



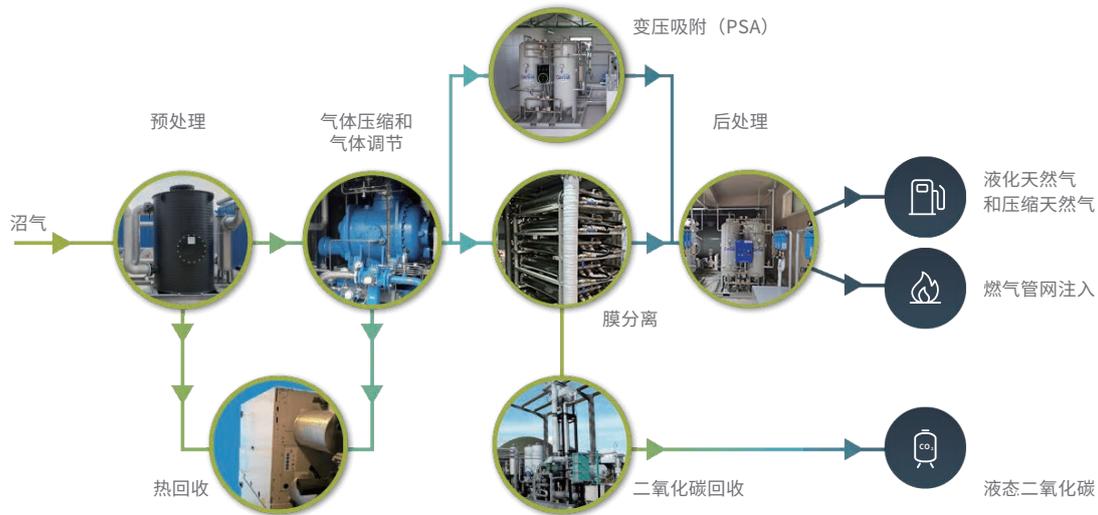
## CanGas®沼氣提純系統

沼氣是一種以甲烷（ $\text{CH}_4$ ，占比50%-65%）和二氧化碳（ $\text{CO}_2$ ，占比30%-45%）為主要成分的气体，同時含有水蒸氣、硫化氫及其他等雜質。沼氣提純（又稱沼氣升級）的核心目標是通過去除 $\text{CO}_2$ 及其他雜質，將甲烷濃度提升至符合天然氣標準（ $\text{CH}_4 > 95\%$ ）或其他等級的高純度甲烷。針對沼氣的組成特性，北京中成航宇科技股份有限公司研發了成套提純甲烷技術方案，主要採用以下兩種工藝：

- 1、變壓吸附（PSA）技術：通過選擇性吸附脫除 $\text{CO}_2$ 、 $\text{N}_2$ 、 $\text{O}_2$ 等雜質，獲得高純度甲烷；
- 2、膜分離技術：利用膜材料的選擇透過性，實現 $\text{CO}_2$ 、 $\text{N}_2$ 、 $\text{O}_2$ 的高效分離，產出高純度甲烷。

根據實際工況需求，可靈活選擇PSA技術、膜分離技術或二者組合的集成化解決方案，實現沼氣的高效轉化與資源化利用。

## 沼气提纯系统工艺流程示意



## 沼气提纯系统技术特点

- 高效节能：采用先进工艺技术，实现高甲烷 (CH<sub>4</sub>) 回收率，提纯过程能耗低，显著降低运行成本；
- 智能便捷：工艺流程简洁，操作简便，自动化程度高，支持网络远程监控，可灵活实现无人值守；
- 经济高效：装置占地面积小，投资成本低，回收周期短，经济效益显著；
- 定制灵活：可根据用户实际需求，进行个性化工艺定制设计，满足多样化应用场景；
- 安全可靠：技术成熟稳定，安全性能高，易于规模化推广应用。

## 沼气提纯系统 (PSA) 产品型号

产品型号	产量 (Nm <sup>3</sup> /h)	CH <sub>4</sub> 纯度 (%)	电耗 (kW·h/m <sup>3</sup> )
CHP-50	50	95	0.5 - 0.7
CHP-100	100	95	0.5 - 0.7
CHP-200	200	95	0.5 - 0.7
CHP-500	500	95	0.5 - 0.7
CHP-1000	1000	95	0.5 - 0.7

备注：以上为标准机型，其他产品型号或定制型号可咨询我司销售人员。

## 沼气提纯系统 (膜分离) 产品型号

产品型号	产量 (Nm <sup>3</sup> /h)	CH <sub>4</sub> 纯度 (%)	电耗 (kW·h/m <sup>3</sup> )
CHM-50	50	95	0.4-0.55
CHM-100	100	95	0.4-0.55
CHM-200	200	95	0.4-0.55
CHM-500	500	95	0.4-0.55
CHM-1000	1000	95	0.4-0.55

备注：以上为标准机型，其他产品型号或定制型号可咨询我司销售人员。