

# 大连纯碱工业板式换热器

产品名称	大连纯碱工业板式换热器
公司名称	辽宁中创亿达设备制造有限公司
价格	350.00/平方米
规格参数	品牌:YDA 型号:M 产地:辽宁
公司地址	辽宁省铁岭市昌图镇西街银河委
联系电话	0181-04097880 18104097880

## 产品详情

板式换热器的计算介绍

### 1. 传热基本方程

$$Q=KA \quad t_m$$

Q：换热器的传热量（热负荷） K：传热系数 A：换热面积

$t_m$ ：平均温差，既板面两侧流体间温差对面积的平均值。

传热导数K的值定义：

传热系数以往称总传热系数。国家现行标准规范统一定名为传热系数。传热系数K值，是指在稳定传热条件下，板片两侧温差为1度（K， $^{\circ}C$ ），1小时内通过1平方米面积传递的热量，单位是瓦/平方米·度（ $W/m^2 \cdot K$ ，此处K可用 $^{\circ}C$ 代替）。

K值的计算

1-----热侧换热导数

$R_{s1}$ 、 $R_{s2}$ ----污垢层热阻

-----板片厚度

-----板片层导热系数

## 2-----冷侧换热系数

### 常用换热器传热系数的大致范围

1、 $\alpha_2$  换热系数是由介质物性、流速、当量直径算出雷诺数后得出，垢阻由实验得出，手册可查。

### $t_m$ 平均温差

由于介质在传热面积上不是均匀变化，对传热分析得出：平均温差是沿传热面上的面积分

### 化简后

$T_i$ ：热流体进口温度，单位（K）

$T_o$ ：热流体出口温度，单位（K）

$t_i$ ：冷流体进口温度，单位（K）

$t_o$ ：冷流体出口温度，单位（K）

$\ln$ ：自然对数。

从关系式可看出温度的变化是自然对数关系，故  $t_m$  也称为对数平均温差。

以上简单概要介绍换热器的初步计算与常用参数定义。