

PACT HETH

粉末活性炭水处理工艺和活性炭热解活化设备

HETH Series Skid-Mounted High Temperature Pyrolysis Equipment

达到一级 A 或准 IV 类排放标准的工业废水处理工艺



海若斯（北京）环境科技有限公司 海若斯（北京）环境科技有限公司专注于工业废水处理和工业有机危废处置的技术与装备开发，技术承接于北京化工大学多项科研成果，研究项目始于生物质热解研究，经过行业扩展，技术延伸，历时 10 年，已经形成了一套针对油泥 / 有机危废高温热解、工业水 PACT 粉末活性炭工业水处理、活性炭热解活化处置、资源回收利用的完整解决方案。海若斯公司凭借其领先的技术和优秀的核心团队，获得北京首创股份有限公司基金会的战略投资，资金和技术竞争优势更加显著。

北京首创股份（股票代码：600008）作为首批从事环保投资的上市公司，为全球第五大水务环境运营企业，水处理能力达到 2400 万吨 / 日，服务总人口超过 5000 万，固废处理能力超过 4 万吨 / 日。

地址：北京市海淀区高梁桥斜街 59 号院 1 号楼中坤大厦 14 层 1402
网址：www.bjheros.net
电话：010-56500528
邮箱：heros@bjheros.com

PACT 粉末活性炭工艺原理

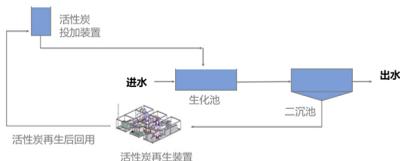
Powder Activated Carbon Technology Principle

活性炭好氧工艺 PACT 是指在曝气生化系统中投加粉末活性炭，提高系统的污泥量和对难降解有机物降解能力的一种处理技术，该技术将活性炭吸附和生物处理技术有机结合在一起。

粉末活性炭呈多孔状结构，具有其比表面积大，吸附能力强的特点。投入生化池中能迅速吸附水中溶解性的有机物，同时富集微生物菌类，进行生物代谢和降解的过程。生化系统中微生物以粉末活性炭为内核，表面形成厌氧、缺氧和好氧的微环境，利于实现同步硝化反硝化。粉末活性炭作为微生物的载体有效增加系统活性污泥量，降低有机负荷，提高生化系统的抗冲击能力和去除效果。

活性炭好氧工艺 PACT 另外主要特点提高生化系统对高盐污水和难降解污水的处理能力，微生物可降解的有机污染物之外的难降解有机物被活性炭吸附后，进入后续的热解活化工艺，通过高温裂解的技术手段，将有机物去除同时活性炭得以再生。

工艺流程如下图所示：



工艺特点与优势

Process Characteristics and Advantages

提高微生物的抗毒性和对盐的耐受性，稳定微生物环境。

提高曝气装置氧传输效率，减少工艺运行能耗。

大幅度降低好氧池有机负荷，节省投资及运行费用。

活性炭热解技术，实现污泥的就地处理和活性炭再生回用。

可将废水处理过程中产生的含有 VOC 的废气，或其他各种臭气，通入生化池中，无需设置单独的废气处理系统和臭气处理系统。

应用范围

Range of Application

煤焦油废水、炼油厂废水；

含油（回用）和含盐废水；

乙烯裂解含氯化废碱液；

石化污水及化学生产废水；

有机化学药剂废水；

渗滤液化学污水；

高浓度工业废水及印染工业废水；

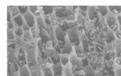
氯乙烯废水处理循环用于氯和氯化物工业；

经过 PACT 工艺处理后的工业废水可以达到一级 A 或准 IV 类排放标准。

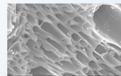
HETH 活性炭热解活化设备

HETH Equipment Specification

高温热解是利用固体废弃物中有机物的热不稳定性，在无氧条件下对其加热，使有机物产生热裂解，有机物根据其碳氢比例被裂解，形成利用价值较高的小分子气相（热解气包含： CH_4 、 C_2H_4 、 CO 、 H_2 等）、轻质液相和稳定的固体物质，然后采用热解活化再生技术对活性炭进行活化再生回收利用。下面是热解活化再生技术处理前后活性炭的对比图：



热解活化前

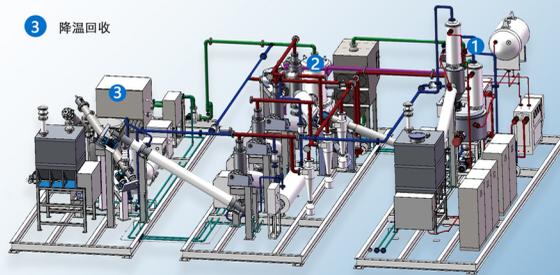


热解活化后

装置图

Installation Drawing

- 1 预处理
- 2 热解与活化
- 3 降温回收



HETH 系列模块化高温热解设备示意图

处理项目

Processing Project

项目位于河北辛集市，废活性炭日处理量 5 吨、精蒸馏残渣日处理量 10 吨。项目运转至今已近 1 年。

