回转式空气预热器计算软件简介

一、软件功能介绍

由西安交通大学车得福教授课题组研发的《回转式空气预热器计算软件》采用Visual Basic 6.0语言开发,用于进行回转式空气预热器的计算工作。

• 计算功能

本软件针对电站锅炉系统尾部回转式空气预热器而开发,主要的计算功能:

1.回转式空气预热器热力阻力、设计校核计算。计算对象包括蓄热元件单层或多层布置的两分仓、三分仓回转式空气预热器。设计、校核计算均采用校核的方式进行,软件根据空预器结构及其进口处流体数据计算得到出口处冷热流体相关数据,主要的计算结果如温度、换热量、流速、压损等。上述计算中考虑了漏风的影响。

2.波纹板蓄热元件传热、阻力特性参数推导。计算对象为各种结构的波纹板蓄热元件,软件根据采用某种板型的空气预热器实际运行参数推算出该板型的传热、阻力特性方程,这些方程以乘幂的形式给出。

3.其他的计算功能包括旁路冷风量以及再循环热风量的计算以及空气烟气热物理性质的计算。

• 其他功能

①保存功能帮助用户将输入数据储存起来,以备不时之需;

②打开功能可以打开已保存的输入数据文件, 免去了重复输入的麻烦;

③帮助功能能够调出软件说明文档供用户查看。

软件使用

软件安装过程简单,界面友好,使用方便。借助帮助功能调出说明文档,参照该文档可迅速完成数据输入工作,保存输入数据后即可开始计算过程, 计算完成后计算结果将以Excel表格的形式输出。

• 计算结果校验

使用本软件进行了各种工况下的计算,计算结果与工程实例数据高度一致,证实了该软件对不同结构、不同布置的回转式空气预热器热力阻力计算的可靠性和准确性。

二、软件主要界面



计算任务选择界面



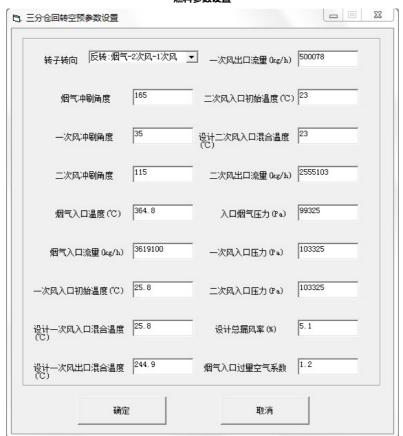
蓄热元件板型设置界面



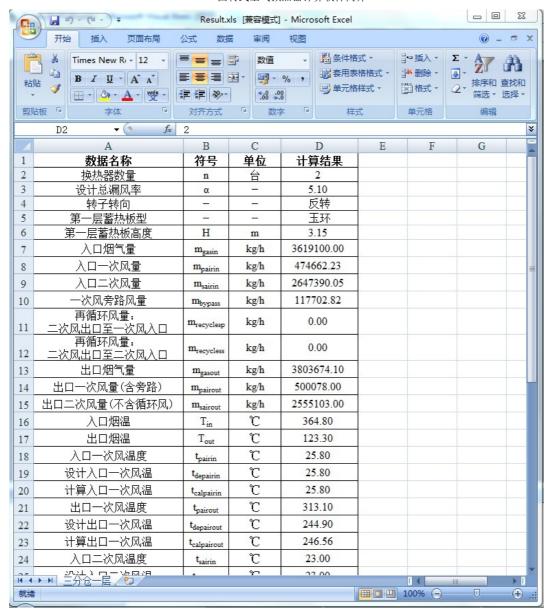
结构参数设置界面



燃料参数设置



三分仓回转空预器参数设置界面



计算结果输出界面

详情请咨询:

车得福教授 联系电话: 029-82665185 E-mail: dfche@mail.xjtu.edu.cn

本课题组相关软件链接

锅炉热力计算软件 锅炉水动力计算软件 锅炉受热面壁温校核计算软 循环流化床锅炉热力计算软 工业锅炉热力计算软件 锅炉强度计算软件 回转式空预器设计计算软件 锅炉烟风阻力计算软件 制粉系统设计计算软件 换热器设计校核软件

西安交通大学能源与动力工程学院能源管

地址:西安市咸宁西路28号西安交通大学能动学院能源管303室 邮编:710049

Tel: 029-82665185 Email: dfche@mail.xjtu.edu.cn