

## 宁波大榭石化乙苯装置工艺热水升温型热泵 余热回收项目

### 一、项目概况

#### 1.案例名称

宁波大榭石化乙苯装置工艺热水升温型热泵余热回收项目

#### 2.技术单位

北京华源泰盟节能设备有限公司

#### 3.技术应用单位

中海石油宁波大榭石化有限公司

### 二、技术概况

#### 1.技术名称

升温型吸收式热泵技术

#### 2.技术简介

案例运用了升温型吸收式热泵技术，该技术采用串联的方式对低温余热进行梯级利用，产生更高品位的热量供用户使用。升温型吸收式热泵以水为制冷剂，溴化锂溶液为吸收剂，在蒸发器和发生器中通入低品位余热，在冷凝器中通入冷却水，由吸收器产生高品位热能。该技术是利用水的沸点随压力的不同而发生变化以及水蒸发吸热、冷凝放热等特性，将水作为传热的中间介质，通过循环具有强吸湿性的溴化锂溶液实现水介质循环和热量的传递。

### 3.工艺设备图片



图 1



图 2

### 4.技术优势

升温型吸收式热泵技术采用溴化锂吸收式热泵工作原理，回收生产装置中大量的低温余热并将其转换为高品质的热能，提高低温余热的适用范围，设备节能率 25%-50%。该技术入选 2021 年国家工业节能技术装备推荐目录。可广泛应用于电力、供暖、冶金、化工、纺织、采油、制药等行业。在大榭石化、金陵石化、燕山石化和洛阳石化的应用，发挥了良好的示范性作用。

### 5.专家评语

华源泰盟实施的“宁波大榭石化乙苯装置工艺热水升温型热泵余热回收项目”，设备运行可靠，节能效果显著。该技术可充分回收低品位余热，应用领域广，通用性强，具有很高的推广价值。

## 三、技术单位联系信息

### 1.联系信息

罗先德，18515084026，luoxiande@powerbeijinghytm.com

### 2.办公地址

北京市海淀区成府路 28 号优盛大厦 C 座 10 层

