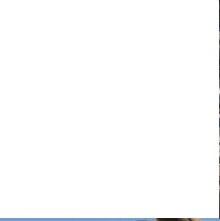


# DAE MYUNG ESCO

Economizer System  
Manufacturing

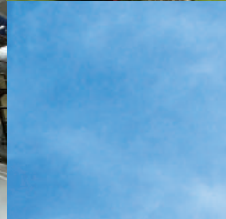
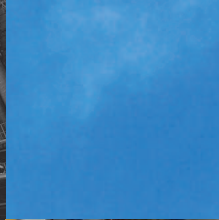


**专业制造低温、高效、凝缩型废气热量回收热交换系统**  
在启动生成热量设备（工业用锅炉、烧焦炉、热电联产、火电厂等）时，会经过烟囱向大气中排放高温的燃气，本设备是以安装回收废热量热交换系统，来回收废旧能源，可应用在供热水、取暖、加热自来水等范围的节能系统。

# Economizer System

## 领先低温、高效、凝缩型废气热量回收热交换系统!

因能够回收在生成热源设备的排气中含有的废气热量，使用在供热水、取暖、加热自来水方面，所以是高效回收利用能源的节能系统。采用煤炭、重油、柴油、精制油、衍生燃料油、烧焦燃料等含有硫成份的燃料产热设备（工业用锅炉、烧焦炉、热电联产、火电厂等）的排气，是因经低温腐蚀过程，所以是高温的气体（170℃以上）。回收废气热量热交换系统因不受低温腐蚀的影响，所以将排气温度能够降到50℃以下。另外回收废气热量热交换系统以提供冷水（15℃~20℃），来回收排气中的潜热，因在凝缩蒸汽的同时，凝缩污染大气物质（Sox、Nox、粉尘），所以排出废水（结露水）时能够同时排放污染大气物质，这有预防污染大气、显著减少含在排气中的蒸汽导致的白烟现象、能够减少防公害设施、替代、常起动时可减少费用等效果，是经济性极好的回收废气热量热交换系统。



## 全球独有的制造技术!!

### ▶ 是采用钛管的全球独有制造技术

是低温、高效回收在使用煤炭、重油、柴油、精制油、衍生燃料油、烧焦燃料的产热设备（工业用锅炉、烧焦炉、热电联产、火电厂等）排放的腐蚀性排气，是低温、高效凝缩性废气热量回收热交换系统，本公司独有上述的原有技术。

### ▶ 采用Section Type的分割结构

根据产热设备的规格、废气热量回收热交换系统的容量，以调整Section数，来调整热交换器的容量，由此可以安装在搬移设备入口小的场所。

### ▶ 未采用焊接方式，而采用扩管技术特殊制作。

钛只有在特殊环境下，以焊接方法才能够用上，是不容易使用的材质，经过多年的研究，最终独自开发制造方法，是全球唯一的制造方法。



以自动清洁贴于传热面的烟灰（降低热交换效率），来保持热交换率，另外将燃烧气体降低至 50 C，可回收潜热。



采用了耐腐蚀性材质，比其它产热设备的使用寿命更长。



因废气热量回收热交换系统极少有起动部位，所以不出现小故障。另外因采用自动操作系统，所以在控制面板上简单操作即可。

在启动生成热量设备（工业用锅炉、烧焦炉、热电联产、火电厂等）时，会经过烟囱向大气中排放高温的燃气。



## 启动产热设备时，从烟囱排放的高温排气

- ▶ 因在产热设备中，燃烧后排放的气体温度会达到170~250℃，所以出现大量的热损失。
- ▶ 因高温排气的热损失为10~20%，所以产热设备的工作效率会降低到80%以下。



## 回收废气热量的方法

- ▶ 在产热设备后端的排气出口和烟囱之间，安装有高热效率的废气热量回收热交换系统，以冷水和逆流，在170~250℃高温排气中回收废气热量，结果排气的温度为40~50℃，这可节省燃料费及预防大气污染。
- ▶ **腐蚀性排气—煤炭、重油、柴油、精制油、衍生燃料油、烧焦燃料**  
在燃烧反应过程中，硫成份生成的亚硫酸酐会与氧气相结合而生成三氧化硫，此三氧化硫会与水份相反应，生成硫酸。此硫酸因具有强大的腐蚀作用，所以会缩短设备的使用寿命，最终限制回收废气热量效果。（在170℃下出现低温腐蚀）



