

燃气管道氮气置换 管道氮气置换 念龙化工

产品名称	燃气管道氮气置换 管道氮气置换 念龙化工
公司名称	郑州念龙化工产品有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	郑州市二七区马寨镇东方路7号院内
联系电话	18339268127

产品详情

实例操作3

置换新建管道：依次开启放散点5的火炬放散阀、X1-1，缓慢开启X3阀门控制压力和流速，直至检测合格后关闭调压器进口阀门；打开放散点6的火炬放散阀、X2-1，直至检测合格后关闭调压器进口阀门，按程序拆除放散点5、6处放散火炬并恢复放散口原貌，长输管道氮气置换，完全开启X3阀门。

置换在运支管：对支管2进行置换，依次开启放散点3的火炬放散阀、调压器进口阀门，缓慢开启ZF2阀门控制压力和流速，直至检测合格后关闭调压器进口阀门，按程序拆除放散火炬并恢复放散口原貌，完全开启ZF2阀门；同理对支管1进行置换。完成后，对碰口点、拆卸过的管件进行检漏，确认无泄漏后方可恢复供气。

恢复供气

开启GF2、GF3、X1、X2阀门，恢复并网后整个中压管网正常供气；对调压器后的低压管网，严格按照低压系统恢复供气

程序进行恢复供气作业。

天然气管道氮气置换过程中的安全性分析

注氮过程风险的预防

为避免注氮过程中的风险，施工人员应首先将清管器置入管道，继而逐渐排出管道中的氧气，打开出站阀门，注入氮气。在此基础上，应采用以下手段对风险进行预防：(1) 人的不安全行为预防：确定操作员工的精神状态及技能能力是否满足工作需要。(2) 工艺检查：施工人员应于氮气置换前，对注氮设备进行检查，判断设备连接是否完好，避免发生氮气泄露，以免导致高浓度的氮气对施工人员的安全造成威胁。(3) 现场工作环境检查，密闭环境或氮气容集聚的场加强通风，或采取强制通风措施。(4) 应急措施到位：工作现场有相应的应急预案并有与之对应的应急救援器材。

液化气

主要成分由丙烷（ C_3H_8 ）、丁烷（ C_4H_{10} ）组成，部分中还会含有（ C_3H_6 ）以及丁烯（ C_4H_8 ）成分，因此液化石油气也俗称为 C3、C4。

LPG 常压下为气态，本身无色无味，具有气体性质，燃气管道氮气置换，经过加压和降温处理后可成为液态，密度相应增大。LPG 闪点为 -74 ，引燃温度为 $426\sim 537$ ，管道氮气置换，极限在 $5\% \sim 9.65\%$ 。LPG 的热值较大，燃烧温度可高达 1900 。

LPG 体积膨胀系数大约是同温度下水体积膨胀系数的 $10\sim 6$ 倍，随着温度的升高，LPG 液态

体积会不断的膨胀，气态压力也会不断增加，温度每升高1℃，体积膨胀约为0.3%~0.4%，气压增加约0.2~0.3 MPa。

LPG，比、柴油等有更大的火灾危险性。LPG 液态时的比重比水轻，气态时的比重为空气的 1.56 倍。由于 LPG 比空气重，因此，LPG 从管道或容器中泄漏出来时，会像水一样往地面低洼处流动和聚集，很容易达到爆炸浓度，在遇到静电或火花时非常容易引起火灾事故。

氮气在液化气中的溶解性

氮气难溶于水，在常温常压下，1 体积水中约溶解 0.02 体积的氮气。氮气是难液化气体，在液化气中的溶解度比较低，但是无明确的氮气在液化气中的溶解度数据。

液化气的气化

LPG 的气液态体积比值大，管道置换氮气，液态的 LPG 挥发性较强，在液态 LPG 挥发成气体时，其体积能够迅速扩大 250~300 倍，因此极易引起设备超压。

燃气管道氮气置换-管道氮气置换-念龙化工(查看)由郑州念龙化工产品有限公司提供。郑州念龙化工产品有限公司 (www.hnnlhg.com) 为客户提供“高纯气体生产,标准气体经营,混合气体生产”等业务，公司拥有“念龙”等品牌，专注于工业气体等行业。欢迎来电垂询，联系人：张经理。