

开空厂空分设备节能的努力方向

开封空分设备厂 戴思聪

【内容摘要】 节能方向主要是：发展大型分子筛吸附流程；在已有为液化设备配套中压透平膨胀机带增压机成功经验的基础上推广应用；降低压氧能耗；提高配套机组效率；采用电子计算机控制等。

一、不断改进和革新空分设备工艺流程

1. 在现有 1000、1500Nm³/h 分子筛预净化空气制取高纯氮设备的基础上，发展其它规格空分设备的分子筛预净化空气流程的品种。同时对大型分子筛吸附器的设计作更深入细致的工作。

2. 应用带增压机的透平膨胀机，可使空分流程中膨胀气体量大大减少，从而使分馏塔的产品提取率提高。我厂已有为液化设备配套中压透平膨胀机带增压机的成功经验，现在必须抓紧工作，将其尽快应用到 1500 或 3200Nm³/h 空分设备上。

3. 利用液氧位差的压头或采用液氧泵增压，以达到节省或降低压氧能耗的目的。力争在两年之内实现这一目标。

4. 对制取高纯氮的工艺流程进行革新，使其产品提取率大幅度提高。

二、提高配套机组的效率

1. 我厂已有设计制造双轴型 H400、

H100 离心压缩机的成功经验，必须抓紧 H2000、H600 的试制工作。将 H400 叶轮改为三元流动叶轮，使其等温效率再提高 2 % 左右。并不断改进和革新配套的冷却器。

2. 抓紧带增压机透平膨胀机的研制，进一步完善可调喷嘴调节系统。研制多种工质的透平膨胀机，满足各种低温装置工艺流程的需要。

3. 对分馏塔的结构进行革新，使其精馏效率提高。

三、采用电子计算机控制

现在，我厂已与西安交通大学合作，在陕西略阳钢厂 1500Nm³/h 空分设备上采用电子计算机对一些重要的工况点进行控制，并将不断扩展控制内容。同时在大型空分设备设计制造技术引进项目中，将包括电子计算机控制内容。

(本刊摘编自 1986 年 6 月 15 日《开封空分报》总第 45 期)

南京市劳动局组织编出《气瓶检验安全技术》

为了加强对气瓶的安全管理，搞好定期检验工作，确保气瓶安全使用，南京市劳动局特聘南京上海梅山冶金公司动力厂庄胜强工程师编写了《气瓶检验安全技术》一书。并于 1986 年 5 月铅印出版。

该书共五章 32 开本 129 页。第一章，工业气体基础知识；第二章，气瓶概论；第三章，气瓶检验前的准备工作；第四章，气瓶检验；第五章，气瓶的报废与降压。并有附录六则。可供从事气体充灌和气瓶检验的人员参考。

(本刊辑)