

河北焦化厂炼焦炉地面站除尘器增容改造

产品名称	河北焦化厂炼焦炉地面站除尘器增容改造
公司名称	泊头诺利多尼环保机械制造有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:诺利多尼 型号:齐全 产地:河北沧州
公司地址	泊头市洼里王镇季家八里庄
联系电话	13482911118 15076763555

产品详情

焦化厂焦炉地面除尘站系统的改造

1 地面除尘站工艺流程及主要技术指标

焦化除尘,焦炉消烟除尘,地面除尘站,推焦除尘,

服务项目:

- 一,煤焦化消烟除尘地面站工程
- 二,粉尘治理及污水处理工程
- 三,各类非标布袋除尘设备及配件

1.1 工艺流程

地面除尘站工艺流程如图1所示。该除尘系统由离心风机、主电机、变频器、仪表系统、循环冷却水系统、压缩空气系统及管网系统组成。在炼焦生产过程中,烟尘通过导管被吸入除尘干管,在重力除尘器内将大颗粒粉尘分离,直接流入灰斗。较小的粉尘均匀地进入布袋除尘器中部的箱体后,吸附在滤袋的外表面上,含尘气体经滤袋过滤后进入净气室,经排风管排入大气。当滤袋阻力达到限定值1500Pa时,清灰装置按差压程序打开电控脉冲阀进行脉冲喷吹,此时压缩空气将滤袋表面附着的粉尘抖落,经灰斗由排灰机构排出。该套除尘系统采用PLC自动控制技术,由除尘地面站中控制室集中监控,同时还设置了手动控制开关,便于检修。

地面除尘站工艺流程

该流程采用装煤与出焦干式除尘二合一技术，将装煤除尘与出焦除尘合并为一套除尘系统，利用出焦除尘过程中吸附在滤袋上的焦粉作为涂层，使装煤过程中吸入烟气中的焦油及粉尘不能直接与滤袋接触。出焦除尘与装煤除尘交替运行，保证滤袋长期使用而不被粘结和堵塞。系统的优点是装煤除尘与出焦除尘两个子系统共用1台除尘器、1台风机以及1套排储灰装置。除尘器采用离线脉冲袋式除尘器，滤料选用新型防静电针毡滤气尼。

2 工艺设计上的改进

2.1 在布袋除尘前增加了重力除尘器

在除尘过程中，较大的烟尘颗粒通过导管被吸入除尘干管，较大的焦炭颗粒往往温度高，易损坏布袋，这样可以在重力除尘器内分离，直接流入重力除尘器底部灰斗，较小的烟尘颗粒均匀地进入布袋除尘器中部的箱体，吸附在滤袋的外表面上，可以减轻布袋除尘的吸附量，有效保护布袋，延长其使用寿命。

2.2 在除尘干管前端增加冷风阀

焦炉装煤时因煤与炭化室炽热的墙壁接触，产生大量烟尘；推焦时高温焦炭从炭化室推出后，发生破裂，并在空气中燃烧，产生的烟气及焦尘散发到空气中。这两部分烟气不仅含尘量大，且温度较高。为有效保护布袋不被高温废气烧坏，在启动装煤和出焦除尘后迅速通过冷风阀掺混冷空气，使布袋温度迅速降低。

2.3 在重力除尘器前和进入布袋除尘器前增加防喘阀

在除尘系统正常运转时，变频风机按照焦炉除尘效率的要求，预先设定了装煤和出焦的工作频率。但是在实际操作过程中，考虑到可能发生风机频率异常增加或除尘干管吸力突然增加等情况，会使除尘干管损坏或产生其他不安全因素。为避免这些不安全因素，在除尘干管上增设了两个防喘阀（超吸力自动打开阀），在装煤或出焦过程中，一旦发生干管吸力超过标准时，防喘阀自动打开，确保系统安全运行。

3 地面除尘站系统操作上的改进

（1）推焦和装煤操作不能同时进行，严格执行先推焦后装煤的原则。

（2）推焦除尘。风机平时在低速待机运行（20Hz）。推焦机开始推焦时，推焦杆离开后限位给变频器发出高速信号（40Hz），风机高速启动，同时给低压控制柜信号，切换装煤蝶阀，到推焦杆退回时降为低速

（3）装煤除尘。当煤车集尘盖液压推杆启动时，给变频器发出信号，风机高速启动（30Hz），同时给低压控制柜信号，关闭出焦蝶阀。当装煤车吸力达0.17~0.55kPa时进行装煤操作，加煤结束后，待液压推杆收回后转为低速（

（4）排灰操作。地面除尘站排灰根据10只仓料位仪情况进行，重力除尘器排灰根据排灰根据情况而定，暂定为每周1次。风机停止后，不要马上停卸灰系统，要让卸灰系统继续工作30min，以便将布袋积灰充分反吹干净，积灰斗余灰全部卸完。

4 地面除尘站系统的使用效果

(1) 采用地面除尘站系统除尘，降低了炼焦炉生产区域的粉尘浓度，净化了工人生产操作环境，焦炉粉尘治理达到了炼焦行业和国家环保排放标准。

(2) 系统经过工艺改进后，提高了系统稳定性和安全性，没有发生任何事故。

(3) 由于操作控制简单有效，延长了系统设备的使用寿命，特别是布袋使用时间的延长。该系统使用18个月没有更换过布袋，实现了经济运行的目标。

(4) 该系统变频技术的成功应用，既节省了用电费用，又保证了系统干管吸力的稳定，对整个除尘系统安全t稳定运行起到了关键作用。