

催化燃烧废气吸附装置喷漆房5000风量催化燃烧工作原理RCO吸附装置价格

产品名称	催化燃烧废气吸附装置喷漆房5000风量催化燃烧工作原理RCO吸附装置价格
公司名称	沧州森林除尘设备制造有限公司
价格	65000.00/台
规格参数	沧州:森林 10000风:2个炭箱 河北:沧州
公司地址	河北省沧州市南皮县刘八里乡驻泊东104国道东侧
联系电话	15369777080 16630861576

产品详情

催化燃烧实质及催化剂要求催化燃烧的实质及其优势

催化燃烧是典型的气-

固相催化反应，它借助催化剂降低了反应的活化能，使其在较低的起燃温度200~ 300 下进行无焰燃烧，有机物质氧化发生在固体催化剂表面，同时产生CO₂和H₂O，并放出大量的热量，因其氧化反应温度低，所以大大地抑制了空气中的N₂形成高温NO_x。而且由于催化剂有选择性催化作用，有可能限制燃料中含氮化合物(RNH)的氧化过程，使其多数形成分子氮(N₂)。

与传统的火焰燃烧相比,催化燃烧有着很大的优势:

- (1)起燃温度低，能耗少，燃烧易达稳定，甚至到起燃温度后无需外界传热就能完成氧化反应。
- (2)净化效率高，污染物(如NO_x及不完全燃烧产物等)的排放水平较低。
- (3)适应氧浓度范围大，噪音小，无二次污染，且燃烧缓和，运转费用低，操作管理也很方便。

催化剂的类型及性能要求

目前国内外主要研究的催化剂基本上有两大类:一类为贵金属催化剂,这类催化剂的活性和稳定性好,技术较为成熟,但由于贵金属价格高,资源短缺,所以,未能将其产业化;另一类为非金属催化剂,主要集中在过渡金属氧化物催化剂、复氧化物催化剂(钙钛型复氧化物和尖晶石型复氧化物)的研究方面。目前,寻找来源丰富、价格低廉、性能相当的非贵金属催化剂,以替代传统的贵金属催化剂用于催化燃烧过程已成为了研究的一个重要方向。

催化燃烧对催化剂的基本要求是:既能抑制烧结、保持活性物质具有较大的比表面积及良好的热稳定性,又要具有一定的活性,可起到催化剂活性组分或助催化剂的作用。这在某种程度上是互相矛盾的,因为研究已经证明氧化物的活性和热稳定性成反比。同时,需有高的机械强度以及对燃料中所含毒素有高的耐腐蚀性。

催化燃烧技术应用

制作催化燃烧式气体传感器

催化燃烧气体传感器是一种用于检测因催化剂接触燃烧作用而产生的燃烧热的一种气体传感器。当可燃气体一旦与预先加热了的传感器相接触,在传感器表面就发生了催化燃烧现象,使传感器温度上升,这种温度变化可通过白金线圈的电阻变化进行检测。该设备可用于监测工业燃烧炉的燃烧及控制情况,检测汽车尾气中未完全燃烧物的含量,用于环境监测及可燃气体泄漏报警,矿井、车船、仓库等可燃气体危险品的检测以及用于催化动力学的研究等方面。

水泥生产中的应用

在水泥工业中,水泥熟料的煅烧是通过煤的燃烧来实现的,煤的燃烧状况直接影响到水泥熟料的燃烧效果。煤在催化剂作用下,加速氧化物放氧,使煤炭迅速燃烧,提高燃烧的强度。给水泥煅烧提供了足够热能,同时也提高了水泥煅烧热动力,加速热传递,促进质点、固相、气相、液相反应,提高了物质扩

散速度和相间反应速度。目前已有研究表明,"CHCT"催化剂在水泥熟料煅烧过程中通过对煤炭的催化燃烧可有效促进固相反应、液相反应以及熟料急冷。另有实验表明,MnO₂的催化效果也较好,其最佳添加量为8%~16%,且对水泥熟料的性能不会产生影响。