低速润滑

油。

（2）芳烃混合油

芳烃混合油的质量分数为0.20～0.30,可作为低档稀料添加剂、防水涂料稀释剂和热解催化剂,

还可试用于橡胶软化剂。

（3）可燃气

可燃气的质量分数为0.08～0.10,可作为加热裂解炉燃料和就近供应燃气炉.

(4)沥青混合油膏

沥青混合油膏的质量分数为0.20～0.22,可用于屋顶防水、路面、建筑物基础防水和防潮材料

以及浸制防水油纸，也可试用于橡胶软化剂。

废旧橡塑制品的密闭热裂解工艺简单易行，回收效率高，开发投入成本较低，回收产品的市场

前景广阔，并有可观的经济效益，热裂解回收过程中无污染排放物，是目前解决我国橡塑垃圾污染的有效途径。

安全性

主体设备的安全性。在生产过程中，不可液化的废气主要组分是c1到c4的烷

烃类，直接燃烧有一定的危险性。我们目前的生产工艺中，把它作为燃料烧掉之前,

首先使其通过第一道安全装置水封，然后使其通过第二道安全装置燃气喷嘴，使之可

以彻底达到安全生产。更要的是采用最新自主知识产权专利技术把主处理器和关键

系统的压力、温度有了监控手段，一旦有异常可自动报警，生产过程始终有安全保证。

环保性

对生产过程中三废的处理。

1.废气

通过安全装置水封和燃气喷嘴充分燃烧，既消除了废气污染，又节约了大量的燃料；烟尘排放方面可采用枣强ztc型系列脱硫除尘器，烟尘排放可达到gb 13271—2001相关标准。

2.废液

油品在处理过程中，会产生一些有弱酸性的废水（每生产1吨油会产生大约50公斤废水，量小，易处理）。通过加入弱减液中和后，把中性废水经过三级过滤，达到无害化后，排到专用的蒸发处理器（其热源采用主体处理器的烟道余热）蒸发,另外还有更专业的废水处理装置，(这需客户选定)。

3.废固体物

废塑料通过催化热裂解后，会有一些固体残渣，约占废塑料重量的5%到10%左右。其主要组分是粗碳黑。可以作为生产工业碳黑的原料，也可以和以煤为原料的火力发电厂产生的粉煤灰混合，作为制造粉煤灰砖（一种环保型建筑材料）的原料。由于出灰渣时污染环境卫生，我们采用了国家专利出渣技术。

效益分析

生产成本：

（原料以国外废轮胎为例，）

经济效益分析：（xh—6000型）

日消耗费用：

a、 按每炉每日生产一炉，每炉日处理8吨，按每吨废轮胎购进1300元计算

8吨*1300元/吨=10400元

b、每日需消耗其它费用：

煤：一炉需要300公斤

0.3吨/炉*1000元/吨=300元

水电：200元/炉

催化剂、化学药品：60元/炉

工人工资：50元/人/日*2人=100元

设备折旧100元

税（备注）环保项目免税

其它50元

合计：11210元

日产出：

8吨废轮胎：

出油45%，每吨毛油按3800元计算

8吨*45%*3800元/吨=13680元

出炭黑30%，每吨炭黑按500元

8吨*30%*500元/吨=1200元

出钢丝10%，每吨钢丝1800元

8吨*10%*1800元/吨=1440元

出渣油10%，每吨渣油按1000元

8吨*10%*1000元/吨=800元

合计：8吨废轮胎可产出17120元

毛利

每天利润:17120元-11210元=5910元

每月利润:5910元/天*20天=118200元

每年利润(按十个月计算)118.2万元