## 耐腐蚀性废气热量回收热交换系统

- ▶ **高温的排气**  
采用含硫成份燃料的产热设备因为为了预防出现低温腐蚀现象，排放低温腐蚀点（170℃）以上的燃气，因此不回收废气热量。
- ▶ **采用耐腐蚀钛管**  
钛具有极高的耐硫性质，因对含硫成份的排气具有耐腐蚀性，保持热传导率，所以采用在产热设备（采用煤炭、重油、柴油、精制油、衍生燃料油、烧焦燃料等导致腐蚀性燃气的燃料）时，能够达到回收废气热量，另外排气温度下降到低温腐蚀点（约50℃）以下时不受低温腐蚀的影响。
- ▶ **持续保持传热效率**  
以周期自动清洁不完全燃烧导致的烟灰，来预防燃烧气体的流动阻抗、降低传热效率。
- ▶ **达到电热效率的最大化、设计简洁**  
因传热效率高于不锈钢材质，所以能够扩大传热面的密度，达到废气热量回收热交换设备的主机规格变小。

本设备是以安装回收废热量热交换系统，来回收废旧能量，可应用在供热水、取暖、加热自来水等范围的节能系统。



## 低温高效凝缩型废气热量回收热交换系统的使用方案

- ▶ 可应用在取暖设施、供热水设施、加热自来水设备等，是有效回收使用废能源的节能系统。



## 回收废气热量效果

### ▶ 经济性

- 按废气温度，可减少8~15%以上的燃料费。
- 按节省的能量，缩短产热设备的启动时间及延长使用寿命。
- 回收投资时间为1~3年。

### ▶ 效果

- 在热水加热中，以提供冷水，来增大热交换器入口的温度差异，提高热交换效率。
- 因排气温度降低到低温腐蚀点（约50℃），产生结露现象，排气中的水份（蒸汽）被凝缩去除，此时结露水和公害物质（Sox、Nox、粉尘）同时排出，达到预防白烟现象、降低大气污染、回收潜热。



