

# 天然气管道的氮气置换 念龙化工 管道氮气置换

产品名称	天然气管道的氮气置换 念龙化工 管道氮气置换
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

### 实验室气路安装3

#### (1) 性气体

把自燃、可燃气体等都定义为这类气体。如常温下的SiH<sub>4</sub>气体只要与空气接触就会燃烧，当环境温度达到一定时，PH<sub>3</sub>与B<sub>2</sub>H<sub>6</sub>等气体也会产生自燃。可燃气体都有一定的着火燃烧范围，即上限、下限值。此范围越大的气体起燃烧危险性就越高，如B<sub>2</sub>H<sub>6</sub>的上限为98%，下限为0.9%。属于气体有H<sub>2</sub>，NH<sub>3</sub>，PH<sub>3</sub>，DCS，ClF<sub>3</sub>。

#### (2) 毒性气体 (Toxic Gas)

半导体制造行业中使用的气体很多都是对人体有害、有毒的。其中又以AsH<sub>3</sub>，B<sub>2</sub>H<sub>6</sub>，PH<sub>3</sub>等气体的毒性\*\*\*大，它们的阈限值TLV (Threshold Limited Value) 分别只有50 × 10<sup>-9</sup>，100 × 10<sup>-9</sup>，300 × 10<sup>-9</sup>。这些气体在工作环境中的允许浓度极微，因此在贮存、输送以及使用的过程中都要求特别的小心。一般都应该采取特定的技术措施来控制使用这些气体。NO，C<sub>4</sub>F<sub>6</sub>，C<sub>5</sub>F<sub>8</sub>，NF<sub>3</sub>，CH<sub>3</sub>F等都属于毒性气体。

(3) 腐蚀性气体 (Corrosive Gas)：这些腐蚀性气体通常同时也兼有较强的毒性。腐蚀性气体在干燥状态下一般不易侵蚀金属，长输管道氮气置换，但在遇到水的环境下就显示出很强的腐蚀性，如HCl，HF，PCl<sub>3</sub>，SiF<sub>4</sub>，ClF<sub>3</sub>，WF<sub>6</sub>等。

(4) 惰性气体 (Inert Gas)：惰性气体本身一般不会直接对人体产生伤害，在气体传输过程中，天然气管道的氮气置换，相对于安全上的要求不如以上其他气体严格。但惰性气体具有窒息特性，在密闭空间若发生泄漏会使人窒息而造成事故。属于这类的气体有C<sub>2</sub>F<sub>6</sub>，CF<sub>4</sub>，SF<sub>6</sub>，CHF<sub>3</sub>等。

#### (5) 氧化性气体 (Oxide Gas)

这类气体有较强的氧化性，一般同时具有其他特性，如毒性或腐蚀性等。属于这类的气体有ClF<sub>3</sub>，Cl<sub>2</sub>，NF<sub>3</sub>等。

## 燃气管道安装中氮气置换套什么定额?

表1 小管径管道用液氮汽化置换换算系数

序号 公称直径 换算系数 备注 1 DN200以内 0.6 换算子目5-3402 2 DN300以内 0.7 换算子目5-3402 3

DN400以内

0.8

换算子目5-3402

注：相应的分析化验台班不做换算。

6.分析化验台班：按设计文件或氮气置换方案确定的分析化验台班数量计算。若无明确规定，则按每一置换段管道或管段进气、出气端各设置一个分析化验点计算。

7.置换机械设备台班停滞占用费，计算方法为：每超过7小时计一台班，行驶设备按台班费用的80%计算，非行驶设备按台班费用的50%计算（台班单价按定额机械台班费计）。

8.操作人员等待费，管道氮气置换，计算方法为：每超过7小时计一工日，只计人工工日单价44.50元/工日，不再计取费用。

### 储罐系统干燥和置换

储罐干燥和置换需用由液氮临时气化系统提供来完成置换工作。临时气化系统产生氮的气通过临时管道接入TI 203 罐系统的氮气管网，再进储罐内部内罐内，控制其进入罐内的流量，保持内罐A区、拱顶A区与B区环隙空间压力平衡。氮气可绕储罐A区、泵井和B区循环。向储罐引入时，将罐顶中心吹扫喷嘴上的阀门部分打开，以将储罐压力控制在  $8(\pm 0.5)$

k.Pa，并安全放空置换用氮气与空气的混合气体。液氮临时气化系统应在开始时较低，在检查制氮装置的运行情况，且罐内形成氮气-空气界面后，方可再缓慢增加氮气供应量。

当内罐氧含量低于15%，对泵井管进行干燥和置换。氧含量低于8%，管道氮气置换，对B区进行干燥和置换。在内罐的氧含量低于4%时，完成A区的干燥和置换工作。当B区的露点低于-10℃且氧含量低于4%时，B区完成干燥和置换。当B区的氧含量低于8%时，直接把B区的氮气导入C区进行干燥和置换。调节A区、B区的氧气排放口的开度，使此二区的压力不得超过15 kPa，B区氮气将通过环隙渗透进罐底边缘板下部说凝土层及" ' 幅板下部的干砂到达内罐底中心部位，并通过初级底部吹扫1-1排出储罐。

C区进行干燥和置换过程中，A区、B区的压力必须控制始终大于C区的压力，以免产生储罐底部破坏。当C区氧含量低于8%时，可以对D区进行氮气干燥和置换。当初级底部吹扫处I取样点的氧含量低于4%时，C区置换合格，继续对C区进行干燥直至储罐及管道系统的氮气干燥置换工作全部完成。

D区干燥和置换先打开底部平衡口I，从B区平衡系统回流口引入氮与D区相接顶角平衡口，再从底部平衡口置换出空气，控制D区的压力不可大于其它区的压力，同时保持A区、

B区的压力不得超过15kPa，当底部平衡口处取样点的氧含量于4%时，D

区置换合格，整个储罐完成干燥和置换。

天燃气管道的氮气置换-念龙化工-管道氮气置换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](http://www.hnnlhg.com)）坚持“以人为本”的企业理念，拥有一支技术过硬的员工队伍，力求提供更好的产品和服务回馈社会，并欢迎广大新老客户光临惠顾，真诚合作、共创美好未来。念龙化工——您可信赖的朋友，公司地址：郑州市二七区马寨镇东方路7号院内，联系人：张经理。