

## 中盐红四方公司利用蒸汽冷凝液低温余热 驱动复合工质制冷项目

### 一、项目概况

#### 1.案例名称

中盐红四方公司利用蒸汽冷凝液低温余热驱动复合工质制冷项目

#### 2.技术单位

安徽普泛能源技术有限公司

#### 3.技术应用单位

中盐安徽红四方股份有限公司

### 二、技术概况

#### 1.技术名称

低温热驱动多元复合工质制冷（ $<0^{\circ}\text{C}$ ）关键技术及装备

#### 2.技术简介

案例项目采用了在全球首台套应用的“低温热驱动多元复合工质制冷（ $<0^{\circ}\text{C}$ ）关键技术及装备”，回收利用  $132^{\circ}\text{C}$  蒸汽冷凝液余热作为驱动力，制取生产所需的  $-20.2^{\circ}\text{C}$  冷能，替代了原有电驱动螺杆压缩机制冷系统，电耗仅为原来的 9.7%，节电率高达 90% 以上。

#### 3.工艺设备图片



图 1

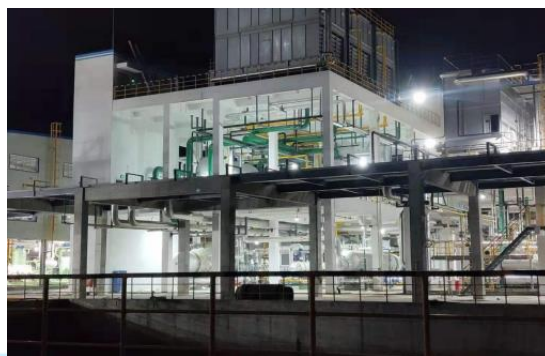


图 2

## 4.技术优势

传统的电驱动压缩制冷技术及设备，其能量转换路径长，环节多、能耗大、能效低、成本高。公司自主研发的具有国际领先水平的“低温热驱动多元复合工质制冷（ $<0^{\circ}\text{C}$ ）关键技术及装备”，其能量转换路径短、转化能耗小、能效高、成本低。该技术可利用  $100^{\circ}\text{C}$ - $140^{\circ}\text{C}$  低温热源驱动制取最低温度达  $-47^{\circ}\text{C}$  的冷能，节电率高达 90% 左右，节能减排效益显著。

## 5.专家评语

案例采用安徽普泛能源技术有限公司研发的“低温热驱动多元复合工质制冷（ $<0^{\circ}\text{C}$ ）关键技术及装备”，技术领先，运行可靠，通用性强，节能减排效益显著。该项目投资回收期短，经济和社会效益明显，在石化化工行业具有很大的推广潜力。

## 三、技术单位联系信息

### 1.联系信息

王孟芳，15502104720，wangmengfang@metaenergy.cn

### 2.办公地址

安徽省合肥市经济技术开发区清华路科技园 6 号楼