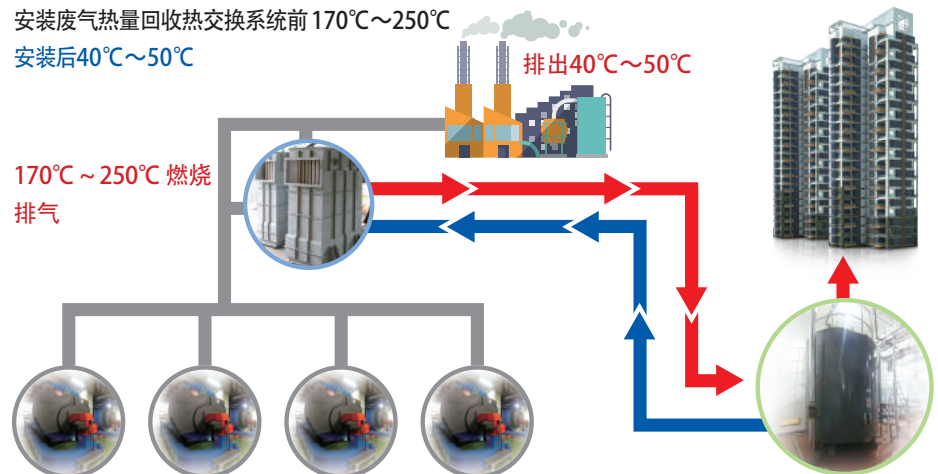
### ▶ 便利性

- 可简单清洁及检查配管，稳定保持热交换系统的效率。

## 废气热量回收热交换系统的工作流程图

安装废气热量回收热交换系统前 170℃~250℃

安装后 40℃~50℃



# 锅炉 Boiler

在启动锅炉时，从烟囱向大气中会排气。安装在烟囱的，将已回收的热量使用在供热水、取暖、加热自来水等，是节能、废气热量回收热交换系统。

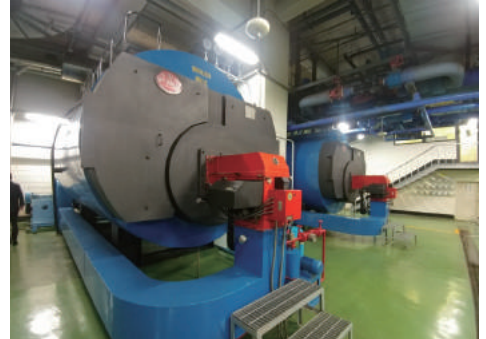


# 使用实例

Portfolio



管道锅炉



烟管式锅炉



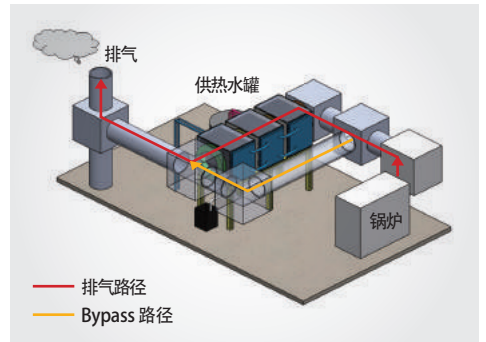
烟管式锅炉



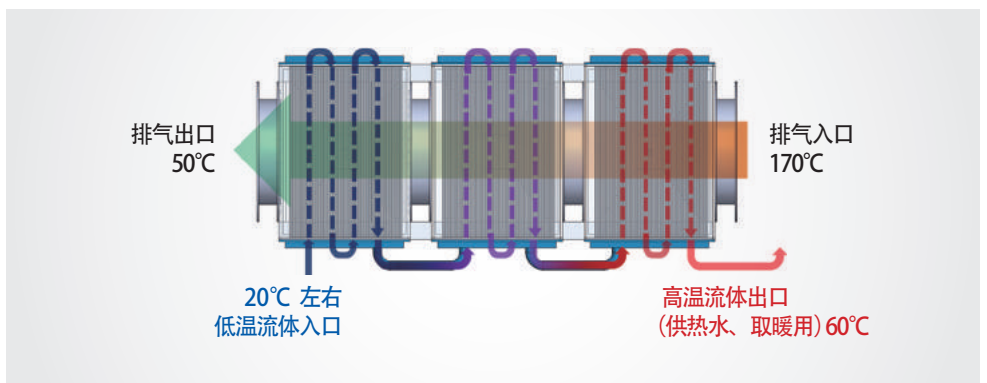
水管式锅炉



烟管式锅炉



锅炉热交换系统流程图



# 烧焦炉 Incinerator

废气热量回收热交换系统会降低烧焦（工序副产物、生活垃圾、指定废弃物）过程中产生的高温排气（200℃~250℃）的温度（降到50℃左右），这可减少排气含有的公害物质量（Sox、Nox、粉尘）及减少白烟现象的出现概率，另外无需安装防公害设施，以及在常启动时降低启动费用。





# 使用实例

Portfolio



烧焦炉



烧焦炉



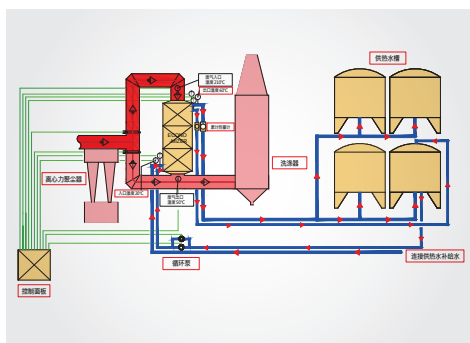
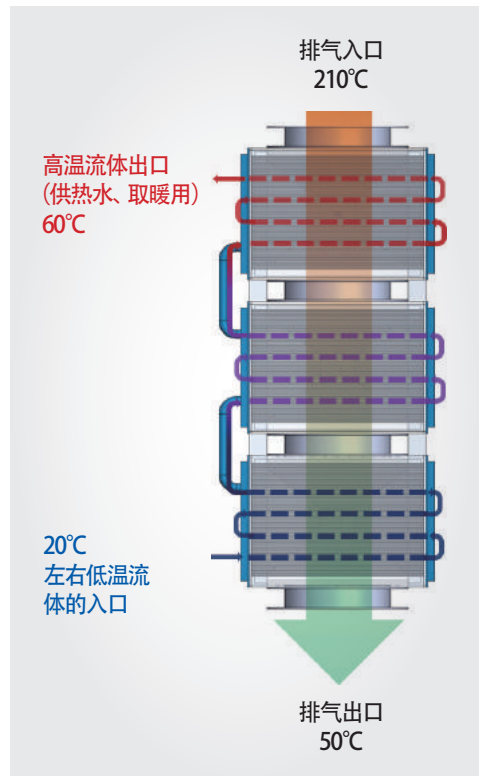
烧焦炉



