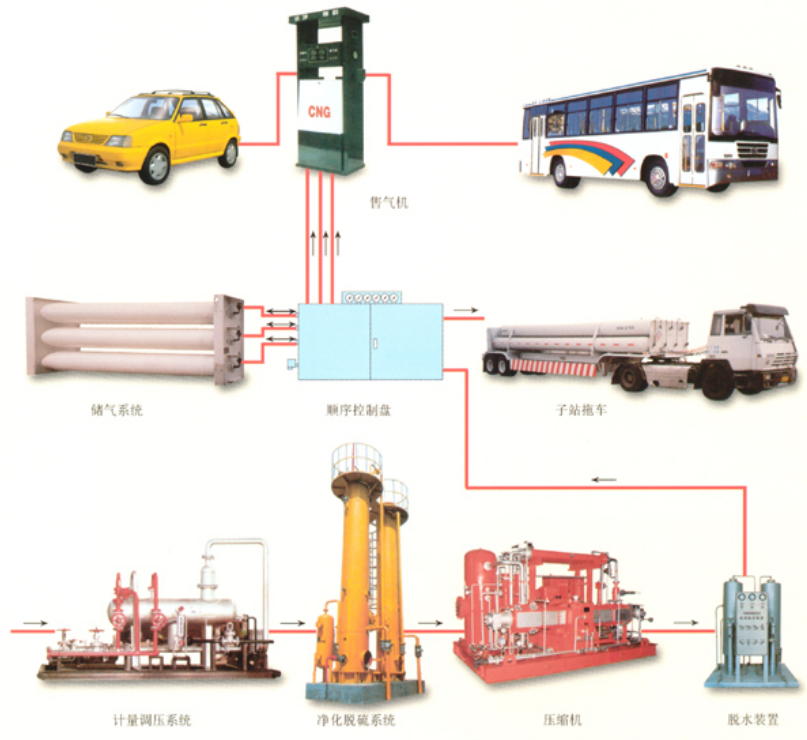


## 露点仪在压缩天然气（CNG）加气站的应用

天然气是蕴藏在地层内的可燃性气体，主要成份是甲烷、乙烷等气体烃。天然气使用的一个主要方面是压缩天然气汽车，用以解决汽车尾气污染问题。压缩天然气是一种最理想的车用替代能源，其应用技术经数十年发展已日趋成熟。它具有成本低，效益高，无污染，使用安全便捷等特点，正日益显示出强大的发展潜力。

天然气加气站是指以压缩天然气（CNG）形式向天然气汽车（NGV）和大型 CNG 子站车提供燃料的场所。天然气管线中的气体一般先经过前置净化处理，除去气体中的硫份和水份，再由压缩机组将压力由 0.1-1.0Mpa 压缩到 25Mpa，最后通过售气机给车辆加气。

天然气加气站的主要工艺流程如下图所示：从天然气管网进气，经计量调压装置后进入净化脱硫系统，再进入压缩机组，压缩到 25MPa，然后经过高压脱水装置进行处理。此时可直接将压缩天然气注入车载气瓶给汽车加气，或注入 CNG 拖车的气瓶运往子站，这称为慢速加气，另外，也可将压缩天然气储存在储气瓶组内，通过顺序控制盘再向汽车加气。



按照国家标准《GB18047-2000 车用压缩天然气》规定，在汽车驾驶的特定地理区域内，在最高操作压力下，水露点不应高于 $-13^{\circ}\text{C}$ ；当最低气温低于 $-8^{\circ}\text{C}$ ，水露点应比最低气温低 $5^{\circ}\text{C}$ 。

在脱水装置的出口需要在线检测水分含量，这时可选择防爆的 HDT 型在线露点变送器或 XDT 型在线露点仪（可将主机安装在中控室，显示测量值）。

在终端，质监部门需要对所销售的压缩天然气在售气机出口巡检水分含量时，可选择 XPDM 型便携式露点仪，根据用户现场情况，使用标准配置或选装减压/过滤部件。