

过卸灰阀、刮板输灰机被输送至灰仓,灰仓内粉尘定期经加湿机加湿后卸入汽车运走。

出焦除尘系统与拦焦车联锁,风机的高低速运行由拦焦车司机控制。

装煤过程中,含有荒煤气的烟气在热浮力和装煤除尘风机的吸引下进入导烟车,在导烟车内燃烧后,烧掉烟气中的大部分可燃气体和焦油,再经掺混冷空气降温后通过固定接口翻板阀组成的集尘干管送至地面除尘站处理。在地面除尘站内烟气先进入烟气吸附装置,其中含有的焦油等有害物质被过滤吸附,并且被降温,然后进入低压脉冲式布袋除尘器进行除尘,净化后的气体经装煤除尘风机、消声器、烟囱排入大气。布袋除尘器收集下来的灰尘,经过卸灰阀、刮板输灰机输送至灰仓,灰仓内的粉尘定期经加湿机加湿后卸入汽车运走<sup>[10-11]</sup>。

装煤除尘系统与装煤车联锁,风机的高低速运行由装煤车司机控制。

本工程装煤与出焦地面除尘站集中分层布置,烟气预处理器及除尘器置于建筑物顶部,下设风机房、配电室以及控制室。这种布置紧凑、美观而且操作方便。

## 4 结 论

1) 除尘的烟气量是设计的依据,设计时必须根据工程的特点选取合理的设计参数;

2) 装煤除尘如采用地面除尘站技术时必须从源头上减少焦油等危害布袋的物质以及布袋除尘器无法除去的有害气体;

3) 捣固焦炉出焦除尘宜采用比较传统的地面站除尘技术;

4) 当装煤和出焦均采用地面除尘站时宜将地面除尘站分层布置,这样可以节省空间、便于操作而且美观;

5) 当采用侧吸管导烟工艺时,将上升管置于焦炉的焦侧,延长了烟气在炭化室内的停留时间,可以适当消耗一部分氧气;

6) 在考虑治理烟尘的同时,还必须从防止烟尘的产生入手,如保证焦炭在炭化室内均匀成熟,煤饼捣固完毕后对顶部浮煤进行压实等。

参考文献:

- [1] 姚昭章. 炼焦学[M]. 北京: 冶金工业出版社, 1995.
- [2] 潘立慧, 魏松波. 炼焦新技术[M]. 北京: 冶金工业出版社, 2006.
- [3] 胡学毅. 薄以匀. 焦炉炼焦除尘[M]. 北京: 化学工业出版社, 2010.
- [4] GB 1671—1996 炼焦炉大气污染物排放标准[S].
- [5] 闫鹏飞. 捣固焦炉除尘系统的选择[J]. 科学之友, 2012(10): 123-124.
- [6] 李月馨, 叶楠, 于昕环. 双U形装煤导烟车在生产实践中的应用[J]. 燃料与化工, 2011, 42(5): 37-39.
- [7] 赵洪波, 冯昭. 高压氨水在捣固焦炉装煤消烟中的应用[J]. 中国高新技术企业, 2009(16): 26-27.
- [8] 柴海强. “U”型管水封式地面除尘站在焦炉推焦除尘中的应用[J]. 节能与环保, 2009(1): 54-55.
- [9] 张洪涛. 资源节约与综合利用集成技术在焦化行业的应用[J]. 洁净煤技术, 2012, 18(1): 86-105.
- [10] 郑吉, 田犀, 蒲灵. 装煤与推焦除尘技术比较[J]. 技术创新, 2009(6): 41-42.
- [11] 要长维, 薛恺, 李振文, 等. 清洁型热回收焦炉节能措施[J]. 洁净煤技术, 2011, 17(4): 92-94.

## 五项措施支持粉煤灰综合利用

作为火力发电大国,中国每年产生的粉煤灰量巨大,“十一五”末年产生量达4.8亿t,据预测“十二五”末粉煤灰年产生量将达到5.7亿t。2013年3月,国家发改委发布了新修订的《粉煤灰综合利用管理办法》(以下简称《管理办法》)。

《管理办法》从5个方面明确了鼓励支持政策。一是鼓励对粉煤灰进行高附加值和大掺量利用。包括支持发展高铝粉煤灰提取氧化铝及相关产品;支持发展技术成熟的大掺量粉煤灰新型墙体材料;鼓励利用粉煤灰作为水泥混合材,并在生料中替代黏土进行配料;鼓励利用粉煤灰作商品混凝土掺合料等。二是用灰单位可以按照《国家鼓励的资源综合利用认定管理办法》有关要求和程序申报资源综合利用认定。符合条件的用灰单位,可根据国家有关规定,申请享受资源综合利用相关优惠政策。三是鼓励在具备条件的建筑、筑路等工程中使用符合国家或行业质量标准的粉煤灰及其制品。四是对粉煤灰大掺量、高附加值关键共性技术的自主创新研究,相关部门将给予一定支持。五是要求各级资源综合利用主管部门会同相关部门,根据本地区实际情况制定相应的鼓励和扶持措施。