烧焦炉



烧焦炉



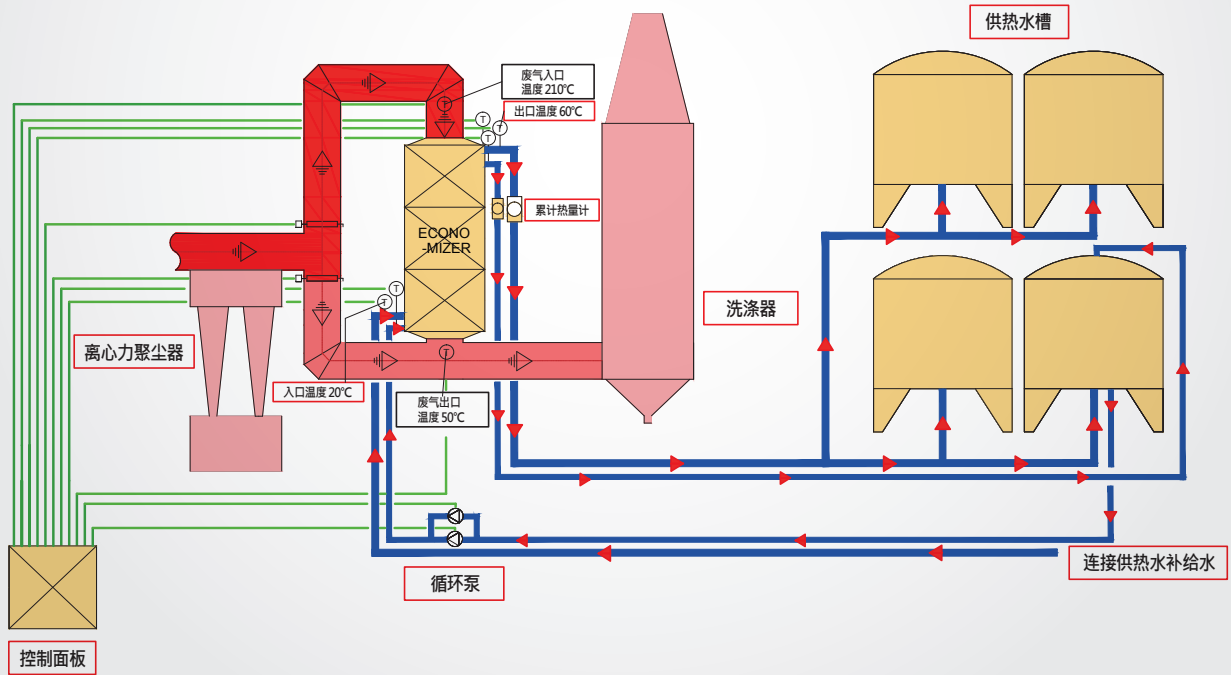
烧焦炉热交换系统流程图

## 热电联产厂 Combined Heat & Power plant

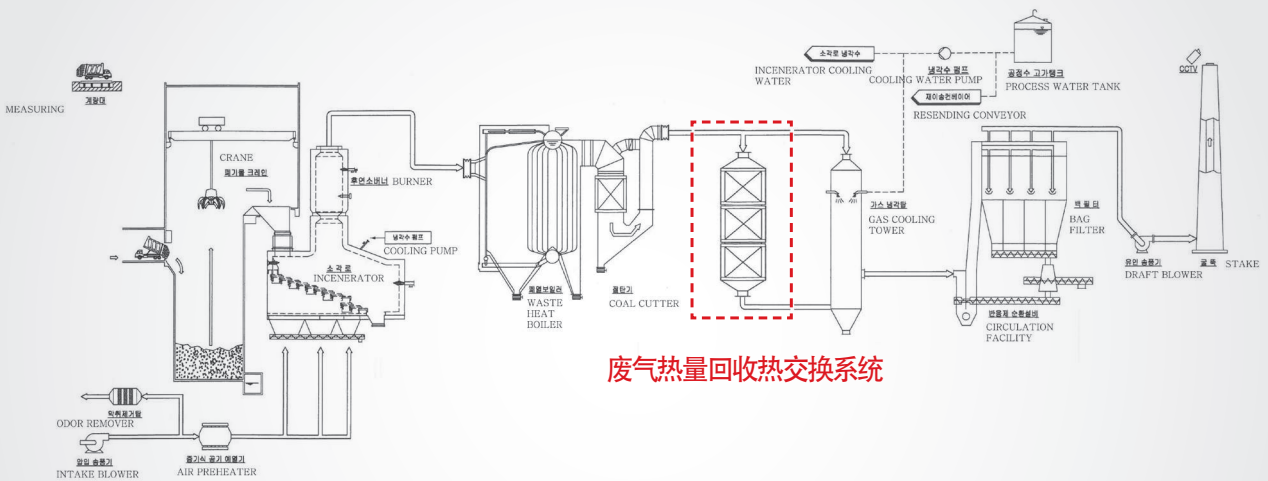
在常运行热电联产厂时，从烟囱排放高温的燃气，以安装废气热量回收热交换系统，来将已回收的热量使用在供热水、取暖、加热自来水。



### 烧焦炉流程图



### 烧焦炉流程图



废气热量回收热交换系统



京畿道水原市八达区仁溪路 94号Gil 21 Sooil大厦 4层 401号

**Tel.** +82.31.898.5550 **Fax.** +82.31.898.7770 **E-mail.** sales@dmesco.com

[www.dmesco.com](http://www.dmesco.com)

**DAE  
MYUNG  
ESCO**

Economizer System  
Manufacturing