

## 氧、氮及稀有气体的发现、液化及空分制取

名称	符号	发现日期和发现者	液化日期、空分制取日期和液化者、空分制取者	备注
氧	O <sub>2</sub>	1774年英国化学家普里斯特里发现	1877年法国凯利代特和瑞士皮克代特几乎同时(相差一天)液化了氧(雾状)。1883年4月9日波兰科学家罗布卢斯金和奥尔修斯金液化了氧(稳定状态)。1903年德国林德制成世界上第一台10米 <sup>3</sup> /时制氧机。	
氮	N <sub>2</sub>	1772年英国拉瑟福德发现	1883年俄国学者奥利雪夫斯基等液化氮	
氩	Ar	1894年英国化学家拉姆齐和大物理学家雷利发现	1915年德国林德通过分离取自上塔氩馏分而制得氩气	在希腊文里是“懒惰”、“不活泼”的意思
氖	Ne	1898年6月英国拉姆齐和特拉弗斯发现	1907年法国克劳特从空气中分离氖和氦(用活性炭吸附分离)	在希腊文里是“新发现的”意思
氦	He	1868年8月18日印度日全蚀时法国著名天文学家让桑在太阳光谱中发现 1895年3月英国拉姆齐、瑞典朗莱特和克勒韦在地球上发现	1908年荷兰物理学家卡美林·奥纳斯液化氦	在希腊文里是“太阳”的意思
氪	Kr	1898年英国拉姆齐和特拉弗斯发现	1936年德国林德公司在大型空分设备上提取氪	在希腊文里是“隐藏”的意思
氙	Xe	1898年英国拉姆齐和特拉弗斯发现		在希腊文里是“陌生”、“奇异”的意思
氢	H <sub>2</sub>	1766年英国亨·卡文迪什发现	1898年英国物理学家杜瓦液化氢	

(杭州制氧机研究所 顾福民辑)

## LTQ-4000型天然气分离试验装置投入试运行

LTQ-4000型天然气分离装置是我国自行设计和制造的第一套天然气低温分离装置。该装置于1978年设计,1979年制造。

在四川空分设备厂、大庆油田天然气公司、大庆油田科学研究设计院等有关单位的共同努力下,该装置于1983年6月8日至7月5日在大庆油田首次投入裸冷试车,共运行100小时,并于8月中旬开始投入正式试运行。截止9月中旬该装置累计运行840小时左右,处理天然气245万立方米,回收轻烃360多吨。

该装置由四川空分设备厂设计制造,采用透平膨胀机制冷。适用于从低压的天然气中回收轻烃。试运行以来,性能比较稳定,轻烃提取率基本上达到了原来的设计要求,用户比较满意。

9月13日以来装置投入了考核运行。石油部和大庆油田有关领导对该装置的调试十分关心,曾多次到现场了解情况。目前有关单位正在积极准备组织鉴定。

(转载 空分《行业动态》第36期 四川空分设备厂 朱根法 1983年10月)